

Глава I.

Долина рѣки Салгира.

Рѣка Салгиръ береть свое начало на сѣверномъ склонѣ Чатырдага изъ знаменитаго по своей водоносности источника Ай-Янъ, расположеннаго при деревнѣ того же наименованія. Данный источникъ наиболѣе подробно былъ изслѣдованъ въ 1904 году проф. Н. И. Каракашъ, причемъ выяснилось, что у самаго источника обнажается пятисаженной мощности пластъ конгломерата, залегающій на глинистомъ сланцѣ и подстилающій вышележащіе юрскіе известняки. Этотъ наклонный пластъ конгломерата спускается по склону къ гроту, въ которомъ находится самый источникъ, и здѣсь скрывается съ дневной поверхности. Проф. Каракашъ считаетъ конгломератовый пластъ тѣмъ водоноснымъ горизонтомъ, по которому атмосферныя воды Яйлы, просачивающіяся по трещинамъ вышележащихъ известняковъ, стекаютъ внизъ до подстилающаго глинистаго сланца и выходятъ на дневную поверхность въ видѣ такого крупнаго источника, какъ Ай-Янъ, расположенный въ гротѣ, какъ разъ на границѣ соприкосновенія конгломератовъ съ глинистыми сланцами. Изслѣдованіе проф. Каракашъ относительно положенія пластовъ известняка, конгломерата и сланца въ Ай-Янскомъ ущельѣ и ихъ взаимнаго соотношенія указываетъ на бывшіе здѣсь дислокационные процессы, результатомъ которыхъ явилось смѣщеніе пластовъ изъ нормального ихъ положенія, выразившееся, такъ называемымъ, сбросомъ ноплоскости, проходящей какъ разъ чрезъ источникъ; слѣдовательно, трещина, въ которой расположены гротъ и колодезь источника, представляетъ собою сбросовую трещину. Точно также и Дюбуа указываетъ, что такое обильное скоплѣніе воды въ одной трещинѣ, болѣе вѣроятно, находится въ причинной связи, съ одной стороны, съ поставленными на голову конгломератами ниже выхода источника по лѣвому берегу оврага, съ другой стороны, съ правильной стратиграфией Чатырдага, известковые пласты котораго имѣютъ направленіе

лини паденія на съверо-западъ. Подобное расположение пластовъ благопріятствуетъ стеканію водъ въ одно мѣсто и направлению ихъ именно на съверъ.

Въ строеніи самой долины вблизи родника принимаютъ участіе образованія юрской системы: известняки, конгломераты и глинистые сланцы, переслоивающеся съ песчаниками. Склоны долины, окружающіе самый источникъ, сложены изъ мраморовиднаго известняка съ-раго или красно-бураго цвѣта, а также и ближайшая часть русла рѣки обставлена крутыми, обрывистыми скалами вплоть до самой деревни, представляя собою узкое ущелье, длиною въ 300 саж.

Около самой дер. Ай-Янъ начинается область развитія глинистыхъ сланцевъ; береговые склоны становятся болѣе пологими и самая долина начинаетъ расширяться; на склонахъ ея появляются уже табачнаяя плантаціи. Дно и склоны долины покрыты продуктами разрушенія того же глинистаго сланца въ видѣ щебенистаго наноса.

Расходъ воды въ источникъ Ай-Янъ колеблется въ очень крупныхъ предѣлахъ, какъ показываютъ гидрометрическія измѣренія, произведенныя проф. Караканъ по порученію водопроводной комиссіи гор. Симферополя съ 10 мая 1904 года по 1 января 1905 года. Это единственный въ горной части Крыма источникъ, подвергавшійся столь тщательному гидрометрическому обслѣдованію, хотя и въ теченіе сравнительно короткаго времени, причемъ для опредѣленія расхода воды была устроена специальная водомѣрная плотина; казалось бы вполнѣ цѣлесообразнымъ подобныя измѣренія распространить на болѣе продолжительный срокъ, имѣя уже въ готовности соответствующія приспособленія. Изъ приложенныхъ къ отчету проф. Караканъ таблицъ ежедневныхъ записей расхода воды въ источникъ усматривается, что наименьшій суточный расходъ воды источника 297.782 вед. упадаетъ на первыя числа октября 1904 года, а наибольшій расходъ въ 14.000.000 вед. на 26 декабря того же года. Результатами этихъ же измѣреній выясняется зависимость величины расхода воды въ источникѣ не только отъ выпадающихъ на площади Чатырдага дождей, но даже отъ тумановъ или росы въ горахъ: напр. 17 іюня источникъ давалъ въ сутки 530.350 вед., ночью выпалъ дождь въ 5,5 м.м., а 18 іюня расходъ воды въ источникѣ уже повысился до 640.349 вед.; 13 октября источникъ давалъ 452.762 ведра, а 14 октября уже 2.602.740 ведерь; 24 декабря 3.863.920 ведерь, а 26 декабря 14.000.000 ведерь; 27 декабря 10.500.000 ведерь. Приводимыя данныя по расходу воды въ источникѣ указываютъ на быстроту движенія воды къ источнику подземными ходами; слѣдовательно, уре-

гулированіе, хотя бы въ нѣкоторой степени, стока водъ на площиади Чатырдага къ находящимся на немъ въ большомъ количествѣ, промоинамъ и воронкамъ могло бы въ нѣкоторой степени отразиться на болѣе или менѣе значительной равномѣрности расхода воды въ источниѣ. Въ виду этого необходимо высказаться за полезность произвести оболѣдованіе всѣхъ промоинъ и воронокъ въ гидрографическомъ бассейнѣ источника Ай-Яна на площиади Чатырдага, а вмѣстѣ съ тѣмъ и разработать вопросъ относительно мѣропріятій по уменьшению скорости проваливанія водъ въ промоины и воронки. Кромѣ того, есть техническая возможность устроить два водохранилища вблизи источника—одно выше деревни, въ самомъ устьѣ Ай-Яна, а другое ниже деревни, въ области развитія сланцевъ, которыя могли бы наполняться излишними водами отъ поливной потребности, именно, въ теченіе зимняго времени, а затѣмъ во время болѣе крупныхъ дождей и ливней, слѣдовательно, нисколько не нарушая современную потребность въ оросительной водѣ. Объемъ воды, задерживаемой подобными водохранилищами, можетъ быть не менѣе 120.000 куб. саж., и такое количество воды явится совершенно новымъ пріобрѣтеніемъ, обеспечивающимъ поливную водою свыше 500 дес. фруктовыхъ садовъ.

Воды р. Салгира, получивши свое начало, какъ выше было указано, въ отложеніяхъ верхней юры, проходятъ нижнюю долину, въ которой расположены уже фруктовые сады Черновой и Попова, а затѣмъ соединяются съ водами ея праваго притока, р. Ангары, около дер. Шумухая, въ области развитія уже нижне мѣловыхъ отложений.

Верховья р. Ангары пріурочены къ отложеніямъ таврической формациіи; далѣе русло заложено на протяженіи почти 3-хъ верстъ среди отложений верхней юры, а двумя верстами выше поселка Ангара вступаетъ въ отложенія нижняго мѣла, которыя, ниже по теченію верстъ на семь мѣста впаденія Ангары въ Салгиръ, около Кильбуруна, смѣняются таврической формацией, среди образованій которой наблюдаются отдѣльные выходы, какъ бы острова, изверженныхъ породъ (около имѣнія Кеслера) діабазовъ и норфиризовъ, а также песчаниковъ верхняго триаса (*Pseudomopotis ochotica*) и верхне-каменно-угольного известняка.

Около села Джienъ-Софу, не доходя на одну версту до Петровскихъ скаль, тянутся выходы порфировъ, преимущественно, по правому берегу р. Салгира. Далѣе русло Салгира заложено въ нижне мѣловыхъ отложеніяхъ (неокомъ), смѣняющихся на близкомъ протяженіи эоценовыми отложеніями—нуммулитовыми известняками. У села

Кара-Кіятъ русло вступаетъ въ предѣлы нижняго міоцену (находятся *Spaniodon*) и, спустившись еще ниже по течению, начинаются отложения верхняго міоцену—сарматскаго яруса, которыя у Сарабузза смѣняются пестрыми рухляками Крыма, идущими вплоть до Бекъ-Булатчи (не доходя до экономіи такъ верстъ около двухъ); далѣе русло расположено въ присивашныхъ глинахъ до мѣста соединенія съ р. Бюкъ-Карасу.

Современные данныя по водоносности р. Салгира являются въ далекой степени недостаточными для иолнаго учета водной системы этой рѣки. Наиболѣе подробно обслѣдованъ, какъ вынѣ уже было указано, одинъ только источникъ Ай-Янъ, а относительно другихъ источниковъ имѣются нѣкоторыя данныя въ трудахъ покойнаго проф. Н. А. Головкинскаго, отдаленные уже по времени, а вмѣстѣ съ тѣмъ и самыя данныя гидрологического характера спорадичны. Между тѣмъ столь важный вопросъ требуетъ продолжительныхъ и обстоятельныхъ наблюденій и измѣреній въ виду значительныхъ колебаній дебитовъ источниковъ и сложности распределенія водъ въ связи съ геологическимъ строеніемъ района, и проч.

Немаловажную роль въ вопросѣ обѣ обводненіи р. Салгира играетъ явленіе исчезновенія видимаго теченія вынѣ дер. Шумухай въ руслѣ р. Ангари и рѣки Кизыль-Хоба, на что и ранѣе обращалось вниманіе изслѣдователями даннаго района, но опредѣленнаго взгляда на причину исчезновенія воды и по настоящее время еще не получено. Принимая во вниманіе, что нижнемѣловыя отложенія, въ которыхъ проходитъ здѣсь русло, подверглись въ этомъ районѣ дислокационнымъ процессамъ подъ вліяніемъ близкаго присутствія очаговъ изверженія, залегающія здѣсь отложенія приняли крайне неправильное выпластиваніе, а потому здѣсь могли образоваться трещины, наклоны пластовъ могли рѣзко измѣниться совершенно въ иную сторону отъ обычнаго съверо-западнаго направленія, возможно допустить просачиваніе здѣсь рѣчной воды въ пористыя нижнемѣловыя отложенія. Хотя съ другой стороны, если подъ вліяніемъ дѣйствія тѣхъ же вулканическихъ силъ направленіе паденія пластовъ измѣнилось, то русло рѣки, имѣющее направленіе въ крестъ проотиранія породъ при нормальномъ ихъ положеніи, можетъ играть роль водосборной галлерей по отношенію къ нѣкоторымъ изъ пластовъ нижнемѣлого отдѣла, слѣдовательно, здѣсь должно бы быть не уменьшеніе, а, наоборотъ, увеличеніе воды. Для разрѣщенія столь серьезнаго вопроса представляется необходимость въ производствѣ детальныхъ изысканій гидрологическаго характера.

Выходы изверженныхъ породъ въ руслѣ р. Салгира, что особенно ясно около селенія Эски-Орда, проявляютъ благопріятное вліяніе въ водообогащающемъ отношеніи, являясь своего рода естественной подпрудой, препятствуютъ зарыванію русла рѣки и вмѣстѣ съ тѣмъ вызываютъ на поверхность воды, скрывшіяся въ рѣчныхъ наносахъ.

