

Т 11. 630/3

dupl



Xet
118

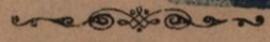
МАТЕРІАЛЫ

ДЛЯ

ИЗУЧЕНІЯ УСЛОВІЙ, ДАЮЩИХЪ

ГОРОДУ ТИФЛИСУ

ЗНАЧЕНІЕ САНИТАРНО-БАЛЬНЕОЛОГИЧЕСКОЕ



ТИФЛИСЬ

Типографія Я. М. Лидермана, Барят., 8.

1888.

615.838.97(479.22)



საქართველოს ტექნიკური
ზოგადი

Печатано по распоряжению Императорскаго Кавказскаго Русскаго Техническаго Общества.

R 2 370.560
3



ХА
17

Зубль



МАТЕРІАЛЫ

для изученія условій, дающихъ городу Тифлису значеніе Санитарно-бальнеологическое.

Климатическія условія гор. Тифлиса *).

19025
Долина, въ южномъ концѣ которой находится Тифлисъ, очень не велика. Она занимаетъ оба берега Куры отъ впаденія въ послѣднюю Арагвы или отъ Мцхета до самаго Тифлиса. Тріалетскія горы, составляющія продолженіе Аджаро-Ахалцихскаго хребта, начинающагося у Чернаго моря, идутъ на востокъ и дѣлятся на вѣтви, которыя окончаніями своими подходятъ къ самой Курѣ, расклинаясь по всему правому берегу ея многими раздѣльными высотами. Одна вѣтьвь, направляясь на сѣверо-востокъ, идетъ до Мцхета и задается сюда такъ, что доходитъ до самой Куры въ томъ мѣстѣ, гдѣ въ нее впадаетъ Арагва и гдѣ надъ высокимъ обрывомъ рѣки огибаетъ эту крайнюю горную вѣтьвь почтовая дорога. Другая вѣтьвь, узломъ которой служатъ Коджорскія высоты, придвигается тоже къ самой Курѣ противъ Тифлиса и здѣсь круто падаетъ къ рѣкѣ раздѣльными отрогами, дающими форму самому городу. Къ лѣвому берегу Куры такимъ-же образомъ подошли сюда съ другой противоположной стороны развѣтвленія Джарскихъ горъ, отошедшихъ отъ главнаго Кавказскаго хребта,

*) Описаніе гигиеническихъ и перитологическихъ условій г. Тифлиса заимствовано полностью изъ «Опыта медицинской географіи Кавказа» доктора Торопова.

задавшіяся въ средину между Арагвой и Горуо. Эти Джарекія развѣтвленія также наиболѣе приближаются къ Курѣ въ двухъ только мѣстахъ, противъ Мцхета и противъ Тифлиса, такъ что и тутъ и тамъ горы какъ будто прежде сходились съ противоположными имъ зарѣчными и составляли вмѣстѣ отдѣльную котловину запертую горными преградами, которыя въ послѣдствіи были размыты Курою. Такимъ образомъ эта продолговатая тифлисская долина вся обставлена кругомъ горами, доходящими до 1000 и 1500 футовъ надъ уровнемъ Куры, которая какъ-бы протиснулась между ними сначала подъ Мцхетомъ, а потомъ при выходѣ изъ долины въ самомъ Тифлисѣ. Длина всей этой долины не больше 12—15 веретъ, а ширина вблизи Тифлиса меньше двухъ, если не считать мѣстныхъ ея расширеній, какъ напр., поперечную къ ней долину Загарданскую. Но если смотрѣть на всю долину со стороны Тифлиса, то она кажется длиною и еще меньше, потому что горы съ обѣихъ сторонъ Куры, задаваясь и заступая другъ за друга своими окончаніями, совершенно заслоняютъ отъ города ея сѣверныя части, не говоря уже о Мцхетѣ и лежащей за нимъ долины Сагурамекой.

Горы, спершіяся въ концѣ долины съ обѣихъ сторонъ Куры надъ Тифлисомъ, такъ сближаются между собою, что составляютъ отдѣльную, открытую на сѣверъ котловину, на днѣ которой амфитеатромъ расположился городъ, прорѣзанный Курою. Эта, собственно городская, котловина образовалась такимъ образомъ: западный бокъ ея составляетъ отвѣсно возвышающаяся изъ чернаго глинистаго сланца гора Мтацминда, съ прилѣпившимся къ ней на 400 футовъ высоты монастыремъ св. Давыда. Это самая большая отдѣльная высота, стѣнной подымающаяся надъ Тифлисомъ и составляющая одинъ изъ отроговъ Коджорскаго узла. Другой отрогъ Коджорскихъ высотъ, но направившійся южнѣе, подходитъ гораздо ближе къ Курѣ и, почти упираясь въ нее, составляетъ постепенно спускающуюся къ рѣкѣ гору Тоборисъ, изъ подножія которой вытекаютъ извѣстные тифлисскіе тепло-сѣрные источники.

Отъ этой горы Тобориса, состоящей изъ известковыхъ сланцевъ, напластованныхъ на черномъ глинистомъ сланцѣ, въ эпоху поднятія его, отдѣлился къ сторонѣ города узкій, параллельный Тоборису гребень, на которомъ теперь по верху тянутся развалины древней персидской стѣны, а по скату, обращенному къ Тоборису, разведенъ ботаническій садъ, скрытый гребнемъ отъ города. Этотъ скалистый Сололакскій гребень однимъ концомъ теряется въ Коджорскомъ подъемѣ, а другимъ, покрытымъ и теперь развалинами древней крѣпости, влѣтѣвшей въ сороковыхъ годахъ на воздухъ съ пороховымъ складомъ, подходитъ близко къ Курѣ и кончается обрывомъ у бань, составляя такимъ образомъ южную ограду города, тогда какъ Давыдова гора составляетъ западную сторону его котловины. За Сололакскимъ гребнемъ, по сланцеватому дну огромной трещины сбѣгаетъ въ Куру Цавкійскій ручей, а за нимъ уже широкою возвышенностію спускается постепенно къ Курѣ гора Тоборисъ, идущая въ томъ-же направленіи, какъ и Сололакскій гребень и составляющая вторую южную ограду Тифлиса, но задающуюся еще болѣе на востокъ. На противоположномъ берегу Куры непосредственно надъ рѣкою поднимаются отвѣсною скалистою стѣною высоты Авлабара, очевидно составлявшія нѣкогда одно цѣлое съ Тоборисомъ такъ, что въ этомъ мѣстѣ котловина Тифлиса была совершенно загорожена Тоборисомъ, котораго Авлабарская высота была непосредственнымъ продолженіемъ. Въ послѣдствіи Кура размыла эту преграду и отдѣлила Тоборисъ отъ Авлабара, образовавъ изъ нихъ отдѣльныя высоты, изъ которыхъ послѣдняя теперь составляетъ уже какъ-бы продолженіе Махати, самой большой изъ высотъ восточной стороны Тифлисской котловины. Наконецъ за Тоборисомъ и въ томъ-же самомъ направленіи тянется третья, самая большая преграда, гора Ташхархана, послѣдній и самый длинный отрогъ Коджорскаго горнаго узла. Ташхархана задается на востокъ вереть на 10 и, уклоняя Куру настолько-же къ востоку, какъ огромною стѣною окончательно заслоняетъ Тифлисъ отъ юга. Третью и восточную сторону Тифлисской котловины состав-

ляют также высоты, хотя также значительныя, но уже болѣе пологія и притомъ отличающіяся еще тѣмъ, что онѣ, состоя изъ такого-же известняка, густо покрыты вывѣтрившимися молассовыми породами, указывающими на существованіе здѣсь молассоваго моря еще въ то время, когда высоты праваго берега Куры уже были подняты изъ воды. Гора Махати составляетъ самую возвышенную часть этой стороны Тифлисской котловины, не заслоняя ее однако такъ плотно отъ востока, какъ она защищена Давыдовою горою и Тоборисомъ отъ запада и юга. На сѣверъ она открытѣе всего. Значить, вопреки принятому мнѣнію, Тифлисская котловина плотно заслонена тройною преградою отъ юга и, стало быть, отъ чрезвычайно болѣзненной Елисаветопольской долины.

Въ строгомъ смыслѣ яму, занятую Тифлисомъ, не слѣдовало бы называть котловиною, потому что она на сѣверъ открыта къ Арагвѣ, а на югъ сообщается съ остальною длиною Куры; но достаточно изъ Тифлиса оглянуть обступившія его со всеѣхъ сторонъ горы, чтобы убѣдиться въ томъ, что городъ лежитъ не въ горной долинѣ, а въ настоящей котловинѣ, только открытой на сѣверъ и прорѣзанной Курю. Можно себѣ представить, какъ и образовалась эта котловина.

