

Изъ Гигиеническаго Института Императорскаго Московскаго Университета.

БИБЛИОТЕКА  
Кафедры Общ. Гигиены  
1-го Харьковскаго Медицинскаго Института

7-Ноя 2012

КЪ ВОПРОСУ

# МЕДИЦИНСКИХЪ ВИНАХЪ.

## МАТЕРІАЛЫ

ДЛЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОЦѢНКИ ОСНОВНЫХЪ И СЛОЖНЫХЪ

МЕДИЦИНСКИХЪ ВИНЪ.

ДИССЕРТАЦІА НА СТЕПЕНЬ МАГИСТРА ФАРМАЦІИ

І. Г. Габриловичъ.

615 (04)

Т. 12

инв. 69

SA



61129

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРІЯ  
ИМПЕРАТОРСКАГО  
ХАРЬКОВСКАГО УНИВЕРСИТЕТА

Переучет  
1966 г.



МОСКВА.

Типо-лит. Высочайше утвержденнаго „Русскаго Т-ва печати и издат. дѣла“.  
Число Пруды, собственнѣйшій деиз.

1898.

1950

7 - НОЯ 2002

По определению Медицинского Факультета ИМПЕРАТОРСКАГО Московскаго  
Университета, состоявшемуся 15-го ноября 1897 г. печатать дозволяется.  
Деканъ И. Клейнъ.

Харк. Мед. Институт  
НАУКОВА БИБЛІОТЕКА

7 - НОЯ 2002

## Оглавленіе.

	Страниц.
Введеніе . . . . .	1
Г Л А В А I.	
Краткій историческій обзоръ вопроса о винѣ и о при- мѣненіи ея въ медицину.	
Начальныя и дальнѣйшія стadiи развитія виноградарства и винодѣлія вообще . . . . .	3
Винодѣліе и примѣненіе вина въ видѣ медицинскаго средства у древнихъ Евреевъ, Индусовъ, Египтянъ и Арабовъ . . . . .	4
Винодѣліе и составъ вина по отдѣльнымъ странамъ Европы:	
Греція . . . . .	8
Италія . . . . .	16
Германія . . . . .	20
Австро-Венгрія . . . . .	24
Франція . . . . .	30
Испанія . . . . .	35
Португалія . . . . .	42
Страны Нижняго Дуная . . . . .	47
Россія:	
Бессарабскій районъ . . . . .	49
Донская область . . . . .	50
Астраханская губерція . . . . .	—
Крымъ . . . . .	51
Кавказскій районъ . . . . .	53
Общій обзоръ качественнаго и количественнаго производ- ства винъ въ Европѣ (среднія цифровыя данныя) . . . . .	56

## Г Л А В А II.

Современный взглядъ на вино, какъ на медицинское средство; подраздѣленіе и характеристика меди- цинскихъ винъ; результаты изслѣдованій автора.	
I. Литературныя данныя относительно санитарнаго зна- ченія вина . . . . .	69
II. Способы изслѣдованія и оцѣнка основныхъ винъ; цифровыя данныя, полученныя авторомъ . . . . .	75
Наслѣдованіе привозныхъ винъ, выработанныхъ обыкно- веннымъ броженіемъ, и ихъ оцѣнка . . . . .	82

Харк. Мед. Институт  
НАУКОВА БИБЛІОТЕКА

Предлагаемый нами труд распределен на три главы. В первой — приведены исторические данные: взгляд древних народов на вино, как на медицинское средство, и краткий обзор развития виноделия в различных странах. — Вторая глава посвящена современным взглядам на вино, как на медицинское средство. Здесь устанавливается современное понятие о медицинском вине и приводятся аналитические данные для медицинских вин, полученные другими исследователями и нами. — Третью главу мы посвятили винам сложным, или лекарственным.

Работа наша начата в 1895 г. в только что основанной тогда Гигиенической Лаборатории Императорского Юрьевского Университета и окончена уже в Гигиеническом Институте Императорского Московского Университета. Директору этого Института, глубокоуважаемому профессору *Сергию Особоровичу Бубнову*, приношу глубокую благодарность за предложенную мне тему и за незанятое руководством в течение двухгодичной лабораторной работы. Я счел бы себя неблагодарным, если бы не вспомнил здесь и о моем глубокоуважаемом учителе, профессоре *Г. Драгендорфе*, которому я обязан своим специальным образованием и под руководством которого я работал около трех лет.