Большой интересъ представляютъ пещеры Кизиль-хоба (изъ нихъ нижня называется Харанлыхъ-хоба, что обозначаетъ—темная, а верхняя—Джель-хоба, что обозначаетъ—вѣтренная), находящіяся въ известковомъ массивѣ обрыва Демерджинской Яйлы при верховьяхъ рѣчки «Кизиль-Хоба», которая на всемъ своемъ протяженіи отъ рѣки Ангара и почти до самаго хутора Князя Долгорукова представляетъ сухое русло; въ серединѣ ея протяженія, на лѣвомъ берегу, открывается обнаженіе черныхъ глинистыхъ сланцевъ съ вертикальными въ нихъ трещинами, изъ которыхъ вытекаетъ вода. Въ рѣчкѣ вода появляется около хутора и здѣсь она канавою отводится на правый берегъ для поливки 34 дес., преимущественно, табачныхъ плантацій. Маловодность этой рѣки объясняется, съ одной стороны, недостаточнымъ питаніемъ въ верховьяхъ, а, съ другой стороны, тѣмъ, что родниковые воды теряются или въ наносахъ, или, какъ и воды р. Ангара, проваливаются въ нижнемѣловые песчаники. Въ верховьяхъ рѣчки, подъ обрывомъ Демерджинской Яйлы, именуемой «Джелава», имѣется очень большое количество известковаго туфа, причину происхожденія кото-раго можно объяснить тѣмъ, что атмосферные осадки, выпадающіе я яйлѣ, проникаютъ въ рыхлый мергелистый известнякъ, растворяютъ углекислую извѣсть, которая и выносится сюда подземными водными потоками и отлагается при выходѣ ихъ на дневную поверхность. Подземные потоки выносятъ здѣсь большое количество воды только или во время ливней, или во время таянія снѣговъ, а потому серьезнаго значенія для орошенія почти не имѣютъ. Особый интересъ представляетъ вода въ самихъ пещерахъ. Еще Дюбуа упоминаетъ о большомъ водоемѣ внутри пещеры и о чрезвычайно длинныхъ галлереяхъ въ пещерѣ нижняго яруса. При прохожденіи паводочныхъ водъ изъ нижней пещеры вода выливается въ видѣ громаднаго водопада, а во время болѣе засушливое вода изъ пещеры не выливается; углубляясь въ пещеру сажень на 50 отъ входа, можно замѣтить уже застои воды въ пониженныхъ частяхъ дна пещеры и усиленный капежъ съ потолка и ея стѣнъ, что указываетъ на связь пещеры съ какимъ то крупнымъ подземнымъ воднымъ потокомъ. Было бы очень полезно выяснить: 1) имѣется-ли проточная вода въ пещерахъ; 2) если есть, то опредѣлить ея дебитъ; 3) выяснить условія ея ис-

пользованія и возможно ли вывести ее на дневную поверхность устройствомъ нитольни; 4) нельзя-ли на определенномъ участкѣ пещеры задержать воду, устроивши нѣчто вродѣ замкнутаго водохранилища, и 5) произвести инструментальную съемку расположения пещеры съ нанесеніемъ на планъ всѣхъ усмотрѣнныхъ трещинъ, направленія теченія воды и т. п.

Долина р. Салгира отъ мѣста слиянія съ р. Ангарой до гор. Симферополя не зарывается глубоко въ коренція породы и видимое теченіе сохраняется, такъ какъ на этомъ протяженіи встрѣчаются пласти водоупорныхъ породъ, а именно около Кильбурунъ отложенія таврической формациіи, около Эски-Орда изверженныя породы, а главнымъ образомъ, отложенія нижнемѣлового отдѣла и нуммулитового яруса. Толщина наносовъ здѣсь сравнительно незначительна, причемъ, благодаря еще большої живой силы теченія воды, самые наносы разсортированы такимъ образомъ, что болѣе мелкій матеріалъ снесенъ внизъ по теченію, а здѣсь остался преимущественно галечникъ, залегающій на жирныхъ глинахъ. Запасы воды здѣсь не уменьшаются, а, даже наоборотъ, замѣчается некоторое увеличеніе подъ влияніемъ питающихъ источниковъ, выходящихъ изъ нижнемѣловыхъ и нуммулитовыхъ отложенийъ.

Ниже гор. Симферополя русло р. Салгира пополняется отчасти водами р. Малаго Салгира, а главнымъ образомъ, благодаря водоупорнымъ мергелямъ верхняго эоцена, каковой горизонтъ довольно водообиленъ. Ниже экономіи «Сарыль-Кіятъ» является новая прибавка воды, такъ какъ здѣсь опять выклинивается водоносный горизонтъ, что выяснилось опредѣленіемъ количества протекаемой воды у моста Симферопольского шоссе и ниже—у сада Коневскаго.

Уменьшеніе водного запаса начинаетъ рѣзко обнаруживаться около Кара-Кіята, въ области перехода къ міоценовымъ отложеніямъ; затѣмъ, ниже по теченію, въ области развитія верхнихъ міоценовыхъ отложенийъ, а именно: верхняго сарматскаго и мѣотическаго ярусовъ, вода держится уже съ перерывами, скрываясь въ наносахъ. Ниже по теченію дер. Карака-Кангиль русло остается въ теченіе лѣтняго времени уже сухимъ, вода держится только въ отдѣльныхъ котловинахъ; между тѣмъ, вездѣ возможно прослѣдить подземное теченіе рѣки, производя наблюденія въ копанныхъ колодцахъ. Вода въ колодцахъ здѣсь появляется неособенно глубоко, напримѣръ, въ имѣніи г. Безлера «Кіасты» на 5 саженяхъ; слѣдя далѣе—горизонтъ воды понижается, такъ въ сел. Новый Отарчикъ вода появляется уже на 12 саженяхъ. Въ дальнѣйшемъ направленіи, гдѣ пестрые рухляки

Крыма начинаютъ прикрываться присившими глинами, замѣчается подъемъ воднаго горизонта; напр., въ имѣніи Бекъ-Булатчи вода появляется на 7 саж., въ селѣ Ново-Покровскомъ на 3 саж., въ селѣ Митрофановкѣ на 2,5 саж., въ имѣніи Кривоносова на 1,5 саж., въ имѣніи Щастливцевой на 1 саж., а на лугахъ на 0,70 саж.

У мѣста сліянія р. Салгира съ р. Бюкъ-Карасу русло его очень слабо выражено и напоминаетъ своимъ видомъ небольшую канаву; въ одной верстѣ вверхъ по теченію русло расширяется, а такъ какъ грунтовыя воды, или вѣрнѣе подземное теченіе рѣки, залегаютъ неглубоко, то русло рѣки и ближайшая часть склоновъ покрыты зарослями тростника. Въ веретахъ пяти, отъ устья расположено имѣніе О. Д. Щастливцевой, въ илодовомъ саду которой пройдена буровая скважина; устье скважины на 1 саж. выше дна р. Салгира. При буреніи пройдено:

растительный слой	2'	6"
переходный слой	1'	6"
суглинокъ съ известковыми конкреціями	1'	6"
» . безъ известковыхъ конкрецій, но влажный	0'	6"

Вода появилась на глубинѣ 8 футъ и 4 дюймовъ, а затѣмъ установилась на глубинѣ 7 футъ. Съ глубины 14 футъ въ суглинокѣ замѣчается значительная примѣсь песка. Данная скважина подтверждаетъ, что грунтовыя воды стоять на уровнѣ дна рѣки.

Въ имѣніи фруктовый садъ, площадью 20 дес., всего посажено 4.300 яблонь и 1.000 грушъ. Посажены деревья въ щахматномъ порядкѣ, разстояніе между рядами 4 сажени; въ междурядіяхъ посажены карлики. Въ районѣ молодыхъ насажденій примѣняется черный паръ, а въ плодоносящемъ саду, гдѣ корни углубились на достаточную глубину, раскалываются только поливныя чашки около деревьевъ, а остальная часть сада остается подъ травою. Посажены въ саду деревья преимущественно промышленного сорта (синапъ, шафранъ, красный кальвиль), получается фруктовъ отъ 6 до 8 тысячъ пудовъ. Поливается садъ три раза въ лѣто: послѣ цвѣтепія, въ іюнѣ и въ іюлѣ. Для поливки установлены двѣ норін, подающія въ сложности 7.000 вед. въ часъ; кроме того, имѣется центробѣжный насосъ, съ трубами въ 4", приводимый въ движение 4-сильнымъ керосиновымъ двигателемъ, который подаетъ 3.000 вед. въ часъ; качаетъ этотъ насосъ воду изъ рѣки, а когда наружное теченіе въ рѣкѣ прекращается, то качаетъ воду изъ особаго резервуара, наполняемаго водою

изъ абиссинского колодца. Въ предѣлахъ сада пройдена вторая буровая скважина, глубиною 175,5 саж. до міоценовыхъ отложенийъ средиземного яруса; въ теченіе первыхъ двухъ лѣтъ скважина давала по 30.000 вед. въ сутки, а 6 іюля 1911 года расходъ воды опредѣлился въ 12.336 вед., температура воды 25,5 Ц.; вода имѣеть сильный запахъ сѣроводорода, но для орошенія сада употребляется.

Вверхъ по теченію, русло рѣки болѣе рѣзко обрисовывается и берега становятся болѣе возвышенными.

При селѣ Митрофановкѣ имѣются только мелкие крестьянскіе сады; наиболѣе крупный садъ принадлежитъ Кравченкѣ, площадью онъ въ одну десятину, посажено въ немъ 250 грушъ и яблонь. Пробовали здѣсь садить и виноградъ, но результатъ получился неудовлетворительный. Напримѣръ, крестьянинъ Буханцовъ посадилъ въ 1895 году 0,5 дес. винограда, въ первый годъ плодоношения получилъ 40 вед. вина, чрезъ три года получилъ уже 200 ведеръ, а затѣмъ урожай сразу понизился до 20 ведеръ, далѣе до 5 ведеръ, а въ настоящее время совершенно не приноситъ плодовъ. Болѣе вѣроятно, здѣсь имѣютъ вліяніе грунтовыя воды, стоящія на глубинѣ не болѣе 2 саженъ.

Около села Митрофановки расположены садъ мурзака Ширинскаго на площади 12 дес., изъ которыхъ 8 дес. старого сада и 4 десяти. вновь посаженного. Посажено всего 1.200 яблонь и 300 грушъ. Урожай около 400 пуд. съ десятины. Рядомъ съ садомъ посажены на одной десятинѣ виноградъ; урожайность этого виноградника, впрочемъ, настолько ничтожна, что не поддается даже учету. Садъ содержится подъ травою и до настоящаго времени поливался очень рѣдко, а при болѣе внимательномъ уходѣ, болѣе вѣроятно, и совершенно бы не нуждался въ искусственномъ поливѣ. Вода въ рѣкѣ держится не далѣе какъ до поля; обыкновенно къ концу іюля русло бываетъ безъ воды, вслѣдствіе чего владѣльцемъ на руслѣ рѣки поставлена небольшая плотина; глубина воды подъ плотиною около сажени, но въ августѣ прудъ бываетъ пустъ, а потому владѣльцемъ приобрѣтена для поливки сада норія, которая будетъ приводиться въ работу 4-сильнымъ керосиновымъ двигателемъ, а для еображенія воды построены три бассейна, обложенные сухой каменной кладкой; стоимость каждого бассейна опредѣлилась въ 650 руб. При копкѣ котловановъ для бассейновъ на глубинѣ трехъ саженъ обнаружился плывунъ, остановившій дальнѣйшее углубленіе котловановъ.