Извѣстно, что главный Кавказскій хребетъ возникъ первымъ изъ покрывавшаго эти мѣста океана, будучи поднятъ гранитами, вынесшими на себѣ пласты чернаго глинистаго сланца и известняка. Спустя долгое время послѣ того, когда окружавшій Кавказскій хребетъ океанъ уже осаждалъ такъ-называемую мѣловую формацию, произошло поднятіе Аджаро-Ахалцхскаго хребта и затѣмъ обнаружилась настоящія вулканическія движенія во всемъ нынѣшнемъ Закавказьи; слѣдствіемъ этого было образованіе множества вулкановъ, покрывшихъ всю мѣтность отъ Карабага до Ахалцхскаго хребта порфирами, шлаками, вулканическимъ пепломъ и потоками лавы. Въ это бурное время Кавказъ и Закавказье долго представляли еще среди обширнаго океана два отдѣльные острова, раздѣленные широкимъ проливомъ, въ которомъ покойно осажда-

лись глины, песокъ и известняки молассовой формаци, когда произошел самый ужасный переворотъ въ этихъ мѣстахъ, поднявшій весь Кавказскій перешеекъ на ту высоту, на которой онъ теперь. Съ этимъ поднятiемъ уничтожился и проливъ, раздѣлявшій Большой Кавказъ отъ Малаго, и мѣсто его заступила къ Черному морю теперешняя долина Ріона, а къ Каспійскому—долина Куры. Но все-таки средняя и выше другихъ поднятая часть этого пролива, соотвѣтствующая теперь Карталинiи, представляла векорѣ послѣ переворота многія обширныя озера, расположенныя террасообразно другъ надъ другомъ и раздѣленныя горными протяженiями или сблизившимися между собою горными поднятiями. Стекавшiя съ сосѣднихъ горъ воды приносили къ этимъ озерамъ новую почву, отлагавшуюся на днѣ ихъ, а вода, накапливаясь въ избыткѣ, переливалась изъ одного озера въ другое низшее и, постепенно разрушая горныя перемычки, прокладывала себѣ путь къ Каспiю. Въ томъ мѣстѣ, гдѣ теперь Тифлисъ, гора Тоборисъ, составляя съ горою Махати одно горное протяженiе, загораживала выходъ скопившимся здѣсь водамъ, которыя однако, постепенно размывая себѣ путь и все болѣе врѣзываясь между скалъ, образовали теперешнее русло Куры, раздѣляющей въ наше время Метехъ и Авлабаръ отъ Сололакской горы и Тобориса. Понятно, что во время продолжительнаго существованiя здѣсь можетъ быть и очень глубокаго озера, оно постоянно съ каждымъ дождемъ получало съ водою отъ сосѣднихъ высотъ вывѣтривавшіяся горныя породы, которыя постепенно и наполняли дно этого озера, пока наконецъ вода, проложивъ себѣ теперешнiй выходъ, не сбѣжала вся съ обмелѣвшаго отъ наносовъ озера и не обнажила настоящую почву, на которой и построился впоследствии Тифлисъ.

Предположенiя объ образованiи Тифлисской котловины изъ прежде бывшаго здѣсь озера подтверждаются очевидно не только тѣми размытыми водою скалами, которыя видны по сторонамъ Куры подъ Метехомъ и далѣе, но и самою почвою здѣшней, составляющею наносъ съ сосѣднихъ высотъ. Въ Кукахъ есть колодцы глубиною

до 8 сажень, въ которыхъ еще не пройденъ наносный слой и вода этихъ колодцевъ все остается соленою. Кирпичные заводы, которыхъ много среди самаго города, находятъ обильный материалъ въ желтой глинѣ, которая тутъ залегаетъ огромными пластами почти безъ всякихъ стороннихъ примѣсей.

Въ довершеніе этого бѣлаго очерка рельефа тифлисской мѣстности, скажемъ еще два слова объ окрестныхъ странахъ и ихъ вліяніи на городъ.

Прямо на сѣверъ отъ Тифлиса мѣстность подымается постепенно все выше и выше и переходитъ въ главный сѣвговой хребетъ, до котораго отсюда около сотни веретъ, не болѣе. Столько же отсюда до него и на сѣверо-востокъ, такъ такъ хребетъ идетъ на-косъ съ СВ. на ЮВ. Но съ этой стороны Тифлисъ отдѣленъ отъ такого соеѣдства тѣми отрогами главнаго хребта, которые задаются въ пространство между Курюю, Юрюю и Алазанью и поперечными гребнями своими заслоняютъ отъ города главный хребетъ, тогда какъ прямо на сѣверъ къ нему идетъ долина Арагвы, откуда и сбѣгаетъ постоянно на Тифлисъ охлажденный въ сѣвговыхъ горахъ воздухъ, причиняющій здѣшніе, столь постоянные сѣверные и сѣверо-западные вѣтры.

Въ направленіи къ СЗ. Тифлисъ менѣе всего заслоненъ значительными горами, такъ что если-бы не продолженіе Триалетскихъ горъ, доходящее до Мцхета и подымающееся мѣстами на 1500 футовъ надъ Курюю, то весь обширный, плоскій и мѣстами болотистый Горійскій бассейнъ Куры открывался-бы на Тифлисъ. Теперь-же въ Тифлисскую долину Куры Горійская открывается противъ Мцхета узкимъ ущельемъ и подъ прямымъ угломъ, такъ что отъ Гори не могутъ идти сюда никакіе вѣтры, и если въ Тифлисѣ такъ часты сѣверо-западные вѣтры, которые, по наблюденіямъ г. Филадельфина *), въ 3 года дули болѣе 6,000 разъ изъ

*) См. «Климатъ въ Тифлисѣ» Тифлисъ 1857 г. и Записки Кавказскаго Отдѣла, Императорскаго Русскаго Географическаго Общества кн. IV и V таблица въ статьѣ 51.

16,000 вѣхъ другихъ, то это происходитъ единственно въ слѣдствіе отраженія отъ горнаго края праваго берега Куры тѣхъ прямыхъ сѣверныхъ вѣтровъ, которые насылаютъ сюда снѣговой главный хребетъ. Но сосѣдство Горійской долины съ болотными испареніями отражается на Тифлисѣ другимъ образомъ, именно тѣмъ, что тяжелыя міазматическія испаренія выносятся отсюда на долину Арагвы двумя путями: или по ущелью Куры на Мцхетъ, или черезъ Ксанъ и небольшіе горные перевалы на Цилканскую равнину Арагвы. Перваго пути держатся болѣе сгущенныя испаренія, которыя по тяжести своей стекаютъ въ самыя низменныя части всякой мѣстности и потому текутъ въ ущельѣ Куры на Мцхетъ, особенно, если ихъ еще подгоняетъ сюда западный вѣтеръ. По второму пути движутся тѣ испаренія, которыя разрѣженнѣе, хотя и въ слѣдствіе дневнаго тепла, и потому легче. Ихъ западный вѣтеръ гонитъ съ горійскихъ равнинъ чрезъ небольшія возвышенности въ Цилканскую равнину Арагвы, гдѣ, какъ и у Мцхета, эти испаренія или встрѣчаютъ сѣверный истокъ воздуха, который подхватываетъ ихъ и несетъ на Тифлисъ, или-же они, не встрѣтивъ вѣтра и слѣдуя опять законамъ тяжелыхъ газовъ, стекаютъ въ низменности, значить по Арагвѣ и потомъ по Курѣ опять на Тифлисъ. И такъ въ перетологическомъ отношеніи сосѣдство Горійскихъ равнинъ имѣетъ важное значеніе для Тифлиса, который отсюда получаетъ часть міазмы.

Какъ ни тѣсна долина Арагвы, но и тамъ есть мѣста низменныя, затопленныя разливами рѣки, поэтому сырыя и покрытыя значительно развитою растительностію, дающею матеріалъ для развитія міазматическихъ испареній. Хотя они здѣсь и не такъ обильны, но все-таки ихъ достаточно для того, чтобы жители не только Ананура, но даже и Пасанаура въ жаркое время года болѣли лихорадкою. По тяжести своей и по милости вѣтровъ, сгоняющихъ міазму на югъ, она направляется сначала внизъ по Арагвѣ, а потомъ по Курѣ. Стало быть Тифлисъ, съ сѣверными

вѣтрами получаетъ лихорадочную мѣзму какъ съ низменностей Арагвы, такъ и съ Куры отъ Гори.

Прямо на западъ отъ Тифлиса стѣнной возвышаются окончания горъ Тріалетскихъ, которыя сложнымъ хребтомъ отсюда поднимаются все выше и выше, соединяются съ Аджаро-Ахалцыхскимъ хребтомъ и кончаются у Чернаго моря. Это соеѣдство не имѣетъ вліянія на Тифлисъ, потому что движущійся въ этомъ направленіи воздухъ встрѣчаетъ множество частныхъ гребней, кряжей, высотъ и ущелій, и измѣняетъ свое направленіе отъ этихъ преградъ на каждомъ шагу, такъ что не доходитъ сюда. Верхніе-же слои атмосферы, тѣ покрайней мѣрѣ, до которыхъ не достигаютъ Тріалетскія преграды, могутъ нестись и прямо съ запада на востокъ, но они проносятся надъ головою Тифлиса и потому до нихъ намъ нѣтъ дѣла. Однако въ 51 таблицѣ г. Филадельфина насчитано въ 3 года болѣе 2,000 западныхъ вѣтровъ (на 16,000 вѣхъ). Но это только кажущееся противорѣчіе. Чтобы убѣдиться въ томъ, стоитъ только взглянуть на западную стѣну Тифлисской котловины и припомнить, что флюгеръ г. Филадельфина, во время его наблюденій былъ установленъ подъ отвѣнными утесами Давидовой горы только въ 150 саженьяхъ *) отъ ея подошвы и, стало быть, показывалъ всѣ отраженные вѣтры.