Далѣе расположены садъ г. Кривоносова на 4 десят.; часть его была посажена въ 1885 году, а затѣмъ посадка расширена въ 1909 году.

Посадка въ старомъ саду сдѣлана въ треугольникъ, разстояніе между деревьями 3 сажени, а новый садъ посаженъ въ квадратъ, разстояніе между деревьями 4 сажени; между полуствольными деревьями посажены карлики. Сорта, преимущественно, французскіе. Въ первые годы посадки садъ содержался подъ чернымъ паромъ, а когда началъ плодоносить, то держится подъ травою; раскапываются линь однѣ поливныя чашки подъ деревьями. Поливается садъ два—три раза въ годъ, въ зависимости отъ наличнаго запаса воды. Вода поднимается изъ рѣки посредствомъ нори, подающей 3.000 вед. въ часъ; самая же рѣка подпружена навозной плотиной на высоту 0,63 саж. но въ засушливое время къ половинѣ іюля воды въ руслѣ не бываетъ. Въ предѣлахъ самой усадьбы пройдена буровая скважина, глубиною 140 саж., такъ же какъ и въ имѣніи Щастливцевой, до міоценовыхъ отложенийъ средиземного яруса; вода съ сильнымъ запахомъ сѣроводорода, но употребляется для хозяйственныхъ надобностей.

Между имѣніемъ г. Кривоносова и дер. Новый Чамбай впервые встрѣчаются мелкіе галечники, какъ на руслѣ, такъ и въ береговыхъ откосахъ. Въ одной верстѣ отъ дер. Новый Чамбай, въ руслѣ рѣки появляется довольно обильная вода, но садовыхъ насажденій у населенія нѣтъ. Вода въ рѣкѣ сохраняется еще на 1,5 версты выше дер. Колуба, а далѣе, вверхъ по теченію къ селу Ново-Покровскому, русло становится снова совершенно сухимъ и напоминаетъ своимъ видомъ сухой оврагъ, используемый какъ угодіе для сѣнокошешія. Тотъ же видъ рѣки сохраняется въ поселкѣ «Байяутъ» и въ селѣ Ново-Покровскомъ, хотя берега становятся болѣе высокими, а наружное теченіе воды бываетъ только во время половодій. Для водоснабженія этихъ селеній служатъ многочисленные колодцы, глубиною отъ 3 до 8 сажень, въ зависимости отъ высоты расположенія надъ уровнемъ русла рѣки. Вода выходитъ въ колодцахъ подъ некоторымъ напоромъ изъ песка, перемѣшанного съ гравиемъ; мощность этого водоноснаго слоя около одной сажени и залегаетъ онъ на водоупорной краснобурой глини. По виду подобное отложеніе можно вполнѣ опредѣленно причислить къ разряду аллювіальныхъ, или просто это есть древнее русло Салгира, покрытое рѣчными отложеніями, а нынѣ скрытое съ дневной поверхности. Въ Новомъ Байяутѣ имѣется 20 колодцевъ, а въ Ново-Покровскомъ 45, и эти послѣдніе колодцы расположены по четыремъ улицамъ села параллельно продольной оси рѣки, причемъ колодцы, расположенные ближе къ рѣкѣ, имѣютъ глубину 3 саж., а болѣе удаленные отъ рѣки, а слѣдовательно расположенные на болѣе высокомъ береговомъ склонѣ, имѣютъ глубину уже 8 саж.,

но можно утвердительно сказать, что все они питаются изъ одного и того же водного горизонта, которымъ въ данномъ случаѣ является подземное теченіе р. Салгра. При томъ и другомъ селеніи имѣются уже небольшіе хозяйственныя садики, поливка которыхъ производится колодезною водою прямо изъ ведеръ.

Выше по теченію, мелкая рѣчная галька встрѣчается уже на глубинѣ 0,5 сажени, а на 10-ой верстѣ, около имѣнія г. Шредера «Бекъ-Булатчи», грутовыя воды въ колодцахъ стоять на глубинѣ 2,6 сажени.

Имѣніе г. Шредера «Бекъ-Булатчи» находится въ районѣ предполагаемаго сліянія р. Бурульчи съ рѣкою Салгиромъ. Бидимое теченіе Салгира здѣсь крайне ограничено, а потому для пріобрѣтепія водного запаса здѣсь построены два запасныхъ водохранилища, расположенные на пониженныхъ берегахъ рѣки. Одно изъ этихъ водохранилищъ было построено на лѣвомъ берегу рѣки еще за время царствованія Императора Николая I прежнимъ владѣльцемъ Перовскимъ, съ цѣллю оградить водоудерживающими дамбами плодовый садъ отъ несвоевременныхъ затопленій. Плотина имѣеть видъ полуокруга, одинъ конецъ котораго преграждаетъ теченіе рѣки, а другой выходитъ на прибрежный склонъ; общая длина плотины 140 сажень. Избытокъ водъ, не помѣщающійся въ водохранилищѣ, направлялся на правый, также пониженный, берегъ и наносилъ вредъ луговымъ сѣнокосамъ, а потому современный владѣлецъ, г. Шредеръ, продолжилъ старую плотину на правый берегъ и, такимъ образомъ, образовалъ второе водохранилище. Для спуска водъ въ рѣку, не помѣщающихся въ водохранилищахъ, построена отводная канава, шириной 4 сажени и глубиною отъ 0,16 до 0,50 сажени. Вода въ прудахъ задерживается слоемъ въ 1 сажень. Дно прудовъ закальмотировалось жирными, зеленоватыми глинистыми наносами, осѣвшими на прежнихъ рѣчныхъ отложеніяхъ, состоящихъ изъ кварцеваго песка и галечника, что и даетъ возможность удерживаться водѣ въ построенныхъ прудахъ. Между тѣмъ, грунтъ береговыхъ пологихъ склоновъ здѣсь настолько водопроницаемъ, что при затопленіи сосѣднихъ луговъ въ береговыхъ откосахъ рѣки Салгри открываются какъ бы новые, временные родники, изъ которыхъ выходитъ совершенно прозрачная вода, профильтровавшаяся чрезъ толщу гальки и кварцеваго песка. Г. Шредеръ, начиная съ 1906 года, ведетъ ежедневныя записи наблюдений о продолжительности видимаго теченія въ руслѣ рѣки и высотѣ подъема воды въ руслѣ по специальному установленной имъ рейкѣ; получаемый такимъ образомъ матеріалъ самостоятельно имъ

обрабатывается въ видѣ особыхъ таблицъ и діаграммъ. Одна изъ подобныхъ таблицъ здѣсь и приводится.

Мѣсяцы.	1906 г.		1907 г.		1908 г.		1909 г.		1910 г.		1911 г.	
	Вода.	Сухо.										
Январь	24	7	31	—	20	11	—	31	22	9	3	28
Февраль	21	7	28	—	29	—	5	23	17	11	24	4
Мартъ	31	—	31	—	31	—	31	—	—	31	31	—
Апрѣль	30	—	30	—	30	—	17	13	2	28	30	—
Май	31	—	31	—	2	29	—	31	22	9	31	—
Июнь	30	—	9	21	—	30	—	30	23	7	—	—
Июль	31	—	7	24	—	31	—	31	16	15	—	—
Августъ	26	5	—	31	—	31	—	31	—	31	—	—
Сентябрь	16	14	—	30	—	30	2	28	—	30	—	—
Октябрь	31	—	—	31	—	31	4	27	6	25	—	—
Ноябрь	30	—	8	22	—	30	24	6	28	2	—	—
Декабрь	31	—	17	14	—	31	2	29	22	9	—	—
Общее число дней.	332	33	192	173	112	254	85	280	158	207	—	—
%%	90,96	9,04	52,60	47,40	30,60	69,40	23,29	76,71	43,29	56,71	—	—

Сознаніе полезности наблюденій за режимомъ рѣки, какъ видно, начало уже проявляться совершенно самостоятельно въ средѣ культурнаго населенія, а подобнаго рода явленіе подтверждаетъ на-зрѣвшую необходимость гидрометрическихъ изслѣдований.

Въ имѣніи г. Шредера есть очень старый фруктовый садъ и лѣсныя посадки, общей площадью до 20 дес., но фруктовый садъ не поливается, иногда только весною пускаютъ на него воду изъ пруда; вообще, данный садъ въ поливкѣ не нуждается, такъ какъ, болѣе вѣроятно, происходитъ здѣсь подпочвенное увлажненіе, благодаря близкому расположению крупныхъ водоемовъ. Промышленнаго значенія этотъ садъ не имѣть, но г. Шредеръ разводить въ настоящее время новый садъ на площади 2 десят., поднявшись версты на двѣ вверхъ по теченію; кромѣ того, съ цѣлью охраненія береговъ производятся лѣсныя посадки вдоль того и другого берега полосами, ши-

риною въ 5 сажень; поэтому распашка земель не можетъ приближаться къ урѣзу береговъ, и тѣмъ самыи предупреждаются отчасти размывы весенними полыми водами береговыхъ склоновъ.

Отъ имѣнія Бекъ-Булатчи до сел. Новый Отарчикъ рѣчное русло расположено въ холмистыхъ берегахъ; здѣсь начинается область развитія пестрыхъ рухляковъ; вода задерживается лишь въ мѣстныхъ углубленіяхъ, а на остальномъ протяженіи русло сухое; рѣка принимаетъ очень извилистое направленіе. Въ районѣ Нового Отарчика на лѣвомъ берегу сохранилось старое рѣчное русло, которое использовано для устройства пруда посредствомъ постройки водоподпорной плотины. Во время паводковъ прудъ наполняется водою, но такъ какъ на днѣ его залегаютъ пестрые водопроницаемые рухляки, то вода держится не болѣе сутокъ, проваливаясь въ дно пруда, но ниже этого пруда построены другой прудъ, дно котораго утрамбовано здѣсь стоянкою табуна лошадей, и вода здѣсь уже задерживается на болѣе продолжительное время. Въ рѣчномъ руслѣ имѣется цѣлый рядъ котловъ-промоинъ; здѣсь рѣчные наносы галечника какъ-бы провалились въ отдѣльныя ямы, что объясняется залеганіемъ на днѣ рѣки водопроницаемыхъ пестрыхъ рухляковъ. Вообще, данный районъ отличается выдающейся способностью поглощать проточныя воды.

Въ имѣніи Новый Отарчикъ, принадлежащемъ наслѣдникамъ г. Люстиха, имѣется фруктовый садъ, площадью въ 30 десят., урожайность котораго, по словамъ владѣльцевъ, очень пониженнная, а именно, будто бы получается всего около 2.000 пуд. фруктовъ. Садъ периодической поливкой не пользуется, иногда только весной заливается рѣчною водою, подпертою плотиной, благодаря постановкѣ поперечнаго прегражденія на старомъ руслѣ р. Салгира, откуда вода проведена канавою, длиною въ двѣ версты, причемъ эта канава была выкопана лѣтъ 50 тому назадъ, какъ оградительная отъ цотравъ пасущагося здѣсь скота. Въ настоящее время разводится новый садъ, для поливки котораго вода подвозится бочками, наполняемыми изъ пруда, построенного въ новомъ Салгирѣ. При имѣніи разведенъ на 70 десят. лѣсь, поливаемый только во время весеннихъ разливовъ; содержатся лѣсныя посадки въ образцовомъ порядкѣ.

Въ имѣніи имѣется одинъ копанный колодезь, глубину котораго определить не удалось, но вода въ колодезь поступаетъ изъ галечныхъ отложений на глубинѣ 12 саж. отъ поверхности, и въ колодце слышенъ шумъ отъ падающей на его дно воды; наружное отверстіе колодца возвышается надъ дномъ рѣки на 2—3 сажени; следовательно, водоносный слой проходитъ подъ дномъ рѣки саженъ на 10. Имѣется

второй колодезь буровой; глубина скважины 27 саж. и вода не доходитъ до поверхности на 20 саж. Вода въ скважинѣ появилась, когда пройдено было 8 саж. галечныхъ наносовъ, 18 саж. сарматскаго известняка и одна сажень раковистаго известняка, давшаго воду.

Въ сосѣднихъ деревняхъ, поднимаясь вверхъ по теченію: Бешуй-Уле и Бакшай, до воды въ копанныхъ колодцахъ въ первой деревнѣ 30 саж., и во второй 25 саж.; вода получена съ пласта того же раковистаго известняка. Руслу рѣки сухое и все выстлано галечникомъ. Противъ дер. Джилкуя наблюдается уже обнаженіе галечника въ береговыхъ откосахъ подъ бурожелтыми глинами, мощностью въ одну сажень. Въ дер. Кастель, расположенной на 38 саж. надъ уровнемъ моря, выкопанъ колодезь, глубиною 35 саж.; причемъ пройдено въ рѣчныхъ наносахъ 10 саж. и дно колодца остановлено на раковистомъ известнякѣ, изъ котораго и получается вода; кромѣ того, въ колодезь поступаетъ вода съ боковъ на границѣ залеганія рѣчныхъ наносовъ на пластахъ известняка. За Бюкъ-Онларомъ въ береговыхъ обнаженіяхъ галечникъ залегаетъ уже ближе къ поверхности, а надъ нимъ глинистый наносъ, мощностью всего въ 1 аршинъ. Далѣе вверхъ по теченію, не доходя до каменоломни, около дер. Кашикъ-Дегерменъ, руслу рѣки покрыто болѣе крупною галькою, величиною въ утиное яйцо, попадаются даже и небольшіе валуны съраго известняка. Не доходя одной версты до имѣнія Кашикъ-Дегерменъ, въ руслѣ Салгира наблюдаются уже выходы желтоватаго, ноздреватаго, раковистаго известняка; болѣе вѣроятно, здѣсь обнажается понтическій ярусъ нижняго пліоцена. Сажень на 30 выше по теченію отъ указываемаго выхода желтоватаго известняка, правый берегъ Салгира на протяженіи 100 саж. сложенъ изъ такого же известняка, высота берега 1,5 сажени.

При дер. Джага-Манышъ вода въ копанныхъ колодцахъ стоитъ отъ поверхности на 7—8 сажень и, по словамъ мѣстныхъ жителей, дно колодцевъ остановлено на желтоватыхъ известнякахъ, какъ будто на известнякахъ понтическаго яруса.

Въ экономіи Чолгары наслѣдниковъ Шле, расположенной на правомъ берегу Салгира, выкопано шесть колодцевъ въ самой усадьбѣ и два въ степи; вода стоитъ на трехъ саженяхъ отъ поверхности и, по словамъ владѣльца, колодцами дойдено до ноздреватыхъ известняковъ съ кристаллами шпатовъ; кромѣ того, имѣются еще двѣ артезіанскія скважины, одна глубиною 36 саж., причемъ вода не доходитъ до поверхности на 2,80 саж., и другая глубиною 145 саженъ.

При имѣніи плодовый садъ, площадью 7 дес., изъ которыхъ 5 дес.

старого сада и 2 десят. вновь посаженного; промышленного значения садъ не имѣетъ. Поливка производится посредствомъ двухъ насосовъ, но въ водѣ ощущается недостатокъ. На рѣкѣ построена изъ мѣстнаго ноздреватаго известняка водосливная плотина; подпертая этой плотиною вода направляется водопроводною канавой на орошаемый ею лугъ, площадью 40 дес. Въ концѣ водопроводной канавы устроенъ распределительный шлюзъ, съ помощью котораго воду можно или направить на орошаемые луга, или непосредственно сбросить обратно въ русло руки. Самый лугъ разбитъ на 9 ярусовъ земляными дамбами, расположеннымими, придерживаясь горизонталей мѣстности. Длина каждой дамбы отъ 10 до 15 саж., высота отъ 0,16 до 0,50 саж. Вода пропускается изъ одного яруса въ другой простымъ разрѣзомъ дамбы. Каждая десятина затопляемаго луга даетъ свыше 300 пудовъ очень хорошаго сѣна.

Выше по течению, на самомъ Салгирѣ расположено имѣніе г. Везлера «Кіясты», въ которомъ wykonанъ глубокій колодезь; вода стоитъ на 27,5 саженяхъ отъ поверхности; кромѣ основного питанія изъ нижнихъ горизонтовъ, въ этотъ колодезь попадаетъ вода на 5 саж. отъ поверхности изъ прорѣзываемыхъ здѣсь ноздревыхъ известняковъ. Здѣсь имѣется еще три колодца, глубиною 8 сажень, остановленные на ноздреватомъ раковинтомъ известнякѣ, но, по словамъ владѣльца, вода въ нихъ бываетъ только тогда, когда есть видимое теченіе въ рѣкѣ, то-есть, какъ будто бы эти колодцы питаются рѣчною водою. При имѣніи разведенъ плодовый садъ на двухъ десятинахъ, изъ нихъ одна десятина старой посадки и одна десятина вновь засаженная. Урожайность сада свыше 200 пуд. съ десятины. Поливается садъ 2—3 раза за лѣто, или оросительной канавой, длиною 180 саж., шириной по дну 1 саж. и глубиною 0,30 саж., берущей воду непосредственно изъ рѣки безъ какихъ-либо водонаправляющихъ приспособленій, когда воды въ рѣкѣ достаточное количество, или посредствомъ норій, которая поднимаетъ воду изъ особаго колодца, соединенного съ русломъ рѣки канавою.

Вверхъ по течению, наблюдается уменьшеніе мощности галечныхъ отложений и вмѣсть съ тѣмъ увеличеніе отложенийъ илистыхъ, причемъ отложения галечника замѣчаются гнѣздового характера; напримѣръ, около нѣмецкой колоніи „Карача-Кангиль“, на лѣвомъ берегу обнажается глинистый наносъ въ 1 саж., подъ нимъ галечникъ 0,15 саж., затѣмъ желтая глина 0,80 саж. Не доходя до колоніи, появляется уже видимое теченіе воды въ руслѣ рѣки. Въ самой колоніи имѣется 16 колодцевъ, глубиною отъ 3,5 до 8 сажень,

но во время засухъ воды не хватаетъ даже для питьевой надобности и приходится воду возить бочками изъ вышележащаго селенія Спать.

Ниже дер. Спать обнажается залеганіе известняка мэотического яруса на глубинѣ 0,50 саж., прикрытое прослойками галечника, перемежающагося съ глинистыми прослойками. Ширина русла рѣки между Карабча-Кангиль и Спатомъ 3,38 саж. по дну. По направлению отъ Спать чрезъ Ново-Софіевку на Сарабузъ, между современнымъ русломъ и линіей желѣзной дороги, имѣется старое русло Салгира, дно которого около Спата на 0,60 саж. выше дна современного русла. Садовъ и огородовъ при дер. Спать нѣтъ, есть только небольшія посадки около домовъ, которые поливаются колодезною водою просто изъ ведеръ. Колодцевъ въ деревнѣ насчитывается 120, вода въ нихъ стоитъ на глубинѣ около 3 саженъ, получается она изъ гравіальныхъ насосовъ. При деревнѣ построена мукомольная мельница, принадлежащая Унрау; при ней устроенъ бассейнъ, глубиною 3 саж.; вода въ немъ стоитъ отъ поверхности на 2,43 саж.; насосъ съ трубами въ 3,5 дюйма, безпрерывно работающій, никогда не откачиваетъ воду полностью, такъ какъ бассейнъ питается водою изъ рѣчныхъ насосовъ.

На р. Салгирѣ, вблизи желѣзнодорожной станціи, въ 150 саженяхъ отъ желѣзнодорожного моста, построена водосливая каменная плотина, поднимающая воду въ рѣкѣ на 0,958 саж., образуя такимъ путемъ водохранилище. Въ 38 саж. вверхъ по теченію отъ плотины даннаго водохранилища, оно соединяется канавою, дно которой заложено на высотѣ водосливаго порога плотины, со старорѣчьемъ рѣки. Длина канавы 8 саж., ширина 0,52 саж. и глубина 0,11 саж. Старорѣчье, въ свою очередь, преграждено глухою земляною плотиною, и такимъ путемъ образовалось второе водохранилище.. Выше по теченію на главномъ руслѣ построена другая каменная плотина, длиною 6,80 саж., поднимающая воду въ руслѣ на 0,948 саж., которая направлена по канавѣ, длиною 212,5 саж., шириною въ головной части 1,30 саж., а въ концевой 1,60 саж., глубиною 0,50 саж., на мельнипу Унрау для приведенія въ дѣйствіе турбины въ 10 лошадиныхъ силъ. Достаточное количество воды для работы турбины получается съ половины сентября по май, остальное же время въ году мельница работаетъ паромъ.

Въ сосѣднемъ имѣніи «Кеть-Агачъ-Дегерменъ» г. Педунова постоянного теченія въ руслѣ не наблюдается, но на глубинѣ 2 арш., въ рѣчномъ галечномъ наносѣ, вода всегда бываетъ, а потому для

поливки 5 десят. огорода устроенъ особый бассейнъ въ саду, глубиною 2,43 саж., изъ котораго четочнымъ насосомъ вода подается въ поливныя канавки; вода изъ этого бассейна никогда не выкачивается. При имѣніи посаженъ фруктовый садъ на 15 десят., изъ которыхъ только не болѣе четырехъ десятинъ пользуются поливкою по нѣсколько разъ въ лѣто при помощи шестидюймового четочнаго насоса, поднимающаго воду изъ рѣки на 1,60 саж., а остальная часть сада поливается только весною. Содержится весь садъ подъ чернымъ паромъ и, благодаря образцовому уходу, все насажденіе произрастаетъ вполнѣ благополучно. Всего здѣсь посажено 1.690 яблонь, 3.579 грушъ и 1.651 дерево косточковыхъ породъ, въ общемъ счетѣ 6.630 деревьевъ.