На юго-западъ отъ Тифлиса лежитъ гористая Сомхетія, которой самую низменную часть и потому болѣе другихъ, но все-таки слабо-лихорадочную, составляетъ долина р. Храма. Но съ этой стороны Тифлисская котловина очень плотно заслонена высокою грядою Ташхархана, задающеюся на востокъ до Сагандуга. Далѣе за Сомхетію мѣстность все болѣе и болѣе подымается высокими хребтами и плоскими террасами и переходитъ въ весьма высокое и холодное Армянское плато, незнающее лихорадокъ. Если

*) См. пом. соч. ст. 9, тамъ-же значится, что гора Св. Давида имѣетъ надъ Курю 1000' высоты до видимаго изъ Тифлиса края ея, а обсерваторія была подъ этою горою на площадкѣ, на высотѣ только 180 ф. надъ Курю.

бы и былъ возможенъ доступъ вѣтрамъ изъ этихъ здоровыхъ горныхъ мѣстъ къ Тифлису, то и тогда они приносили-бы сюда развѣ только прохладу. Но чрезвычайная пересѣченность горной Арменіи и Сомхетіи дѣлають это совершенно невозможнымъ. Говоря о вѣтрахъ, я разумѣю вообще движеніе ближайшихъ къ поверхности земли слоевъ воздуха, которые одни только и важны въ практическомъ смыслѣ, какъ такіе, которые могутъ переносить съ мѣста на мѣсто міазмы и измѣнять атмосферную температуру. Движеніе-же болѣе высокихъ воздушныхъ слоевъ интересно для насъ въ томъ только отношеніи, что они могутъ наносить дождевыя тучи. Движенія-же въ самыхъ верхнихъ предѣлахъ воздуха, конечно, составляютъ совершенно специальный интересъ атмосферологіи, до насъ вовсе не касающійся, какъ не имѣющій никакого вліянія на органическую жизнь какого-бы то ни было мѣста на корѣ земной.

Въ южномъ направленіи отъ Тифлиса за его натуральными оградами съ этой стороны, идутъ довольно лихорадочныя низовья Храма и за ними высокія горы Безобдала, Памбака и Малаго Кавказа, за которыми уже разстилаются весьма лихорадочныя низменности при-Араратскихъ равнинъ Эриванской губерніи. Какъ ни много міазмы въ этихъ мѣстахъ около Эривани, но о переносѣ ея черезъ огромные хребты Памбакскій и Безобдалскій конечно и рѣчи быть не можетъ. Отъ наносовъ-же міазмъ вѣтрами съ низовьевъ Храма Тифлисъ также, какъ мы видѣли, загороженъ совершенно. Но если допустить, что прямой южный вѣтеръ загналъ-бы міазмы на Ташхарханскія высоты, откуда онѣ ужъ и сами могли-бы стекать на городъ, то и тутъ ихъ встрѣтило-бы новое препятствіе — это Тифлисскій сѣверный вѣтеръ, который, если не повернетъ ихъ назадъ, то погонитъ изъ города внизъ по Курѣ. Стало бытъ югъ также не даетъ лихорадокъ Тифлису.

Но за то въ сторонѣ юго-восточной отъ него тянутся до самаго Каспія безпредѣльныя, то плодоносныя, то сухія, то болотистыя, обильно поливаемыя и чрезвычайно лихорадочныя равнины

Куры. Вотъ это-то сосѣдство и казалось-бы, должно быть самымъ зловреднымъ для Тифлиса, тѣмъ болѣе, что не только Кура промыла въ этомъ концѣ котловины широкой путь, но и самыя горы по одну и по другую сторону долины Куры какъ будто нарочно расположились раструбомъ, чтобы облегчить нашествіе отсюда на городъ міазмъ, гонимыхъ вѣтрами съ этой стороны. Но не такъ страшна опасность на самомъ дѣлѣ, какую кажется съ перваго взгляда. Во первыхъ, нужно не забывать, что Кура у Тифлиса идетъ на 1350 футахъ абсолютной высоты; по слияніи-же съ Араксомъ уровень ея уже ниже геодезическаго нуля, а при устьѣ минусъ 86'. Значить съ низменностей Куры міазмъ нужно подыматься къ Тифлису въ гору, что невозможно, такъ какъ болотныя испаренія подчинены законамъ тяжести и стекаютъ на оборотъ съ высотъ къ низменностямъ. Съ другой стороны міазмы могутъ быть загоняемы въ городъ юго-восточнымъ вѣтромъ. Но прежде нужно знать, имѣеть-ли въ Тифлисѣ мѣсто этотъ вѣтеръ? Въ 51-й табличкѣ г. Филадельфина значится 2,220 юго-восточныхъ вѣтровъ въ 3 года (на 16,000 всѣхъ прочихъ); но это еще ничего не доказываетъ, такъ какъ дѣйствительно юго-восточные вѣтры изъ-за Сололаеской горы врядъ-ли бы могли достигать флюгера, давшаго эти цифры, и стало быть число 2,220 принадлежитъ собственно отраженнымъ вѣтрамъ, намъ ничего необъясняющимъ. Постараемся же разъяснить этотъ вопросъ другими путями. Принято наукой, что причиною движенія воздуха служить неравномѣрное нагрѣваніе его въ смежныхъ мѣстностяхъ, причемъ теченіе низшаго воздушнаго слоя устремляется къ тому мѣсту, гдѣ нагрѣваніе идетъ слабѣе. Стало быть, чтобы произошелъ вѣтеръ съ Елисаветопольской равнины въ Тифлискую долину, нужно, чтобы въ Тифлисѣ воздухъ нагрѣлся болѣе чѣмъ въ Елисаветополь, что совершенно невѣроятно, такъ какъ Тифлисъ постоянно охлаждается притокомъ воздуха съ снѣговыхъ горъ, когда, въ тоже самое время, въ Елисаветополь лѣтомъ на солнцѣ ртуть подымается до 46° Реомюра. Конечно можетъ случиться, что въ Тифлисѣ долго печетъ солнце, ко-

гда въ тоже время равнины ниже по Курѣ затянуты тучами. Тогда менѣе нагрѣтый воздухъ можетъ съ низовьевъ устремиться въ Тифлисскую котловину. Но на долго-ли это? Такой потокъ всегда встрѣтитъ одинъ изъ 3-хъ охлажденныхъ вѣтровъ, дующихъ на Тифлисъ отъ С., или СЗ. или-же СВ., которые по орографическимъ свойствамъ котловины непремѣнно встрѣтятъ и дадутъ отпоръ юго-восточному вѣтру. Наконецъ, припомнить-ли кто изъ Тифлисцевъ, неудаляющихся на лѣто въ Коджоры, чтобы ему въ городѣ приходилось чувствовать горячій вѣтеръ съ юго-востока? Кто и захочетъ припомнить, то врядъ-ли вепомнить, потому что это бываетъ слишкомъ рѣдко; все только чистый С., либо съ уклоненіями къ З. или В., а каждый изъ этихъ трехъ вѣтровъ сейчасъ-же сгонитъ опять внизъ по Курѣ тѣ испаренія, которыя-бы и нанесъ случайный, задувшій на короткое время ЮВ. вѣтеръ.

Итакъ, какъ ни болѣзненны, какъ ни лихорадочны близкія къ Тифлису низовья равнины Куры, онѣ все таки ему не дѣлаютъ никакихъ непріятностей своимъ сосѣдствомъ. О Каспійскомъ-же морѣ и говорить нечего. Дѣйствительно, оно постоянно дуетъ на берегъ. Но гонимыя имъ вверхъ по Курѣ массы воздуха до того разогрѣваются и разрѣжаются въ обширныхъ раскаленныхъ равнинахъ, что, не достигнувъ еще и Зардоба, уже поднимаются и уходятъ вверхъ.

Наконецъ, прямо на востокъ отъ Тифлиса горное протяженіе, отошедшее отъ главнаго хребта, отдѣляетъ Куру отъ долины Гюры, мѣстами немного болотистой и производящей лихорадочную міазму; но, чтобы попасть этой міазмѣ въ Тифлисскую котловину, ей нужно быть занесенной туда восточнымъ вѣтромъ черезъ довольно значительные, хотя и отлогіе горные перевалы. Поэтому восточные вѣтры здѣсь рѣдки, такъ какъ они становятся сѣверо-восточными и черезъ то, не попадая на Тифлисъ, устремляются южнѣе его. За Гюрою новыя высоты, болѣе значительныя, заслоняютъ Тифлисъ отъ знаменитой своими лихорадками Алазанской долины. Но ни одинъ атомъ Алазанской міазмы не попадаетъ въ

Тифлисъ, по той же самой причинѣ, какъ и съ низовьевъ Куры, а еще болѣе потому, что болотнымъ испареніямъ съ Алазани нужно быть перенесенными черезъ двѣ горныя гряды въ 3 и 4 тысячи футовъ высоты. Вѣтровъ же такихъ сильныхъ, которые бы могли это сдѣлать, здѣсь не бываетъ, потому что въ обѣихъ долинахъ Іоры и Алазани, преобладаютъ также, какъ и на Курѣ, воздушныя теченія продольныя, въ направленіи этихъ рѣкъ.