У Ново-Софіевки выклинивается водоносный горизонтъ и вода появляется уже въ руслѣ рѣки противъ сада Моисеенки; галечныхъ отложенийъ здѣсь въ берегахъ не наблюдается. У Мопсеенко имѣются два поливныхъ огорода; изъ нихъ одинъ на 8 десятинахъ, даетъ чистаго дохода до 3.000 руб.; поливается изъ рѣки посредствомъ насоса, приводимаго въ работу 6-ти спльнымъ моторомъ; подаетъ насосъ воду на высоту 3 саж., въ количествѣ 8.000 ведеръ въ часъ. Второй огородъ на 2,5 дес. поливается посредствомъ пароконной норы, подающей на высоту 2,30 саж. по 3.000 ведеръ въ часъ. Поливка огородовъ производится черезъ два дня въ третій, на недостатокъ воды жаловаться нельзя. При огородѣ начинаютъ разводить фруктовый садъ, посажено уже свыше 1.000 деревьевъ. Вообще, въ районѣ Ново-Софіевки мѣстныя условія вполнѣ благопріятны для разведенія садовъ.

Въ сосѣднемъ имѣніи Супруненки есть садъ на 2 десят. и огородъ на 5 десят.; все имѣніе находится въ арендѣ и со стороны арендатора трудно ожидать примѣненія какихъ-либо серьезныхъ коренныхъ улучшений. Для поливки сада выкопана яма на берегу рѣки, на разстояніи одной сажени отъ урѣза берега; берега ямы оставлены безъ крѣпленія, углублена она на 2,24 саж., а такъ какъ высота берега надъ русломъ рѣки 1,20 саж., слѣдовательно, яма углублена въ галечный слой только на одну сажень, между тѣмъ, воду поднимаетъ изъ ямы насосъ, приводимый въ работу 10-тисильнымъ моторомъ на высоту 3-хъ саженъ и подаетъ въ часъ 5.000 ведеръ, потому онъ и выбираетъ всю воду изъ ямы за четверть рабочаго дня, а остальную часть дня приходится проводить въ ожиданіи наполненія водою этой примитивной ямы. Все приспособленіе водоподъема обошлось въ 2.500 руб. и обслуживаетъ оно кромѣ сада еще 7 десят. сънокосовъ.

На лѣвомъ берегу расположено село Русскій Сарабузъ; здѣсь въ колодцахъ, расположенныхъ ближе къ рѣкѣ, вода стоитъ на 2 саж., а

въ отдаленныхъ отъ рѣки, и вмѣстѣ съ тѣмъ болѣе приподнятыхъ надъ русломъ рѣки, на 3 саж. Здѣсь прослѣживаются уже отложенія сарматскаго яруса. Садоводствомъ въ этомъ селѣ крестьяне не занимаются, хотя лѣтъ 10 тому назадъ нашелся охотникъ и посадилъ 0,5 десят. виноградника, но за отсутствіемъ ухода урожайность очень незавидная. Между тѣмъ, въ Болгарскомъ Сарабузѣ, расположенному на иравомъ берегу, сады и виноградники занимаютъ площадь не менѣе 30 десят. и даютъ довольно значительный доходъ. Поливаются эти сады частью изъ колодцевъ или ведрами, или какимъ-либо нехитрымъ водонодѣемъ, а частью изъ поливной канавы, длиною 602 саж., шириной 0,80 саж. и глубиною 0,35 саж., получающей воду изъ подпруженней части рѣки. Рѣка вблизи села раздѣляется на два русла, которыя вновь очень скоро соединяются; на мѣстѣ раздѣленія на два русла поставлена плетневая плотина, направляющая всю воду въ одинъ рукавъ, который въ нижней своей части, въ свою очередь, закрытъ такого же типа плетневой плотиной и вода поднята всего на 0,25 саж., а отсюда направлена въ поливную канаву.

По лѣвой сторонѣ рѣки расположено имѣніе «Темиръ-Ага», принадлежащее г. Ваттелю. При имѣніи садъ въ 18 десят., изъ которыхъ 10 десят. старой посадки и 8 десят. новой. Разстояніе между полу-штамбовыми деревьями 4 саж., въ междурядіяхъ посажены карлики. Садъ поливается 3 раза въ теченіе лѣта, а именно: послѣ цвѣтенія, въ іюнѣ и іюлѣ. Для поливки служить оросительная канава и двѣ нори. Русло рѣки преграждено плетневой плотиной съ нагрузкою камнемъ, длина всей плотины 9,60 саж., разстояніе между плетнями 1,50 саж., вода поднята въ рѣкѣ на 0,47 саж. Изъ образованнаго такимъ образомъ водоема береть свое начало мельничная канава, длиною 111 саж., а отъ мельницы канава принимаетъ уже значеніе оросительная и идетъ на протяженіи 389 саж., изъ которыхъ 313,7 саж. выложено камнемъ на цементномъ растворѣ; ширина ея 1,20 саж., глубина—0,32 саж., уклонъ—0,0005 саж. Вода для нори берется изъ колодцевъ, глубиною 1,57 саж. и 1,83 саж.; дно колодцевъ доведено до рѣчныхъ наносовъ.

Въ одной верстѣ выше по течеию, на лѣвой сторонѣ рѣки расположено сельцо Алексѣевка или урочище «Кара-Кіятъ», принадлежащее г. Генкелю; въ этомъ районѣ верхне-эоценовые отложения еще прикрываются отложеніями міоценомъ. При имѣніи молодой плодовый садъ въ 15 десятинъ и здѣсь же огородъ на 10 десятинахъ; 5 десятинъ молодого сада поливаются рѣчною водою при посредствѣ татарскаго колеса, а остальные 10 десятины поливаются изъ мель-

ничной канавы и ея отвѣтвленія. Длина мельничной канавы 725 саж., ширина—1,15 саж. и глубина—0,59 саж.; длина отвѣтвленія 150 саж., ширина—0,42 саж. и глубина—0,15 саж. Для направлениія въ канаву рѣчной воды на руслѣ поставленъ арыкбашъ, въ видѣ плетневаго ящика съ земляною нагрузкой, но чрезъ подобнаго рода крѣпленіе проходить довольно много воды; длина арыкбаша 24,30 саж., ширина—0,48 саж. Кромѣ рѣчной воды попадаютъ въ рѣчную канаву воды 7 родниковъ, выходящихъ на дневную поверхность на разстояніи 2 верстъ отъ русла рѣки; выходы родниковъ находятся на землѣ сосѣдняго владѣльца Бехтолъда, точно также какъ и мѣсторасположеніе арыкбаша, но пользуется ими Генкель на основаніи полюбовнаго соглашенія, состоявшагося въ 1815 году.

За Кара-Кіятскимъ мостомъ расположено имѣніе г. Бехтолъда, которое недавно только начало устраиваться, а потому садовыхъ культуръ еще не заведено; 11 десят. поливныхъ земель отдаются въ аренду подъ огороды по 85 рублей за каждую десятину. Поливаются огороды въ количествѣ 5 десят. оросительной канавой, получающей воду отъ плотинысосѣдняго владѣльца Талаева; длина канавы 80 саж., ширина—0,33 саж. и глубина въ головной части 1 саж., а затѣмъ суживается до 0,20 саж.; остальная 6 десят. поливаются при посредствѣ татарскаго колеса, высота подъема воды 2,18 саж. Кромѣ того, въ саду имѣются еще четыре выхода родниковыхъ водъ, но такъ какъ эти выходы не раскрыты отъ наносовъ, то дебить сравнительно невеликъ. Мѣстность здѣсь принимаетъ уже гористый характеръ, обнаженія известняковъ покрыты красноватымъ глинистымъ наносомъ.

На правомъ берегу, противъ имѣнія Бехтолъда, расположено имѣніе г. Талаева, при которомъ имѣется 4 десят. сада, очень старой посадки, и 28 десят. посадки 1888 года, всего 32 десят.; между рядами частью заняты огородами. Поливается садъ отъ 4 до 5 разъ за лѣто посредствомъ трехъ оросительныхъ канавъ; длина одной изъ нихъ 1.500 саж., другой—600 саж. и третьей—400 саж., ширина ихъ по одному аршину, а глубина 12 верниковъ. Первая канава, на которой стоитъ мельница, береть воду изъ рѣки при помощи плетневой плотины, находящейся далеко не въ исправномъ состояніи; расположена какъ самая плотина, такъ и головная часть канавы на землѣсосѣднихъ владѣльцевъ—Пастака, владѣющаго лѣвымъ берегомъ, и Смерченко, владѣющаго правымъ берегомъ. Первоначально голова канавы была на землѣ Смерченко; ниже построенной плотины русло круто отклонялось въ сторону, дѣлая какъ бы цѣтлю. Со временемъ рѣка оставила свое прежнее направлениѣ въ районѣ петли, а направила

воды по головной части оросительной канавы, размывши ее до размѣровъ нормального русла, а затѣмъ вода, опять обойдя петлю, соединилась съ прежнимъ русломъ на землѣ ниже расположеннаго по теченію владѣнія, принадлежащаго г. Нестроеву, почему и плотину пришлось перенести ниже по теченію, именно на границу между владѣніями Смерченко и Нестроева. При переносѣ плотины Талаевъ вынужденъ былъ купить у Нестроева мѣсто для постройки плотины и головной части канавы, направление которой также пришлось нѣсколько измѣнить. Данная канава возбуждаетъ цѣлый рядъ недоразумѣній со стороны Смерченка и Нестроева, какъ сосѣднихъ садовладѣльцевъ. Вторая канава начинается также плетневой плотиной, которая на половину разрушена весенними водами; на этой канавѣ поставленъ деревянный акведукъ, длиною 33 саж., для перевода воды чрезъ мѣстную лощину. Плотина третьей канавы обслуживается на лѣвомъ берегу канаву имѣнія Бехтольда, а на правомъ—имѣніе Талаева. Кромѣ трехъ оросительныхъ канавъ, садъ Талаева обслуживается еще одной норией и однимъ татарскимъ колесомъ. Вдоль всего сада въ разрѣзѣ берега выклинивается водоносный горизонтъ. Почва въ саду вообще каменистая, такъ какъ галечникъ залегаетъ довольно близко къ поверхности. Вслѣдствіе мелкаго залеганія водоноснаго горизонта, на двухъ участкахъ сада пришлось строить осушительныя канавы, общую длиною 550 саж.

Сосѣдій садъ г. Смерченко имѣеть плодового насажденія 12 десятинъ, гдѣ между полушенбровыми деревьями посажены карлики; посадка еще довольно молодая и садъ не вошелъ еще въ периодъ плодоношенія. На остальныхъ 11 десятинахъ устроенъ неполивной плодовый питомникъ, который и является въ данное время главной статьей дохода. Хотя садъ и расположенъ около рѣки съ постояннымъ наружнымъ течениемъ, но поливной канавы нѣть и поливка производится насосомъ, приводимымъ въ работу 6-ти сильнымъ моторомъ «International»; воду насосъ береть изъ колодца, въ которомъ до воды 2,66 саж., вода поступаетъ изъ щебенистаго наноса, мощностью 2 арш., а подъ щебнемъ залегаютъ бѣлые рухляки верхне-эоценового яруса.

Вверхъ по теченію, на правомъ берегу, до шоссейнаго моста, расположены владѣнія г. Нестроева «Сарыль-Кіятъ», въ которыхъ, какъ бы клиномъ, врѣзались сады Конельского, Эюба и Маркевича; первоначально всѣ эти земли принадлежали Доброславской, какъ значится въ планахъ 1831 года, а затѣмъ по раздѣльному акту онѣ были подѣлены между наследниками. Нестроевъ лѣтъ 50—60 тому назадъ построилъ для своей мельницы канаву, длиною 1:000 саж., уклонъ дна канавы

опредѣлился 0,0037 до 0,005 саж.; отработанную воду на колесахъ мельницы сбросилъ обратно въ рѣку; впослѣдствіи состоялось соглашеніе между садовладѣльцами по распределенію воды, а именно: изъ 30 дней вода идетъ на мельницу 15 дней, въ сады Эюба—10 дней и остальные 5 дней—Маркевичу. Но Маркевичъ и Эюбъ, владѣнія которыхъ расположены въ верхней части канавы, не считаясь съ предшествующимъ соглашеніемъ, задерживаютъ всю воду въ предѣлахъ своихъ владѣній, а потому мельница Нестроева работаетъ только съ 15-го октября по 15-е мая. Плотина для этой канавы, длиною 3—5 сажень, ремонтируется на совмѣстныя средства Маркевича и Пастака, такъ какъ на лѣвый берегъ отъ плотины также отходитъ канава на владѣнія Пастака. Вслѣдствіе захвата воды вышесидящими владѣльцами, Нестроевъ, нѣсколько выше сброса воды изъ мельничной канавы, построилъ другую плотину такого же мѣстнаго типа и вывелъ воду канавою въ 400 саж. на своп земли, ниже по теченію расположеннаго. Рядомъ съ землею Смерченко, около 30 десятинъ занято сѣнокосомъ, затопляемымъ весною изъ канавы, и получается съ этого сѣнокоса по 300 пуд. сѣна съ десятины; земля очень удобная для разведенія сада. Затѣмъ идетъ участокъ Конельского, на которомъ заложенъ въ 1908 году плодовый садъ на 8 десятинахъ, гдѣ между полуптамбовыми деревьями посажены карлики. Чрезъ его садъ идетъ оросительная канава Нестроева на сѣнокосный участокъ послѣдняго, но Конельскій не имѣть права пользоваться этою канавою, такъ какъ въ поливной періодъ вся вода будто бы расходуется на поливку огородовъ Нестроева, расположенныхъ на этой канавѣ, только выше по теченію. Всего огородовъ въ этомъ участкѣ Нестроева 10 десятинъ и они отдаются въ аренду, а такъ какъ при бережномъ обращеніи съ водою даннаго запаса воды можетъ хватить на поливку обоихъ участковъ, то Конельскій отдаетъ свой садъ въ аренду тому же арендатору, который держитъ въ аренду и огороды Нестроева, а потому его садъ и поливается арендаторомъ. Грунтовыя воды здѣсь стоятъ довольно высоко, но онъ остаются неиспользуемыми.

Огороды Нестроева затопляются весенними разливами рѣки, отъ которыхъ страдаетъ садъ Конельского. Въ цѣляхъ предупрежденія затопленій сада, Конельскій построилъ водоудерживающую земляную дамбу вдоль урѣза берега рѣки, а затѣмъ продолжилъ, почти перпендикулярно къ оси рѣки, по границѣ съ огородами Нестроева; въ основаніи дамба имѣть 2,51 саж., по гребню 0,69 саж., высота прибрежной части надъ уровнемъ рѣчной воды 1,32 саж., длина всей дамбы 273 саж.; стоимость всего даннаго сооруженія опредѣляется въ суммѣ 1.300 рублей.

Владѣнія по мельничной канавѣ Нестроева, если считать ихъ расположение вверхъ по течению канавы, распределены такъ: садъ Нестроева, Измаиль Эюба, опять Нестроева, опять Эюба и, наконецъ, самый верхній садъ Маркевича.

Въ обоихъ садовыхъ участкахъ Нестроева заключается 9 десятинъ, а въ участкахъ Эюба 10 дес. Всѣ эти 19 десятинъ поливаются изъ мельничной канавы, а частью и механическимъ водоподъемомъ; именно, установлено два насоса съ моторами по 6 силъ каждый и одна пароконная норія. Насосы подаютъ на высоту 3,66 саж. по 6—7 тысячъ ведеръ въ часъ; поднятая насосами вода направляется къ орошаемой площади желѣзными трубами на протяженіи 165 саж. Колодцы для водоподъемовъ устроены вблизи рѣки, водоноснымъ пластомъ является рѣчной гравій. Въ наиболѣе засушливые годы видимое теченіе въ рѣкѣ прекращается, но въ рѣчныхъ наносахъ есть всегда большое количество воды и, чтобы достать воду, не приходится углубляться въ наносахъ болѣе 2 аршинъ.

Площадь садовой земли съ молодымъ питомникомъ у г. Маркевича составляетъ 39 десят., изъ которыхъ подъ старымъ плодовымъ садомъ 8 десят. 1,820 кв. саж. Между полунитамбовыми деревьями посажены карлики. Поливается садъ, преимущественно, посредствомъ оросительной канавы, но на случай недостатка въ самотечной водѣ, что случается, хотя и очень рѣдко, поставлена норія.

Весенними разливами рѣки садъ Маркевича также затапливается, и имъ предприняты мѣры по огражденію сада отъ затопленія высокими водами, съ каковою цѣлью по берегу рѣки поставлены плетни съ каменною нагрузкою въ перемѣшку съ землею, соломою и навозомъ на протяженіи 158 саж.; высота плетней 0,89 саж., но владѣлецъ предполагаетъ поднять еще на 0,15 саж. Подобного рода сооруженіемъ теченіе рѣки направляется на противоположный берегъ и размываетъ его, чѣмъ наносится вредъ садамъ г. Пастака, расположеннымъ на этомъ берегу. Кромѣ того, Маркевичъ имѣеть въ виду спрямить въ одномъ мѣстѣ русло, где оно дѣлаетъ крутую петлю и тѣмъ самымъ пріобрѣтаетъ себѣ незначительный кусокъ земли, но вмѣстѣ съ тѣмъ можетъ нанести много хлонотъ и непріятныхъ послѣдствій нижерасположеннымъ владѣльцамъ, внося мѣстное измѣненіе въ руслѣ рѣки.

Въ предѣлахъ владѣній Маркевича были заложены три буровыя скважины, на высотѣ 4,631 саж. надъ уровнемъ воды въ Салгирѣ, для выясненія гидрогеологическихъ условій мѣстности, которыми и были обнаружены водоносный горизонтъ надъ водоупорными мергелями

верхняго эоцена на глубинѣ 0,60 саж. Противъ усадьбы на правомъ берегу, около линіи желѣзной дороги, на склонѣ проявляются два родника; температура воды 13° Ц.

По произведеному 18 августа 1911 года опредѣленію, расходъ воды въ Салгирѣ, около моста на Симферопольскомъ шоссе, оказался равнымъ 388.800 ведеръ въ сутки.

Далѣе расположены еще два сада г.г. Налбандова и Сватошъ, которые поливаются совершенно самостоятельно. Садъ Налбандова, 1 дес. 996 кв. саж., поливается четыре раза за лѣто, при помощи патрнового насоса, подающаго 12.000 ведеръ въ часъ. Вода поступаетъ къ насосу изъ колодца, глубиною 8,5 еаж., причемъ не доходитъ до поверхности на 5,25 саж.

У г. Сватошъ имѣется 3 дес., изъ которыхъ пока только 0,5 д. занято молодымъ садомъ, и предполагается садъ расширить на всю остальную площадь. Для поливки сада установленъ четочный насосъ, которымъ поднимается вода на 7 саженъ.

На лѣвомъ берегу, противъ сада Маркевича, расположень садъ г. Пастака, площадью 60 десят., и имѣется еще 100 десят., вполнѣ пригодныхъ для садовыхъ культуръ, и на нихъ безъ особыхъ техническихъ затрудненій возможно примѣнить устройство орошешія.

Для поливки садовъ г. Пастака построено пять оросительныхъ канавъ, на поддержаніе которыхъ въ должномъ порядкѣ, какъ замѣтно, не обращается необходимаго вниманія. Самая многоводная канава построена г. Пастакомъ лѣтъ 20 тому назадъ (около 1890 года), длина ея 950 саж. и стоимость ея постройки опредѣлилась въ 2.000 руб., изъ которыхъ половина израсходована на приспособленіе провода воды подъ полотномъ шоссе. Начинается канава въ саду г. Таюрскаго, гдѣ построена мѣстнаго типа плотина, длиною 22,40 саж., шириной 0,62 саж.; подпоръ воды въ рѣкѣ всего 0,17 с. Орошаются этой канавой 25 дес. Вторая «Безпаловская» канава орошаетъ 10 дес., построена еще прежнимъ владѣльцемъ и проходитъ чрезъ владѣнія г. Безпалова, на которыхъ и устроена ея головная часть. Третья канава обслуживаетъ 5 дес. Четвертая, недавно выстроенная канава, наиболѣе обеспеченная водою, даже и на періодъ болѣе засушливый, орошаетъ 5 дес.; пятая канава также орошаетъ 5 дес. Кромѣ того, въ саду построены три бассейна, углубленные въ галечные наносы, но вся мощность отложенія не проідена. Вода въ бассейнахъ не доходитъ до поверхности на 1,5 саж.; при работѣ первого насоса вода въ бассейнѣ понижается на одну сажень, и при дальнѣйшей откачкѣ пониженіе горизонта воды не происходитъ. Изъ бассейновъ вода поднимается цент-

робъжными насосами, приводимыми въ работу паровыми двигателями въ 6 и 10 силъ; диаметръ нагнетательныхъ трубъ 4", "5 и 8".

Въ имѣніи Пастака пройдена буровая скважина на 115 саж.; при ея прохожденіи оказалось, что подъ галечнымъ наносомъ, на 4 саженяхъ отъ поверхности, залегаютъ бѣлые глины верхняго эоцена, мощностью 80—90 саж., и покойный проф. Головкинскій указывалъ въ своихъ отчетахъ, что въ скважинѣ сада г. Пастака на 97 саж. оказался нуммулитовый ярусъ. Изъ береговыхъ склоновъ вытекаютъ грунтовыя воды, а потому здѣсь теченіе рѣкъ почти никогда не прекращается. На сосѣднихъ возвышеностяхъ находятся мелкіе родники, но вода ихъ не доходитъ до рѣки, а употребляется для водопоя скота. Противъ церкви около сада Пастака, на правомъ берегу находится обнаженіе известковаго конгломерата.

Имѣніе г. Безпалова площадью 12 дес., изъ которыхъ только одна десятина занята садомъ, а остальная 11 десят. представляютъ собою луговую площадь. Одна десятина сада и 4 десят. луга, вполнѣ пригоднаго для посадки сада, поливаются изъ второй канавы Пастака; садъ поливается 3—4 раза въ лѣто.

На правомъ берегу р. Салгра, подъ самыи Симферополемъ, расположено имѣніе В. В. Таюрскаго, площадью 45 дес., изъ которыхъ 20 дес. фруктоваго сада и питомника, а остальная часть разбита на мелкіе дачные участки и распродается по мелочамъ. Для поливки сада имѣется самостоятельная оросительная канава, начинающаяся немногій выше желѣзнодорожнаго моста; въ головной ея части поперець рѣчного русла поставлена плотина изъ каменной наброски между плетневыми рядами. Длина канавы 930 саж. Кромѣ того, имѣется еще вѣтриной двигатель, приводящій въ работу поршневой насосъ, который качаетъ воду изъ колодца, гдѣ вода получается на глубинѣ 1,20 'саж., изъ галечныхъ отложений.