Таковъ орографическій характеръ Тифлисской котловины и соединенъ съ нею мѣстностей въ перетологическомъ отношеніи. Онъ приводитъ насъ къ тому заключенію, что если Тифлисъ и получаетъ міазматическія испаренія изъ окрестныхъ лихорадочныхъ мѣстъ, то только съ Куринскихъ равнинъ Горійскаго уѣзда и съ долины Арагвы. Но такъ какъ ни та, ни другая изъ этихъ мѣстностей не отличается большою лихорадочностью, то наносная эта міазма далеко не столь сгущена и не столь злокачественна, чтобы могла заражать большинство городского населенія. Со стороны же Елисаветополя, гдѣ лихорадки дѣйствительно повальны и очень злы, міазма не достигаетъ до Тифлиса. Напротивъ, вся она, притекая въ Тифлисскую котловину, также какъ и та, которая образуется здѣсь на мѣстѣ, стекаетъ либо по тяжести, либо гонимая вѣтрами, внизъ по Курѣ на Елисаветопольскую долину, прибавляя къ тамошней міазмѣ, неимѣющей никуда выхода, еще и Тифлисскую. Понятно послѣ этого, отчего такъ жестки и повальны Елисаветопольскія лихорадки и отчего все живущее тамъ удаляется на лѣто въ горы.

Теперь взглянемъ на гидрографическія особенности Тифлисской долины *) и посмотримъ, не помогаютъ ли онѣ развитію болотной міазмы здѣсь, на мѣстѣ.

*) Тифлисская долина Куры и Тифлисская котловина не одно и то же. Первую составляетъ вся мѣстность между горъ и Мцхетомъ до Тифлиса, которой только южный конецъ, наиболѣе стѣсненный и составляетъ собственно Тифлисскую котловину.

Вся Тифлисская долина, начиная от Мцхета, чрезвычайно бѣдна водою, безъ которой, конечно, невозможна никакая органическая жизнь и Кура нисколько не окупаетъ этой бѣдности. Известно, что всякая рѣка даетъ плодородіе странѣ въ двухъ только случаяхъ: или когда она разливается въ половодье, затопляя на время низменныя берега покрывающіеся послѣ того обильною растительностію, или когда искусственнымъ образомъ окрестность поливается напускною водою, отведенною отъ рѣки. Но Кура на всемъ протяженіи долины отъ самаго Мцхета вѣками промыла себѣ такое глубокое русло между отвѣнными теперь берегами, что, какъ бы велика не была вода въ ней, она не можетъ разливаться и, значитъ, нисколько не питаетъ почвы, за исключеніемъ развѣ нѣсколькихъ не большихъ островковъ, образовавшихся влѣдствіе того, что Кура, подмывая то одинъ, то другой берегъ, мѣстами уширила русло свое и, раздвоившись, оставила островки, кое-гдѣ покрышіеся кустарникомъ, затопляемымъ въ половодье водою. По милости этой же высоты и крутизны береговъ Куры, искусственная ирригація здѣсь также въ самомъ ничтожномъ развитіи. Единственная оросительная канава проведена съ величайшимъ трудомъ на лѣвый берегъ Куры въ сады Муштаида и Тифлисскихъ колонистовъ въ Кукахъ, за то это мѣсто и представляетъ оазисъ, зеленѣющій и въ самое жаркое время года на сѣверномъ концѣ сухаго, душнаго и запыленнаго Тифлиса, когда вся окрестность его, спаленная лѣтнимъ солнцемъ, желта и бесплодна, единственно по причинѣ безводія, хотя здѣшняя почва, если ее поливать, производительна необыкновенно. Это показываютъ и тѣ немногіе уголки земли, которые оказалось возможнымъ орошать водою. Но такихъ пунктовъ на всемъ протяженіи отъ Мцхета до Тифлиса очень немного. Верхнія и нижнія Авчалы, Глданы и Дигоми, да еще маленькая колонія Александерсдорфъ—вотъ и все жилия мѣста на долині, въ которыхъ видны зелень и сады. Да кое-гдѣ на откосахъ сосѣднихъ горъ мѣстами тѣмнѣетъ небольшой лѣсокъ, и то такой тощій, что скорѣе похожъ на крупный кустарникъ, котораго зелень лѣтомъ покрывается густымъ слоемъ пыли.

Есть еще, правда, въ долинѣ озера—два на правой сторонѣ Куры и четыре на лѣвой; но они все находятся на нѣкоторой высотѣ между холмами и лѣтомъ большею частію высыхаютъ, оставляя на днѣ бѣлый слой горькой, глаубертовой и поваренной соли. По этому около нихъ еще безжизненнѣе, чѣмъ тамъ, гдѣ все нѣтъ подобныхъ водовмѣстилищъ. Пропитанная солями почва около нихъ не производитъ и того, что хотя весною растетъ вездѣ кругомъ. Дѣйствительно, если посмотрѣть на окрестности Тифлиса весною и притомъ дождливою, то вездѣ все такъ зелено, что никакъ нельзя подумать, чтобы все эти цвѣтуція покатоги горъ и зеленѣющія поля представляли лѣтомъ посохшую, желтую, безжизненную степь. На дѣлѣ же это дѣйствительно такъ. Только дожди питаютъ здѣшнюю растительность съ весны—и пашни, если выѣваются, то всегда на рискъ: будутъ дожди довольно часты и хлѣба успѣютъ созрѣть въ іюнѣ, то хорошо; а случись весна сухая, то все пропало и пашни съ весны уже смотрятъ сухою бесплодною степью, покрытою мелкою, пожелтѣлою травою. Все ручьи существуютъ, пока идутъ дожди, а въ остальное время—это совершенно сухіе овраги, кромѣ развѣ двухъ: Дигоми и Веры подъ Тифлисомъ, имѣющихъ воду круглый годъ. Даже большая часть родниковъ также пересыхаетъ здѣсь лѣтомъ и только колодцы мѣстами вырываютъ еще жителей, да и тѣ чаще содержатъ воду горько-соленую.

Понятно, что при такихъ гидрографическихъ условіяхъ долины, растительность здѣсь совершенно ничтожна, хотя почва и способна производить все, что только гдѣ либо растетъ подъ 41° нашей широты и даже южнѣе.

● Между тѣмъ мѣзма, производящая перемежающуюся лихорадку, образуется только при органическомъ разложеніи преимущественно отжившихъ растений. Все то, что растетъ, даетъ, умирая, матеріалъ для гніенія, которое и происходитъ непременно, коль скоро есть два необходимыя для этого условія, т. е. присутствіе достаточной теплоты и влажности. Гдѣ зелено, сыро и тепло, тамъ

непрерѣнно проходить и гніеніе растительныхъ остатковъ; а при гніеніи всегда образуются газообразные продукты разложенія, которые и составляютъ міазму, носящуюся въ воздухѣ и заражающую чрезъ дыханіе не только человѣка, но и животныхъ. Порча соковъ, производимая такою міазмою въ организмѣ, обнаруживается лихорадкою, которую въ отличіе отъ простудной, ревматической и тому подобныхъ, зовутъ перемежающеюся, міазматическою, болотною. Поэтому перемежающаяся лихорадка можетъ быть только тамъ, гдѣ есть міазма.

На горахъ міазмы нѣтъ, потому что если она тамъ и образуется, то или сносится оттуда вѣтрами, или стекаетъ по тяжести къ низменностямъ. Оттого житель горъ и не знаетъ лихорадки, развѣ что заразится въ низменности и принесетъ въ себѣ заразу домой, гдѣ уже обнаружится у него эта болѣзнь, что случается и спустя нѣсколько мѣсяцевъ послѣ того, какъ человѣкъ надышался міазмы или попилъ воды, содержавшей ее.

Мы видѣли выше, что болотная міазма образуется только тамъ, гдѣ зелено, сыро и тепло, а тѣмъ болѣе если гдѣ жарко. Но органическое разложеніе производящее міазму невозможно, если нѣтъ хотя одного изъ этихъ условій. Второе изъ этихъ — сырость, какъ можно было убѣдиться изъ нашего гидрографическаго обзора, очень незначительна въ Тифлисской долинѣ, которой сухость служитъ отличительною чертою ея почвы. Правда, бываетъ здѣсь сырость по временамъ, при продолжительныхъ дождяхъ, но если она случается зимой, то одно это уже дѣлаетъ не возможнымъ развитіе быстрого органическаго разложенія, дающаго міазму; а если сырость явится въ теплое время года, то ее живо убираетъ здѣшняя рыхлая, наносная почва, которую неменѣе живо высушитъ здѣшнее солнце. Орографическій же характеръ всей мѣстности, представляющей все наклонныя плоскости, не даетъ нигдѣ возможности застояться дождевой водѣ и образовать покрайней мѣрѣ лужи, если не временныя болотца. Стало быть, одно изъ трехъ необходимыхъ условій для разложенія существуетъ во всей Тифлисской

36397

12025

R2370.560
3



долинѣ только мѣстами, именно тамъ, гдѣ во время всеобщей за-сухи производится ирригація; а ее мы находимъ только подъ самымъ Тифлисомъ, въ колоніи, въ саду Муштайда и еще въ названныхъ пяти селеніяхъ. Болѣе нигдѣ нѣтъ поливки. Разливъ Куры въ половодье покрываетъ только не большіе островки, большею частію состоящіе изъ конгломератовъ съ песчанистымъ наносомъ; или же вода затопляетъ кое гдѣ оставшіяся отъ подмытыхъ береговъ неширокія отмели, образованныя мельчайшимъ, плотно слегающимся глинистымъ наносомъ, который по спаденіи воды до того высыхаетъ, что только трескается на солнцѣ, недавая мѣста никакой растительности. Стало бытъ и разливы рѣки не даютъ здѣсь сырости.