Выше по теченію слѣдуютъ городскіе сады. На правомъ берегу, около желѣзнодорожнаго моста расположены сады Салова, Шахова и друг., орошаеъ водами р. Малаго Салгира, а городскіе сады расположены преимущественно на лѣвомъ берегу.

Садъ, бывшій Демехіэли, нынѣ Кудрецкаго, площадью 2 дес., поливается канавою, начинающейся въ саду Женскаго Духовнаго Училища; слѣдующій по той же канавѣ садъ Шншмана 2 дес., по виду садъ бездоходный, и наконецъ садъ Духовнаго Женскаго Училища въ 4 дес.; поливается онъ водою изъ канавы, а также имѣется для подъема воды и норія, для которой построенъ отдѣльный колодезь; отъ поверхности до воды 1,60 саж., высота подъема 2 'саж.

Въ предѣлахъ этого сада построена плотина изъ каменной наброски, поддерживаемой плетнями и вбитыми въ грунтъ деревянными сваями; длина плотины 12,40 саж., вода приподнята въ руслѣ на 0,60 саж. и отсюда направляется въ оросительную канаву.

Садъ Новикова на 1 дес., поливается изъ бассейна, выложенного камнемъ, до воды 0,72 саж. Вода поднимается ручнымъ насосомъ и на поливной участокъ проводится по деревянному желобу.

На правомъ берегу расположены огороды Богоугодныхъ Заведений, площадью 6,5 дес., поливаются изъ бассейна насосомъ, приводимымъ въ работу 5-тисильнымъ моторомъ. Противъ этихъ огородовъ на лѣвомъ берегу садъ и огородъ Шенка на 4 дес., поливаются также при помощи насоса при 5-тисильномъ моторѣ.

Выше г. Симферополя, на лѣвомъ берегу расположена слобода, при которой имѣется до 15 дес. мелкихъ поливныхъ садовъ, которые поливаются изъ колодцевъ или при помощи ручныхъ насосовъ, или непосредственно ведрами.

Выше слободы расположено казенное имѣніе «Салгирка» (бывшее Кн. Воронцова), плодовый садъ въ которомъ занимаетъ 20 дес. Кроме того, имѣются еще и питомники неполивные. Садъ поливается собственной канавой; длина ея 675 саж., ширина 0,77 саж., глубина 0,17 саж. и уклонъ канавы 0,0055 саж. Для направления рѣчной воды въ канаву поставлена на Салгирѣ плотина, длиною 6,5 саж., въ предѣлахъ уже сада Такопулло. Плотина сдѣлана изъ наброски камней между вбитыми сваями, съ нижней стороны сдѣлаиъ откосъ изъ той же наброски. Водосливной гребень такой примитивной плотины выше на 1 саж. дна рѣчного русла, но предъ плотиною отложились наносы изъ различного горнаго мусора на высоту гребня плотины. Подобная плотина изображаетъ собою обыкновенный перепадъ, но не водоподпорное сооруженіе и, вообще, нарушаетъ естественный режимъ рѣки, какъ и другія подобнаго же типа сооруженія, а такъ какъ такихъ сооруженій здѣсь стоитъ цѣлый рядъ, то они не остались безслѣдны по своему вліянію на состояніе рѣки, которая здѣсь является особенно извилистой. Плотиной задержаны рѣчные наносы, отложившіе вслѣдствіе этого выше плотины; русло рѣки въ своихъ берегахъ значительно приподнято, а потому при прохожденіи тѣхъ или иныхъ паводковъ вода не помѣщается въ естественномъ руслѣ, загроможденномъ различными выносами, а разливается на стороны, размываетъ грунтъ, сносить его опять въ русло рѣки и тѣмъ самымъ только увеличиваетъ количество рѣчного мусора для отложенія въ руслѣ рѣки при первомъ встрѣчномъ благопріятномъ условіи. Въ

данномъ случаѣ при прохожденіи паводка затопляется садъ г-жи Т-
копулло.

На правомъ берегу, выше г. Симферополя, расположены девять
садовъ, площадью 112,75 дес., которые для поливки пользуются одною
общею канавой «Тотайской», имѣющей въ длину болѣе 7 верстъ;
начинается она въ предѣлахъ сада г. Кеслера. Водою этой канавы
обслуживаются три водяныя мельницы. Продольный профиль канавы
настолько неправиленъ, что представилась возможность добавить въ
канавѣ воды, впустивши въ нее особою канавою рѣчную воду на
половиниомъ уже пути, гдѣ, казалось бы, оросительная канава должна
бы значительно подняться надъ рѣчнымъ русломъ. Головное соору-
женіе для этой боковой канавы устроено противъ сада Воше и мель-
ницы Станишевскаго, расположенныхъ на лѣвомъ берегу, и многимъ
ниже сада г. Кеслера, т. е. головы основной оросительной канавы.

Самымъ нижнимъ по теченію этой канавы приходится садъ фабрики
Эйнемъ, площадью 2,75 дес., содержащейся, какъ любительскій, въ
образцовомъ порядкѣ.

Слѣдующій садъ принадлежитъ наслѣдникамъ г. Гюбнера; здѣсь
поливается 13 дес. фруктоваго сада и 8 дес. огорода. Кромѣ того, въ
саду выкопанъ колодезь, въ которомъ до воды 2,10 саж., качаютъ
воду ручнымъ насосомъ, а для поливки огорода поставлено татарское
колесо. Всѣ огороды отдаются въ аренду по 85 руб. за десятину.

Садъ Мюльгаузена расположены на площади 14 дес.; значитель-
ная часть плодовыхъ насажденій пропала отъ морозовъ зимы
1910—11 года, да и вообще этотъ садъ очень запущенъ; между посад-
ками плодовыми на двухъ десятинахъ устроены огороды.

Садъ наследниковъ А. Х. Стевена занимаетъ 12 дес., изъ кото-
рыхъ поливается только 4 дес., а остальные 8 дес. расположены выше
по горизонту оросительной канавы и засажены преимущественно
абрикосами, которые поливаются только иногда изъ бочекъ, ведерь
по 100 на дерево. Садъ находится въ аренду, и на обязанности арен-
датора лежитъ посадка молодыхъ деревьевъ; въ общемъ, садъ довольно
запущенный.

Садъ Г. Г. Христофорова занимаетъ площадь въ 14 десят. На обще-
ственной оросительной канавѣ стоитъ мукомольная мельница, которая
съ мая по ноябрь работаетъ паромъ, а въ остальное время водою, (паровая
машина въ 50 силъ). Садъ поливается 6—7 разъ за лѣто. Разстояніе
между деревьями 3 саж., а въ межурядіяхъ посажены карлики.
Садъ содержитъ въ черномъ пару. Вся вода, подходящая къ канавѣ,
полностью расходуется на нужды данного сада и пропускается внизъ

по канавѣ только въ весенній периодъ. Въ іюль ощущается недостатокъ въ поливной водѣ, а потому вблизи рѣки устроенъ особый бассейнъ, площадь съченія котораго 76 квадр. саженъ, глубина 4 арш.; дно бассейна углублено въ рѣчные наносы. Притокъ воды въ бассейнъ вполнѣ обеспечиваетъ недостающее количество воды для поливки сада. Поднимается вода изъ бассейна на 1 сажень центробѣжнымъ насосомъ, приводимымъ въ движение газогенераторнымъ двигателемъ Отто Дейтцъ въ 14 силъ, нагнетательная труба 6 дюймовъ. Поднятая насосомъ вода направляется трубопроводомъ, укрепленномъ на малоустойчивыхъ подставкахъ, вслѣдствіе чего въ трубопроводѣ появляется изогнутость и на стыкахъ трубы неизбѣжная течь; изъ трубопровода вода поступаетъ въ общественную оросительную канаву, гдѣ много воды расходуется совершенно непроизводительно, какъ на фільтрацію, такъ и на испареніе, такъ какъ оросительная канава сильно растоптана и представляетъ собою какое-то развалистое корыто, шириной по дну, въ среднемъ, 2 аршина.

Слѣдующій садъ принадлежитъ г-жѣ Такопулло; онъ раздѣленъ на два участка, изъ которыхъ первый въ 5 дес. расположены между садомъ Стевена и Христофорова и второй въ 21 дес., рядомъ съ садомъ Христофорова, но выше по теченію канавы. Въ первомъ участкѣ три десятины расположены выше канавы и тамъ посажены, преимущественно, абрикосы, какъ наименѣе нуждающіеся въ поливкѣ, и поливаются они изъ бочекъ: осталыя 2 десятины поливаются изъ канавы, когда вода доходитъ изъ сада Христофорова, гдѣ воды расходуется очень много. Во второмъ участкѣ также 3 дес. абрикосового сада, расположенные выше канавы, но эта часть не поливается, а содержится подъ чернымъ паромъ и плодоноситъ вполнѣ удовлетворительно. Осталыя 18 дес. орошается изъ общественной канавы, но въ іюль иногда воды не хватаетъ, а потому въ 25 саженяхъ отъ рѣки устроенъ круглый бассейнъ, диаметромъ 5 саж., глубиною 4,5 арш., изъ котораго центробѣжнымъ насосомъ вода подается, такъ же какъ и въ саду Христофорова, чрезъ трубопроводъ въ общественную канаву. Насосъ приводится въ работу двигателемъ Ланкзицера въ 8 силъ. Почва во всемъ этомъ районѣ известковая и глубиною не болѣе аршина, а затѣмъ идетъ рѣчная галька, которая иногда выходитъ и на поверхность.

Садъ Крымтаева «Джienъ-Софу» на 11 десят., весь поливной; вся площадь между деревьями занята огородами, отдаваемыми въ аренду по 80 руб. за десятину въ годъ. Насажденіе сада очень старое и имѣть видъ довольно запущенный.

Съ садомъ Крымтаева граничитъ владѣніе Буренко, подъ названіемъ «Эски-Орда». Здѣсь имѣются выходы изверженныхъ породъ. У Буренко имѣется табачныхъ плантаций около 4 десятинъ.

Садъ Воше на 7 десят. и 0,25 дес. огорода. Вся площадь очень аккуратно поливается. Въ саду посажены, преимущественно, груши.

Садъ О. П. Защекъ занимаетъ площадь 5 дес., онъ расположенъ въ самой верхней части Тотайской канавы, а потому вполнѣ обеспеченъ водою.

На лѣвомъ берегу, противъ сада Крымтаева, расположенъ садъ наследниковъ Брунса на 4 дес., въ междурядіяхъ сада устроены огороды. Садъ поливается самостоятельно канавою, длина которой 615 саж.; начало канава береть противъ сада Воше (на правомъ берегу) и мельницы Станишевского (на лѣвомъ берегу) отъ того же арыкбаша, гдѣ начинается добавочная канава главной Тотайской канавы, а потому, когда пускаютъ воду въ одну канаву, въ другой воды бываетъ очень ограниченное количество, что постоянно и вызываетъ не только недоразумѣнія между садовладѣльцами, но даже и судебные процессы.