Въ этомъ отношеніи родники и колодцы могутъ имѣть скорѣе еще кой-какое значеніе, потому что родникъ постоянно струитъ воду и напитываетъ почву около себя, такъ что чаще всего можно встрѣтить невысыхающую грязь, стоянія лужи и хотя немного зелени именно около родника. Колодець же, если онъ только не горько-соленый, какихъ здѣсь даже больше, и если онъ часто посѣщается приходящими за водою, также служить поводомъ къ сырости, потому что вся разливаемая вода образуетъ и около него невысыхающую грязь и лужи. Конечно, относительно всей сухой долины родники и колодцы такъ ничтожны, какъ капля въ морѣ; но нельзя все таки сказать, чтобъ они ровно ничего не значили. Напротивъ, они больше значатъ, чѣмъ здѣшніе дожди, по крайней мѣрѣ для живущихъ надъ ихъ грязью и лужами, потому что дожди доставляютъ почвѣ только временную влажность, тогда какъ грязь отъ родниковъ и колодцевъ не переводится круглый годъ и если въ нее попадаютъ откуда бы то ни было органическіе остатки, то вотъ и поводъ къ гніенію и образованію міазмы.

И такъ, не смотря на бѣдность въ водѣ, Тифлисская долина представляетъ всетаки нѣсколько сырыхъ мѣстъ, отвѣчающихъ одному изъ условій для образованія міазмы. Но не одна вода обусловливаетъ органическое разложеніе. Тутъ нужно еще и

присутствіе матеріаловъ для разложенія, т. е отжившей органической матеріи, которую больше всего даетъ, конечно, царство растительное.

Мы уже указали отчасти на сколько развита въ Тифлисской долинь растительность. Теперь рассмотримъ къ ней поближе.

Съ весны вся долина зеленѣетъ травю; зеленѣютъ и бока ея, склоны горъ, мѣстами покрытые то жиденькимъ лѣсомъ, то кустарникомъ, больше же всего колючкою; зеленѣютъ и дальнія вершины горъ, частію лѣсистыя; а внизу стоятъ въ полномъ цвѣту сады около деревень и кое гдѣ кустарникъ надъ Курю на давнихъ отмеляхъ ея. Стало быть, есть и матеріаль для разложенія. Но сила въ томъ, что съ приближеніемъ жаркаго времени въ однолѣтнія растенія умираютъ отъ недостатка воды, безъ которой разложеніе не имѣетъ мѣста. Вся трава выгораетъ. Здѣшніе же жиденькіе кустарники и тощія деревья въ на горныхъ лѣсахъ не заслоняютъ своей почвы отъ жгучаго солнца, отчего и подъ лѣсомъ земля также суха, какъ и вездѣ, а падающіе по временамъ дожди, тѣмъ болѣе если они проливные, не только не помогаютъ разложенію, но напротивъ еще благодѣтельны тѣмъ, что уносятъ всякій разъ своими потоками въ отжившіе остатки растеній, стебли, листья, попадавшія съ деревьевъ, и даже часть почвы, такъ что Кура послѣ всякаго проливнаго дождя идетъ не водою, а жидкою грязью, въ которой уносится большая часть того, что должно бы разлагаться на мѣстѣ и портить воздухъ. Оттого съ наступленіемъ жаркаго времени, когда именно въ сырыхъ мѣстахъ идетъ наисильнѣйшее разложеніе, въ Тифлисской долинь Куры все сухо, желто, безжизненно, кромѣ тѣхъ немногихъ садовъ около селеній, гдѣ идетъ постоянная поливка. Значитъ на эти то сады мы и должны смотрѣть, какъ на главные источники міазмы мѣстной. Это не тѣ сады, которые холятъ чистоты ради, въ которыхъ не оставляютъ ни одного осенняго листика подъ деревьями и въ которыхъ проводятъ дорожки, тщательно обметаема для гуляющихъ. Напротивъ, отъ здѣшняго сада хозяинъ его

ожидаетъ добраго сбора винограда, абрикосовъ, черешни, вишни, и прочаго. Онъ не станеть поэтому очищать свой садъ отъ опадающей листьы, не только не мѣшающей, но еще удобряющей почву, и проводить не дорожки, а борозды для напуска воды, которая должна поддерживать постоянную влажность почвы, въ самое жаркое время года. Дожди-же, обмывая всюду почву, на косогорахъ, не дѣлають этого съ садами, которые если разводятся не на ровномъ мѣстѣ, то непременно устраиваются террасами, чтобы вода не сбѣгала съ нихъ, а стояла на землѣ и напитывала ее. Значить, тутъ есть лѣтомъ все три условія для гніенія и развитія мѣзмы.

Затѣмъ самыя деревни, изъ которыхъ никогда никто не вывозить нечистотъ, также доставляють матеріаль для разложенія. Все брошенное и негодное лежитъ и накапливается около хатъ и землянокъ, предоставленное самоуничтоженію, т. е. гніенію, которое и развивается всякій разъ, какъ только пройдетъ дождь. Эта нечистоплотность, столь свойственная здѣшнимъ туземцамъ, къ удивленію, заразила и нѣмцевъ колонистовъ, изъ которыхъ также рѣдко кто очищаетъ свой дворъ отъ всякаго сора. Должно быть ужъ климатъ такой, правда очень располагающій къ лѣни.

И такъ изъ всего сказаннаго слѣдуетъ, что въ перитологическомъ отношеніи окрестности Тифлиса находятся въ довольно благопріятныхъ условіяхъ. Долина Куры выше города не обилуетъ лихорадочною мѣзмой, да и та по большей части спускается къ Курѣ въ ея глубокое русло, которымъ и проходитъ Тифлисъ, почти не затрогивая жилыхъ береговъ, но разливаясь мимоходомъ по островкамъ ниже города, покрытымъ садами.

Теперь посмотримъ, каковы перитологическія условія самаго Тифлиса.

Общее расположеніе города довольно выгодно. Онъ построенъ почти амфитеатромъ по отклонамъ, спускающимся къ рѣкѣ отъ подошвы горъ, окружающихъ его котловину. Амфитеатръ этотъ прорѣзываетъ Кура, какъ будто огромная очистительная труба,

проведенная для стока миазмъ и нечистотъ городскихъ. Особенно правая сторона амфитеатра относительно Куры представляет довольно ровный косогоръ, спускающійся даже круто отъ подошвы Мта-Цминды и Салалакской горы къ рѣкѣ. Мѣстами крутизна имѣетъ до 35° съ горизонтомъ, отчего и не удивительно, что крайніе жилые пункты подъ горою достигаютъ 250 футовъ высоты относительно уровня рѣки. Такое расположеніе было бы очень выгодно для этой части города, если бы она была вся прорѣзана прямыми и широкими улицами въ двухъ направленіяхъ, такъ чтобы однѣ шли параллельно Головинскому проспекту, а другія, пересекая его, вели бы прямо къ рѣкѣ; тогда ничего было-бы и желать лучшаго для вентиляціи этой главной и самой населенной части города. Тогда никакія вредныя испаренія, никакія миазмы не могли бы задержаться въ городѣ, потому что онѣ безпрепятственно стекали бы къ Курѣ, по широкимъ и прямымъ улицамъ поперечнымъ, и были бы сгоняемы столь постоянными здѣсь, сѣверными вѣтрами по улицамъ продольнымъ. Теперь-же мы видимъ совершенно противное. Городъ какъ будто нарочно построился такъ, чтобы не выпускать накапливающагося въ немъ порченнаго воздуха. Если тутъ и есть прямыя улицы, то онѣ упираются на глухо въ постройки, ихъ пересекающія, либо выходятъ въ такіе части, гдѣ узкіе и кривые—не улицы, а переулки свились до того, что мудрено не запутаться въ ихъ лабиринтѣ. Понятно, что при такихъ условіяхъ всякій вѣтеръ, который бы могъ очищать прямыя улицы, теперь взбалтываетъ въ городѣ негодный, пыльный воздухъ, пропитанный всевозможными газами и испареніями, неимѣющими выхода. Правда, городъ азіатскій, и строился какъ ему приходилось; но если въ немъ хозяйничаетъ болѣе полстолѣтія Европа, то можно бы ужъ надѣяться что по крайней мѣрѣ новыя-то улицы будутъ кончатся не глухими переулками и содержаться по-чисте.

Этотъ-же самый упрекъ можно сдѣлать и части города, занимающей лѣвый берегъ Куры, особенно Кукамъ, выстроившимся уже по напередъ составленному плану, стало быть, по европейски.

Улицы, правда, прямы, но узки и упираются въ постройки, мѣшающія вентиляціи. Другое неудобство Кукъ то, что они занимаютъ самую низменную и притомъ довольно плоскую часть всей котловины, такъ что міазмы, приносимыя сюда съ долины, преимущественно должны сбиваться въ Кукахъ, отрѣзанныхъ вдобавокъ отъ Куры почти непрерывнымъ рядомъ построекъ, возведенныхъ тамъ, гдѣ слѣдовало бы быть набережной. Далѣе за Куками мѣстность опять подымается, составляя юго-восточную сторону амфитеатра; но склонъ здѣсь неправиленъ и образуетъ уступы, на которыхъ громоздятся постройки, разставленныя не совѣмъ толковымъ образомъ. Но все таки самая возвышенная часть этой стороны Авлабаръ выгоднѣе всѣхъ въ гигиеническомъ отношеніи, потому только, что она возвышенна и постройки не слишкомъ стѣснены. За то внизу, отъ Кукъ до самой Метехской скалы, тянется узкая полоса, прежде бывшее русло Куры—Пески, вѣчно грязныя, страшно изрытыя, гдѣ постройки съ одной стороны жмутся подъ Авлабарскіе утесы, а съ другой вытянулись стѣною надъ берегомъ Куры, кончающимся мостомъ подъ Метехской скалою. Это самое скверное мѣсто изъ всего Тифлиса, самое низкое, самое грязное и самое зловонное, хотя и по ту сторону моста за рѣкою не красивѣе. Здѣсь рѣка, достигнувъ конца Тифлисской котловины, протискивается между высокими отвѣсными и скалистыми берегами, сжатыми до нельзя и застроенными до невозможности. Оно понятно, почему сюда изстари сбилось все невоинлюбивое базарное населеніе: направо здѣсь была крѣпость, на лѣво и теперь еще Метехскій замокъ. Оттого такъ и тѣсно здѣсь, оттого тутъ Армянскій базаръ и оттого тутъ мудрено быть чистому воздуху. Но самое главное то, что весь испорченный воздухъ, напитанный испареніями и міазмою со всего окружающаго это мѣсто городскаго амфитеатра, стекаетъ и нагоняется вѣтрами сюда, какъ ко дну воронки, чтобы течь далѣе внизъ по Курѣ. Понятно теперь, почему это самая гадкая, самая нездоровая часть города.

Таковъ орографическій характеръ города или той наибольшей

части его, которую мы уподобили амфитеатру; но тутъ онъ еще не весь. Какъ мы выше видѣли, южную сторону амфитеатра составляютъ: справа размытое Курюю подножіе Тобориса, а слѣва возвышенность Авлабарская съ Метехомъ. Сравнительно, лѣвая сторона ниже правой и отсюда внизъ продолжается городъ по берегу Куры узкимъ отросткомъ, то расширяясь, то взбираясь немного на скатъ горы и образуя одну продольную, теперь вымощенную улицу Воронцовскую. Противуположный берегъ отъ самаго Метеха высокъ и утесистъ, такъ что Кура идетъ подъ нимъ, какъ подъ отвѣсною стѣною. Это обстоятельство важно въ томъ отношеніи, что вся Воронцовская улица вълѣдствіе этого находится постоянно въ токѣ порченного воздуха, который не можетъ же протиснуться весь узкимъ русломъ Куры подъ Метехомъ и если подгоняется еще хотя маленькимъ вѣтромъ съ верховьевъ долины, то несется черезъ ту выемку, которая такъ отчетливо обрисовывается, если смотрѣть сюда съ какого нибудь возвышеннаго мѣста надъ Курюю въ городъ или даже съ моста. Черезъ эту-то сѣдловину весь отяжелѣвшій отъ міазматическихъ примѣсей воздухъ, ненашедшій себѣ выхода чрезъ узкую тѣнину, прорытую Курюю, сбѣгаетъ на Воронцовскую улицу, которая такъ низко спускается къ Курѣ, что ничего нѣтъ мудренаго, если здѣсь оба тока воздуха смѣшиваются; а разлиться въ ширину имъ нельзя, такъ какъ справа къ рѣкѣ жмутся горы, а слѣва подымается высокій и крутой берегъ и все вмѣстѣ составляетъ тѣнину, отъ города узкую, но постепенно расширяющуюся и только за окончаніемъ горы Ташхархалы проходящую въ открытую долину. Однако, не смотря на это, на Воронцовской улицѣ все таки лучше, чѣмъ на Пескахъ, Армянскомъ базарѣ и Майданѣ, потому что самый-то дурной, самый міазматическій и потому самый тяжелый воздухъ идетъ Курюю, а вдоль берега несется больше тотъ, котораго гонеть вѣтеръ, стало быть болѣе легкой и потому менѣе зараженный. Теперь легко представить, каково должно быть живущимъ на томъ, довольнобольшомъ островѣ, образованномъ подъ Навтлугомъ раздвоеніемъ Куры, кото-

рый, будучи покрытъ сплошными садами, едва возвышается надъ уровнемъ воды. Тутъ и своей мѣзмы довольно, между тѣмъ какъ сюда же стекаетъ и вся мѣзма городская и, конечно, задерживается здѣсь садами. Понятно теперь, почему этотъ Ортачальскій островъ составляетъ самое лихорадочное и нездоровое мѣсто во всемъ Тифлисѣ до того, что стоитъ только поселиться здѣсь на лѣто, чтобы навѣрное схватить лихорадку. Оттого-то здѣсь и нѣтъ почти жилья, а то какъ бы, казалось, не найтись охотникамъ жить лучше въ зелени, чѣмъ въ пыли душнаго города.

Не сравненно въ лучшихъ гигиеническихъ условіяхъ находится лѣвая сторона Куры, начиная отъ Авлабара и до Навтлуга, не потому только, что этотъ берегъ высоко и круто поднять надъ рѣкою, по которой разстилаются городскія испаренія, но и потому, что эти части сами по себѣ построены просторнѣе и всюду представляютъ наклонъ къ Курѣ, за исключеніемъ зловоннаго Авлабарскаго Майдана. Оттого эти части лучше обдуваются вѣтрами и если терпятъ, то отъ своихъ собственныхъ испареній, ничего не получая изъ города. Навтлугъ же отдѣленъ еще отъ Авлабара обширною впадиною, принимающею въ себя и направляющею на Куру всякую мѣзму, и потому, при возвышенномъ положеніи своемъ, Навтлугъ составляетъ чуть ли не самый здоровый изъ всѣхъ жилыхъ пунктовъ Тифлиса, тѣмъ болѣе, что здѣсь улицы прямы, большею частію широки и не стѣнены постройками. Для госпиталя лучшаго мѣста дѣйствительно почти нельзя было найти въ цѣломъ Тифлисѣ, хотя этой великой выгодѣ и противопоставляется чрезмѣрное удаленіе его отъ города.

Итакъ орографическое расположеніе всего Тифлиса вообще очень выгодно и если что портитъ его, такъ это само же населеніе, которое не только больше всего набилось туда, гдѣ по настоящему не слѣдовало бы и селиться, но еще и загроздило эти части своими постройками такъ, что почти совсѣмъ затруднило выходъ изъ города мѣзмамъ, какъ притекающимъ съ долинъ Куры и Арагвы, такъ и образующимся на мѣстѣ.

Орографическій характеръ мѣстности, занятой городомъ, заставилъ его расположиться амфитеатромъ. Отъ этого, если нѣтъ ни дождя, ни вѣтра, то весь дурной и уже по тому самому тяжелый воздухъ и всѣ мiazмы стремятся внизъ, стекаютъ къ Курѣ, прорѣзывающей городъ, и ею уходятъ вонъ изъ Тифлиса внизъ, къ степямъ Караязскимъ. Это великая выгода, благодаря которой всякое мѣсто въ городѣ, по мѣрѣ удаленія отъ рѣки, становится здоровѣе всякаго ниже лежащаго, такъ что самыя здоровыя жилища приходятся на окраинѣ амфитеатра и между ними наиздоровѣйшими будутъ тѣ, которыя выше всѣхъ, стало быть и кладбища. Но, какъ мы уже видѣли, вмѣсто того, чтобы воспользоваться такимъ благодѣтельнымъ расположеніемъ города, люди сами обратили его во вредъ себѣ, запрудивъ своими постройками свободный стокъ мiazмамъ къ рѣкѣ, такъ что на живущихъ внизу теперь лежитъ вся тяжесть жизни въ зараженномъ воздухѣ; если-же случаются вѣтры, то они, взбалтывая засѣвшій въ этихъ низменныхъ частяхъ воздухъ, снова загоняютъ его на время въ верхнія, здоровыя части города. По этому, если теперь городъ не очищается совершенно, то это только потому, что для мiazмъ не возможенъ свободный стокъ съ улицъ.

Другое условіе, очищающее Тифлисъ отъ мiazмъ, составляютъ дожди. Извѣстно, какъ чистъ и прозраченъ становится воздухъ и какъ легко дышется послѣ каждаго хорошаго дождя, какія именно чаще другихъ и бываютъ у насъ въ горныхъ мѣстностяхъ. Воздухъ въ такихъ случаяхъ буквально обмывается. Каждая дождевая капля, падая непремѣнно уноситъ съ собою всякую встречаемую ею примѣсь къ воздуху, стало быть и мiazму, потому что вода, чего не растворяетъ, съ тѣмъ смѣшивается, не исключая ни газовъ, ни парообразныхъ тѣлъ, изъ которыхъ именно и состоитъ всякая мiazма. Но для Тифлиса дожди вдвойнѣ благодѣтельны. Они, освобождая воздухъ отъ мiazмъ, не проникаютъ съ унесенными ими примѣсями въ почву, а живо сбѣгаютъ по покатымъ улицамъ въ Куру. Съ другой стороны, каждый дождь, по амфитеатральному

расположенію города, уноситъ отсюда покрайней мѣрѣ часть тѣхъ матеріаловъ для разложенія, которые, оставаясь на мѣстѣ, развидали бы свою долю міазмъ. Однако частые дожди въ жаркое время года намъ также не выгодны. Они, увеличивая сырость, особенно на задворкахъ, помогаютъ усиленному органическому разложенію. Но такъ какъ здѣсь чаще дожди горные, т. е. непродолжительные и не частые, то поэтому самому они служатъ Тифлису важнымъ, очищающимъ его отъ міазмъ средствомъ.