На границѣ владѣній Брунса и Муратова, на возвышенномъ берегу, по направленію отъ Алуштинскаго шоссе къ р. Салгир, есть небольшая балка, по которой замѣтенъ наружный потокъ воды; при обслѣдованіи его былъ открытъ древній каменный трубопроводъ, идущій отъ 3 родниковъ, расположенныхъ по горизонту выше шоссе, но выходы родниковъ запущены и ими очень мало въ настоящее время пользуются.

Выше по рѣкѣ, на лѣвомъ берегу, рядомъ съ садомъ Брунса расположенъ садъ Станишевского на 14 дес.; орошаются отдѣльною канавою въ 310 саж. длины, начинающейся у рѣки противъ г-жи сада Защекъ. Выше данного сада, съ лѣвой стороны впадаетъ въ Салгиръ р. Курцы, въ верховьяхъ которой обнажается нѣсколько родниковъ, дебитъ которыхъ въ августѣ 1911 года опредѣлился около 50.000 ведеръ въ сутки.

Правобережная Тотайская канава береть свое начало, какъ выше было указано, въ саду Е. Э. Кесслера. Садъ площадью 14,5 дес. и деревья здѣсь посажены на пятисаженномъ разстояніи одно отъ другого, въ нѣкоторыхъ промежуткахъ посажены карлики. Главное насажденіе—это яблони. Содержится садъ въ большомъ порядкѣ. Садъ поливается отдѣльною канавою, головная часть которой расположена на владѣніи Заферопулло, ранѣе принадлежащемъ Перовскому; постоянного арыкбаша у канавы нѣть, онъ носить характеръ временнаго, такъ какъ переносится съ мѣста на мѣсто въ зависи-

мости отъ воднаго состоянія рѣки. На поливной канавѣ стоитъ крупная водяная мельница; отработавшая на мельнице вода орошаетъ нижнюю часть сада и затѣмъ направляется въ Тотайскую канаву.

На лѣвомъ берегу, противъ сада Кесслера, находится садъ мурзы Крымтаева, площадью въ 30 дес.; въ междурядіяхъ плодовыхъ насажденій устроены огороды на 20 дес. и на 4 дес. табачная плантаціи. Табачная плантація отдаются въ аренду по 100 руб. за десятину, а огороды по 85 руб. за десятину. Въ саду посажены преимущественно яблони. Плодовые деревья поливаются четыре раза за лѣто, а огороды и табачная плантація еженедѣльно. Для орошенія построены двѣ канавы; одна изъ нихъ беретъ начало въ предѣлахъ владѣній Заферопулло, а другая—на владѣніяхъ кн. Долгорукова.

Садъ Заферопулло «Кильбурунъ» на 8 дес., въ междурядіяхъ сада разведены огороды. Значительная часть насажденій сада погибла отъ морозовъ за зиму 1910—1911 года, да и вообще садъ носитъ видъ запущенности и, какъ видно, внимательнымъ уходомъ не пользуется. Поливается садъ особой канавой, берущей свое начало въ предѣлахъ владѣшій кн. Долгорукова; на канавѣ стоитъ полуразрушенная мельница, нынѣ уже неработающая.

Имѣніе князя Долгорукова «Салгирская Округа», при деревняхъ Эски-Сарай, Мамутъ-Султанъ и Шумухай, расположено по обѣ стороны рѣчной долины, которая уширяется здѣсь до 300 саж. Въ этомъ районѣ, гдѣ у сливаются выходы песчаниковъ верхняго триаса, открывается много родниковъ, но они очень мало используются. Напримеръ, родникъ около развалинъ древняго монетнаго двора давалъ въ августѣ 1911 года 7.124 ведра въ сутки, температура воды 13° Ц. Родникъ «Канжилга» около Пятихатокъ въ то же время давалъ 17.060 вед., температура воды 12,6° Ц. Выше дер. Мамутъ-Султанъ рѣка принимаетъ уже видъ горнаго ручья, и здѣсь уже наблюдаются выходы песчаниковъ. Въ данномъ имѣніи 300 дес. орошаемыхъ земель, изъ которыхъ 50 дес. фруктоваго сада и 250 дес. подъ огородами. Для орошенія построено пять поливныхъ канавъ, направление которыхъ невсегда соответствуетъ топографіи мѣстности. Плодовый садъ сильно пострадалъ за зиму 1910—11 года отъ бывшихъ морозовъ, но и вѣдь зависимости отъ этого явленія, онъ представляеть мало интереса, вслѣдствіе устарѣлости. Въ настоящее время около дер. Эски-Сарай заложенъ молодой садъ. Огороды отдаются въ аренду отъ 60 до 90 руб. за десятину, въ зависимости отъ удобства полива и качества почвы, такъ какъ здѣсь во многихъ мѣстахъ галечники залегаютъ на поверхности.

Въ Ай-Янской долинѣ преобладаютъ табачныя плантаціи; площасть, занятая ими, доходитъ до 40 десят. Кромѣ того, здѣсь расположены сады г. Попона на 8 десят. и Черновой на 10 десят., орошаѣмые самостоятельными канавами.

По р. Ангарѣ расположень садъ г. Гротенъ, площадью въ 40 дес., и огороды на 10 дес. Всѣ эти угодія поливаются отдѣльною канавою, арыкбашъ которой поставленъ на р. Ангарѣ. Выше сада г. Гротена р. Ангара течеть въ лѣсныхъ заросляхъ; въ руслѣ ея часто встречаются преграды, образовавшіяся изъ большихъ валуновъ известняка, между которыми и прорывается вода; кромѣ того, на мѣстахъ обнаженія известняковъ образовались настоящіе перепады. Выше Алунтина скаго перевала р. Ангара представляетъ узкое и глубокое ущелье, у котораго правый берегъ, въ особенности, покрытъ толстымъ слоемъ буковой листвы, нижній слой которой успѣлъ уже перегнить, несмотря на то, что склоны очень круты, такъ какъ данная мѣстность есть предгоріе Чатырдага. Не подвергающіяся смыву толстый слой листвы указываетъ на благотворное вліяніе лѣса, которымъ покрыть весь районъ верхняго теченія рѣки; растущій здѣсь лѣсъ уменьшаетъ количество сточныхъ водъ за время крупныхъ дождей, а главнымъ образомъ, уменьшаетъ и быстроту самыхъ потоковъ.

Въ долинѣ праваго притока рѣчки Ангара Кизиль-Хобы, принадлежащей также кн. Долгорукову, правый равнинный берегъ занятъ преимущественно табачными поливными плантаціями, площадь которыхъ составляетъ 34 дес., а лѣвый берегъ долины, обрывистый и возвышенный, занятъ зерновыми культурами.

Изъ представленныхъ свѣдѣній возможно усмотреть довольно примитивное состояніе какъ самой оросительной сѣти, такъ и головныхъ сооруженій даже и у болѣе крупныхъ оросительныхъ канавъ. По борьбѣ съ ливневыми водами никакихъ мѣропріятій не предпринимается, а между тѣмъ, различная преградительная сооруженія туземного типа на руслѣ рѣки благопріятствуютъ проявленію стихійной силы бурныхъ потоковъ, подъ вліяніемъ чего русло рѣки измѣняетъ свое направленіе и получается особая его извилистость. Измѣненію направленія русла рѣки въ особенности помогаютъ различные береговые укрѣпленія, такъ называемыя «бенты», постановкою которыхъ преслѣдуется не столько укрѣпленіе берега, сколько стремленіе направить воду къ противоположному берегусосѣдняго владѣльца, чтобы размыть его берегъ и тѣмъ самымъ, отжавъ русло рѣки отъ своего берега къ противоположному, пріобрѣсти себѣ часть земли, ранѣе занятую русломъ рѣки. Насколько бенты вліяютъ на откло-

нение рѣки въ стороны, можно усмотрѣть изъ выкопировки плана «Джепъ-Софу» Крымтаева.

Подводя птогъ по использованию долины р. Салгира, выясняется, что, на протяженіи около 190 вѣрстъ, имѣется 45 садовладѣльцевъ; не считая крестьянскихъ, общественныхъ мелкихъ посадокъ, въ использованіи которыхъ находится 576 десят. орошаемыхъ садовъ и 73 дес. неорошаемыхъ, а всего 649 десят., подъ постоянными огородами поливными 286 дес. и огородами въ садовыхъ междурядіяхъ 67 дес.; всего огородовъ 353 дес.; поливныхъ табачныхъ плантацій 78 дес. и затопляемыхъ весною луговыхъ угодій 88 десят. А всего культивъ, пользующихся орошениемъ, 1.095 десят., которые обслуживаются 20 норіями и татарскими колесами и 16 насосами, приводимыми въ движение механическою силою и самотечною водою по оросительнымъ канавамъ. Механическій водоподъемъ имѣеть наиболѣе широкое примѣненіе въ садахъ, расположенныхъ ниже гор. Симферополя.

Сады салгирской долины орошаются не болѣе трехъ разъ за лѣто, за исключеніемъ очень немногихъ, поливающихся до пяти разъ; огороды поливаются 12 разъ и табачная плантація 10 разъ; считая по 60 куб. саж. воды на каждый поливъ культуры, требуется за ирригационный періодъ около 400.000 куб. саж. воды; принимая же ирригационный періодъ равнымъ 100 дніямъ, ежедневная потребность въ поливной водѣ опредѣляется около 4.000 куб. саж. или 3 миллиона съ небольшимъ ведеръ въ сутки. Главнымъ источникомъ питанія р. Салгира является родникъ Ай-Янъ, суточный дебитъ котораго, по производившимся паслѣдовашіямъ, опредѣляется въ маѣ около 2 милл. ведеръ, въ іюнѣ около 1 милл. ведеръ, въ іюль и августъ около 0,5 милл. ведеръ. Вторымъ источникомъ питанія является р. Ангара съ ея притоками; гидрометрическія измѣренія здѣсь систематически не производились, а есть только частичныя, по времени, измѣренія, на основаніи которыхъ возможно допустить, что и съ этого бассейна Салгиръ получаетъ воды не менѣе, какъ и изъ источника Ай-Янъ; слѣдовательно, общее количество воды, поступающее въ р. Салгиръ съ его гидрографического бассейна выше Мамутъ-Султана, составляетъ въ маѣ 4 милл. ведеръ, въ іюнѣ около 2 милл., въ іюль и августъ почти по одному миллиону, т. е., какъ будто бы, меньше того количества, которое расходуется на поливъ имѣющихся уже орошаемыхъ культуръ. Объяснить подобное явленіе возможно тѣмъ, что рѣка имѣеть широкое подземное русло, заложенное въ мощныхъ рѣчныхъ отложеніяхъ, которая за весенний періодъ насыщаются водою, которая и является пополнителемъ недостающаго коли-

чества воды въ нижней части долины, да кромъ того, рѣка имѣетъ и подземное питаніе изъ водоносныхъ горизонтовъ, прорѣзываемыхъ ея русломъ. Подобнаго рода объясненіе есть не болѣе, какъ одно предположеніе, обоснованное на субъективныхъ впечатлѣніяхъ, полученныхъ при производствѣ рекогносцировочныхъ изслѣдований, но для точнаго сужденія о водномъ богатствѣ рѣки необходимы гидрометрическія наблюденія, производимыя во всѣ времена года въ теченіе хотя бы иѣсколькихъ лѣтъ подрядъ.