Третье условіе, освобождающее Тифлисъ отъ негоднаго воздуха, составляютъ вѣтры. Здѣсь преобладаютъ изъ нихъ С. СВ. и СЗ., такъ что они бывають приблизительно изъ 8 по крайней мѣрѣ 5, а то и 6 разъ. Это чрезвычайно выгодно для города, потому что эти-то столь частые здѣсь вѣтры идутъ именно по направленію Куры, въ ту сторону, значить, куда и безъ того направляются міазмы по своей собственной тяжести. Мы уже упоминали объ одномъ невыгодномъ дѣйствіи вѣтровъ, именно о томъ, что они, взбалтывая воздухъ въ котловинѣ Тифлиса, поднимають міазмы и загоняють ихъ въ верхнія, здоровыя части города. Это такъ; но если вѣтромъ подымаетъ міазму со дна амфитеатра и разнесетъ ее по всей котловинѣ, то въ такомъ случаѣ эта міазма становится уже весьма разрѣженною, и кромѣ того, какъ только утихнетъ вѣтеръ, она опять опускается внизъ, если этотъ же самый вѣтеръ, который ее поднялъ, не унесетъ ее тотчасъ же далѣе вонъ изъ котловины, внизъ по Курѣ, что именно и бываетъ почти всегда. Это видѣлъ конечно всякій Тифлисецъ, обращающій сколько нибудь вниманія на то, что дѣлается около него въ природѣ. Направленіе, въ которомъ несется пыль, поднятая вѣтромъ съ Тифлисскихъ улицъ, показываетъ, что она, не падая опять на городъ, уносится далѣе къ Караязу. Понятно, что чѣмъ порывистѣе вѣтеръ, тѣмъ скорѣе и чище онъ обдуваетъ всѣ западины въ котловинѣ и тѣмъ болѣе помогаетъ общественному здоровью, хотя и крѣпко не нравятся Тифлисцамъ.

Всѣ эти три условія, вмѣстѣ взятая, имѣють весьма большое

вліаніе на здоровье жителей Тифлиса тѣмъ, что очищаютъ городъ отъ вреднаго воздуха, дурныхъ испареній и міазмъ, и главное очищеніе это идетъ постоянно во всякое время и ночью и днемъ, и въ сухое время и въ дождь, при безвѣтріи и при вѣтрѣ.

Но кромѣ нихъ, есть еще условія, содѣйствующія также, хотя и не въ такой мѣрѣ, тому, что въ Тифлисѣ не скопляется много міазмъ. Одно изъ этихъ условій составляютъ тѣ же самые сады, которые много и способствуютъ образованію растительной міазмы, если поливаются обильно. Но такъ какъ городскіе сады и всякое даже дерево въ городѣ не поливаются въ такой мѣрѣ, то они отбираютъ у почвы и изъ воздуха часть продуктовъ органическаго разложенія, составляющихъ существенную статью питанія для всякаго растенія. Стало бытъ, чѣмъ больше зелени въ городѣ, тѣмъ значительнѣйшая часть городскихъ міазмъ поступаетъ на питаніе этой растительности и слѣдовательно тѣмъ лучше очищается воздухъ. Поэтому-то и жаль, что такъ мало зелени въ Тифлисѣ, хотя сравнительно ее здѣсь и больше чѣмъ во многихъ другихъ городахъ, имѣющихъ подобныя размѣры. Однако и то, что есть теперь, помогаетъ также въ свою очередь дѣлу здоровья жителей.

Наконецъ самый климатъ Тифлисскій также способствуетъ уменьшенію въ городѣ количества міазмъ. По положенію своему между 41° и 42° нашей широты Тифлисъ соотвѣтствуетъ Риму и Константинополю, но какъ тотъ, такъ и другой несравненно лихорадочнѣе Тифлиса, тогда какъ среднюю лѣтнюю температурою обѣ эти столицы отъ него почти не разнятся *), потому что и тамъ и здѣсь отъ $18,3^{\circ}$ до $18,4^{\circ}$ R. Но за то средняя зимняя температура Тифлиса ниже Константинопольской на 3° , а противу Рима на 6° . Эта огромная разница и поясняетъ намъ отчасти все дѣло. Въ Римѣ, значить, органическое разложеніе можетъ имѣть мѣсто и зимою, тогда какъ у насъ оно останавливается на время

*) См. пом. ст. г. Филадельфина стр. 38.

зимы. Да такъ оно бываетъ и на всемъ Кавказѣ, гдѣ оттого только и не растутъ нѣжныя южныя растенія, немогущія переносить здѣшнихъ суровыхъ зимъ, которыми насъ надѣляютъ высокія горы. Въ этомъ случаѣ, какая намъ польза оттого, что средняя зимняя Тифлисская температура выше нуля на $0,8^{\circ}$, когда въ то же самое время случаются здѣсь морозы въ 10° и 12° *) какихъ вобще не бываетъ въ Римѣ, гдѣ потому и растутъ себѣ на волѣ и апельсины, и лимоны. И такъ въ Тифлисѣ на цѣлую четверть года развитіе міазмы приостанавливается, какъ и на всемъ Кавказѣ, и оттого-то весна составляетъ въ нашемъ краѣ самое здоровое время изо-всего года. Весною термическое состояніе атмосферы не мѣшаетъ полному развитію разложенія, тѣмъ болѣе, что въ это время довольно часты и дожди, поддерживающіе сырость. Но лѣтомъ, съ наступленіемъ жаровъ, Тифлисскихъ жаровъ, всякое разложеніе опять приостанавливается въ Тифлисѣ и его окрестностяхъ, единственно вслѣдствіе засухи. Дожди въ это время только обмываютъ воздухъ и почву, не напитывая послѣдней, а солнце, лишь только выглянетъ, печетъ опять такъ сильно, что черезъ часъ не остается уже и слѣдовъ дождя, какъ бы силенъ онъ не былъ; развѣ только воздухъ послѣ того не перестаетъ еще надолго быть до того прозрачнымъ, что на взглядъ горы вдвое становятся ближе. Съ наступленіемъ осени процессъ разложенія идетъ медленнѣе и при томъ настолько, на сколько она холоднѣе лѣта, хотя въ это время сырость и увеличивается. На всемъ Кавказѣ осенніе мѣсяцы отличаются своею лихорадочностію; но это не потому, чтобы въ это время развивалось міазмы болѣе, чѣмъ лѣтомъ; а потому, что къ этому времени полностью обнаруживаются результаты дѣйствія лѣтней міазмы на человѣчество, — обстоятельство, котораго для Тифлиса какъ разъ и не существуетъ, такъ какъ здѣсь лѣтомъ

*) Наименьшая температура, наблюдаемая въ Тифлисѣ, была 22° Ц.

не очень производительна на мiasmу, за сухостію его. Стало быть, въ продолженіи трехъ четвертей года климатическія условія не благоприятствуютъ развитію мiazмъ въ Тифлисъ.

Но и это не все. Есть еще одно климатическое условіе, помогающее уменьшенію количества мiazмъ въ Тифлисъ. Это быстрые переходы отъ тепла къ холоду, случающіеся здѣсь въ самое жаркое время и доходящіе до того, что послѣ чрезмѣрно жаркаго дня, къ ночи Реомюръ падаетъ градусовъ на 12 и болѣе, и это въ затишьи, напр., на термометръ, висящемъ въ комнатѣ, но на улицѣ эта разница еще больше, благодаря текущему сюда съ горъ холодному воздуху. Удивительно ли послѣ того, что во время такихъ холодныхъ ночей, такъ часты здѣсь простуды? Эти рѣзкіе переходы отъ дневнаго тепла къ ночному холоду, будучи такъ невыгодны для Тифлицевъ съ одной стороны, въ другомъ отношеніи полезны тѣмъ, что споспобствуютъ отчасти наибольшему сгущенію мiazматическихъ испареній; а чѣмъ сгущеннѣе мiazма, тѣмъ она тяжелѣе и тѣмъ скорѣе стекаетъ съ покатыхъ улицъ Тифлиса къ Курѣ. Правда, много ея задерживается въ городѣ, особенно внизу, влѣдствіе дурнаго размѣщенія построекъ; но кто же виноватъ тому, когда природа сдѣлала для города все, чего только можно желать.

Дѣйствительно, все что сдѣлано для освобожденія Тифлиса отъ той кучи разнообразныхъ мiazмъ, котерыя и наносятся сюда и образуются на мѣстѣ, сдѣлано одною только природою, давшою этому городу такую счастливую обстановку, что, несмотря на полное не соблюденіе въ городѣ санитарныхъ условій, отсутствіе сооружений, служащихъ къ оздоровленію мѣстности, смертность въ Тифлисъ не превосходитъ смертности въ Парижѣ, Дрезденѣ, Лейпцигѣ, Вѣнѣ и др. благоустроенныхъ городахъ и выражается по даннымъ доктора Главацкаго 25,4 человекъ на 1000, причеъ въ смертности Тифлиса выдающуюся роль играютъ желудочно кишечныя страданія у дѣтей 29,9%, и легочныя чахотки у взрослыхъ 12,6%, и эпидемически заразные болѣзни какъ-то: тифъ, оспа, дифтеритъ, корь и проч. 8,5%.

По отдѣльнымъ участкамъ города наибольшее количество смертныхъ случаевъ падаетъ на Авлабарь, населенный недостаточнымъ классомъ населенія, за симъ слѣдуетъ 9 участокъ Кукійскій и 5 участокъ при Эриванской площадѣ до Майдана. Наименьшую смертность, какъ и слѣдовало ожидать, даетъ 3 и 4 Сололакскій участки. При опредѣленіи смертности въ Тифлисѣ докторъ Главацкій не исключалъ смертные случаи съ пріѣзжими, какъ это принято обыкновенно дѣлать, поэтому данные его скорѣе можно считать преувеличенными нежели уменьшенными.

Обратимся теперь къ тѣмъ даннымъ, которыя даютъ намъ наблюденія Тифлисской физической обсерваторіи. Наблюденія метеорологическія производятся въ Тифлисѣ съ 1844 г. Съ Іюня 1844 г. до Августа 1851 г. наблюдали на гимназической обсерваторіи около Давидовской площади, до Іюня 1862 г. на Авлабарской, а съ того времени на Кукійской обсерваторіи.

Изъ этихъ наблюденій явствуетъ, какія огромныя разницы бываютъ въ Тифлисѣ между средними мѣсячными температурами, и еще болѣе между мѣсячными количествами осадковъ.

Такъ среднія температуры по Цельсію за періодъ съ 1844 по 1887 годъ.

	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годовал.
Средняя....	+ 0,45	+ 2,05	6,76	11,94	17,73	22,21	24,29	24,29	19,34	13,84	7,57	2,66	12,68
Наибольшая.....	+ 4,90	+ 5,35	10,34	15,51	22,50	23,91	26,10	26,19	22,39	16,26	10,23	6,73	13,96
Наименьшая.....	- 3,64	- 0,92	1,97	7,60	15,51	18,67	22,17	21,62	16,56	9,39	4,64	0,76	11,53
Разность...	8,54	6,27	8,37	7,91	6,99	5,24	3,93	4,57	5,83	6,87	5,59	7,49	2,43

Еще рѣзче разница эта относительно осадковъ; такъ за тотъ же періодъ времени высота слоя метеорныхъ осадковъ, выпавшихъ въ Тифлисѣ въ миллиметрахъ.

	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годовая.
Средняя.....	14,0	21,2	31,7	46,4	68,5	68,7	58,3	41,6	49,1	34,7	25,5	22,0	481,7
Наибольшее.	43,6	53,2	89,4	148,6	152,8	160,9	134,5	197,4	199,6	117,1	70,5	61,4	770,9
Наименьшее.	0,0	2,5	5,3	6,6	18,1	5,4	1,6	4,5	0,0	1,0	0,6	0,8	286,0
Разница.....	43,6	50,7	84,1	142,0	134,7	155,5	132,9	192,9	199,6	116,1	69,9	60,6	484,9

Довольствуясь мѣсячными подраздѣленіями года, мы можемъ сказать, съ нѣкоторымъ правдоподобіемъ, что самое холодное время въ Тифлисѣ бываетъ во второй половинѣ января; самое жаркое въ началѣ августа; самое меньшее количество осадковъ въ январѣ-же; самое большее—въ концѣ мая и началѣ іюня и что въ сентябрѣ ихъ бываетъ среднимъ числомъ нѣсколько больше чѣмъ въ августѣ, но и это не примѣнимо къ отдѣльнымъ годамъ; въ сентябрѣ 1872 г. вовсе дождя не было, а въ 1874 г. его выпало около 200 м. м. т. е. почти половина того количества, которое досталось на долю Тифлиса въ теченіи 12 мѣсяцевъ 1872 г.

Приведемъ также данныя о времени наступленія минимумовъ, максимумовъ средней годовой температуры весною и осенью и число дней между этими сроками, выведенныхъ для Тифлиса изъ наблюдений въ теченіи 31 года.

Время поступленія.				Число дней между.			
Минимумъ.	1 сред.	Максимумъ.	2 сред.	Мин. и 1 сред.	и Максим.	и Максим. 2 сред.	и Миним.
22 янв.	19 апр.	2 авг.	22 окт.	87	105	81	92

Влажность абсолютная и относительная выведенная для Тифлиса из многолѣтнихъ наблюдений.

	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годовая.
Абсолютная.	3,62	3,85	4,90	6,29	9,20	10,93	12,22	12,32	10,25	8,10	5,83	4,15	7,64
Относительная.	76,2	73,9	68,2	62,9	64,4	60,8	56,4	58,9	64,4	69,9	74,6	77,3	67,3

Среднія показанія барометра въ Тифлисѣ приведенныя къ уровню обсерваторіи въ Кукахъ (высотѣ надъ Чернымъ моремъ 440,4 метра=1343,09 фута).

	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Годовая.
Ср. за 25 л.	730,27	729,24	727,58	726,32	726,34	724,43	727,57
Наибольш.	33,34	35,62	30,63	28,29	27,84	26,75	28,26
Наименьш.	26,96	23,06	24,73	23,30	23,71	22,95	26,38
Разность.	6,38	12,56	5,90	4,99	4,13	3,80	1,85

	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годовая.
Ср. за 25 л.	723,16	724,62	757,51	730,56	730,82	730	727,57
Наибольш.	24,19	26,01	29,06	32,82	33,84	34,36	28,26
Наименьш.	22,10	21,90	25,63	27,98	27,70	26,83	26,38
Разность.	2,09	4,11	3,43	4,82	6,14	7,53	1,85

Ограничивая вышеизложеннымъ данныя о климатическихъ условіяхъ Тифлиса, необходимо обратить вниманіе на одинъ изъ уголковъ этого города, въ которомъ расположенъ ботанической садъ т. е. на Дабаханское ущелье, защищенное гребнемъ Сололакскимъ

отъ господствующихъ С. и СВ. вѣтровъ и вслѣдствіе этого довольно рѣзко отличающееся отъ остальнаго Тифлиса, представляющее самое здоровое и удобное мѣсто для устройства бальнеологической станціи. Къ сожалѣнію точныхъ наблюденій относительно температуры этого ущелья и сравненія ее съ остальнымъ городомъ мы не имѣемъ и для этого можемъ воспользоваться только тѣми отрывочными данными, которыя собраны по отношенію къ растительности. Изъ записей садовника Шарера температура воздуха въ ботаническомъ саду зимою на 2, а при сѣверныхъ вѣтрахъ и на 4° Цельсія выше таковой въ саду акклиматизаціонномъ.

Лучшимъ доказательствомъ этого служатъ растенія, разводимыя какъ въ томъ, такъ и въ другомъ саду.

Въ ботаническомъ саду у Лавра настоящаго (*laurus nobilis*) молодые побѣги отмерзли въ 1859 г. при—10,5° Р.; въ 1874 г. при—12,3° Р. и въ 1883 г. при—16,5. Въ саду акклиматизаціи это растеніе вымерзло до корня въ 1874 г. Маслинное дерево и *Olea sigorasa*—въ ботаническомъ саду зимою 1883 г. при темпер — 16,5 Р. отморозили молодые вѣтви, въ саду акклиматизаціи, деревья эти въ 1883 г. отмерзли до земли и низшая температура была наблюдаема въ —19,2 Р. Кленъ Ленкоранскій въ ботаническомъ саду оставался невредимъ, тогда какъ въ саду акклиматизаціи онъ отмерзъ до земли, въ зиму 1874 г. тоже самое съ деревьями инжировыми. Относительно рабочихъ и ихъ заболѣваемости также существуетъ значительная разница;—заболѣваемость въ акклиматизаціонномъ саду на много превосходитъ ботанической. Дабаханское ущелье подвержено дѣйствию вѣтровъ лишь при направленіи ихъ съ запада; но такое направленіе наблюдается весьма рѣдко, ощущаются въ этомъ ущельѣ вѣтры юго-восточные, но они также бываютъ весьма рѣдки и притомъ не продолжительны, это имѣетъ мѣсто, какъ указано выше, лишь въ томъ случаѣ, когда въ Тифлисской котловинѣ долго стоятъ знойные дни, въ то время какъ Елисаветопольская долина закрыта тучами. За то постоянно наблюдаются особливо лѣтомъ въ Дабаханскомъ ущельѣ теченіе

Зан

34/353

11c

20226
ეროვნული
ბიბლიოთეკა

сѣвѣаго воздуха изъ Коджорской возвышенности, которое обмываетъ это ущелье и отбрасываетъ вѣ мiazмы загрязненной части баннаго квартала въ долину Куры и къ ортачальскимъ садамъ.

Влиянiемъ этого воздушнаго теченiя объясняется, почему въ Дабаханскомъ ущельѣ особливо по правой его сторонѣ, такъ долго держится зелень и почему макъ и другiе полевые цвѣты покрываютъ весною сплошнымъ ковромъ все пространство выше мусульманскаго кладбища, когда сѣверный склонъ Сололакскаго гребня и мѣстность около Дидубе уже выжжена солнцемъ.



ეროვნული ბიბლიოთეკის აღწერითი კარტოტეკა



R 2.370.560/3