## Г Л А В А I.

### Краткий исторический обзор вопроса о вине и о применении его в медицине.

О первоначальной родине виноградной лозы различные авторы дают весьма разноречивые указания, вероятно всего потому, что сведения по этому вопросу теряются в доисторическом периоде и их приходится черпать из мифологии, причем мнения древности сами разногласить, это с одной стороны, а с другой — различные исследователи истолковывают один и тот же миф различно. Так, например, одни из исследователей, отрицая когда-то общепринятое мнение, что первоначальная родина виноградной лозы есть Индия, ссылаются на *Страбона*, признающего, на основании мифологии, индийские страны за первоначальную родину виноградной лозы; другие же авторы считают неправильным мнение, по которому гора *Nusa* (Индукш) называется холмью *Вакха*, предполагая, что эту гору смешивают с *Nysa*, находящейся во Фракии. Некоторые ученые, ссылаясь на *Unger*<sup>1)</sup>, не признают Персию и Индию (Кабулистан) за родину виноградной лозы, считая более вероятным, что первоначальной ее родиной был *Кохас*. *Хамм*<sup>2)</sup>, разбирая целый ряд сказаний и мифий по данному вопросу и основываясь на библейском сказании о *Ное*, принимает, что самая древняя культура виноградной лозы была в местности между *Кавказом* и *Арагатом*, и что первоначальной родиной виноградной лозы был восточный берег *Pontus Euxinus*; отсюда, будто бы, начинается ее распространение сначала на восток, до гор *Nysa*, а затем и на запад — через все страны старого света. *Stutzer*<sup>3)</sup>, на основании того же сказания и в виду присутствия на гор *Арагат* дикорастущего винограда, присоединяется к мнению *Хамма*, считая эту гору первоначальной родиной виноградной лозы. Небезинтересно привести здесь и один миф из времени древнего *Рима* и *Греции*: этот миф, характеризующий собой точку зрения древних на вино, в то же время указывает нам, где, по их мнению, впервые началось виноделие и как оно распространялось. Миф гласит следующее<sup>4)</sup>: „Бог вина, окруженный возбужденной толпой вакханов и вакханок, Ахад в колеснице, запряженной пантерами, через всю *Азию*, *Аравию*, *Египет* и *Ливию* в *Гре-*

1) *Hamm*—Das Weinbuch. Der Wein, sein Werden und Wesen. 1886. Leipzig. p. 1.

2) *Ibid.*—pp. 1—4.

3) *Alb. Stutzer*—Nahrungs- und Genussmittel. p. 276; см. *Weyl*—Handbuch der Hygiene. Berlin. 1894. 8. *Lief.*

4) *Hamm*—*loco cit.* pp. 1—4.

цию, всюду на пути своем распространяя благословение и радость. Затѣмъ онъ поѣхалъ изъ Египта въ Италию и наконецъ въ Иберію и въ Галлію<sup>1)</sup>. — По сказаніямъ мисіологовъ, Діонисъ былъ первый, выжавшій сокъ изъ винограда; согласно же Священному Писанію, первымъ, получившимъ вино и испитавшимъ его дѣйствие на себѣ, былъ Ной.

Такимъ образомъ мы видимъ, что исторія винодѣлія и употребленіе вина, дѣйствительно, теряется, какъ мы сказали, въ доисторическомъ періодѣ.

По мнѣнію нѣкоторыхъ писателей, распространение винодѣлія идетъ объ руку съ культурой человѣчества, такъ что возникновение винодѣлія въ той или другой странѣ нѣкоторые авторы считаютъ критеріемъ культуры населенія. Такъ Reich<sup>2)</sup> приписываетъ вину большое значеніе въ развитіи исторической жизни человѣчества, государственности, семьи и личности. Не останавливаясь на этой сторонѣ вопроса<sup>3)</sup>, насъ мало касающейся, перейдемъ къ историческимъ даннымъ о примѣненіи вина въ жизни и о приготовленіи его какъ изъ винограда, такъ и изъ различныхъ плодовъ и другихъ веществъ, считавшихся лѣкарственными.

На ряду съ восхваляемъ вина мисіологіей и древней поэзіей какъ напитка, вызывающаго жизнерадостность, люди въ самые ранніе періоды знакомства съ виномъ дѣлили его какъ укрѣпляющее и лѣкарственное средство. Примѣненіе въ качествѣ лѣкарственнаго и діететическаго средства чистаго вина, полученнаго изъ всевозможныхъ ягодъ и плодовъ при посредствѣ броженія, теплымъ или холоднымъ путемъ, а также и вина, содержащаго растворенныя лѣкарственные начала, выйдя изъ области мифовъ, сосредоточилось прежде всего въ распоряженіи колдуновъ, вудесниковъ и врачевателей, которые различными искусственными приемами и соответствующей обстановкой поддерживали въ своихъ пациентахъ обоніе передъ силой своего средства. Далѣе мы видимъ это средство уже въ рукахъ духовенства: священниковъ у Евреевъ, браминовъ у Индусовъ, а потомъ и у представителей христіанской церкви. Въ послѣдующіе періоды какъ приготовленіе лѣкарствъ изъ вина, такъ и примѣненіе ихъ сконцентрировались въ рукахъ врачей. Со времени же, когда медицина выдѣлила изъ себя фармацію, какъ особую дисциплину, приготовленіе изъ чистаго вина винъ лѣкарственныхъ перешло въ вѣдѣніе фармацевта.

Въ Священномъ Писаніи мы впервые встрѣчаемъ болѣе точныя указанія относительно винодѣлія и примѣненія вина, какъ діететическаго и лѣкарственнаго средства. Согласно указаніямъ Священнаго Писанія, древніе Евреи и были уже хорошо знакомы не только съ культуривировкой винограда, но и съ приготовленіемъ изъ него винами. Время сбора винограда, продолжавшееся отъ сентября до ноября мѣсяца, было для Евреевъ всецѣлымъ праздникомъ. Собранный виноградъ прессовался, а полученный виноградный сокъ вливался въ особые дѣла, гдѣ онъ вырабатывалъ; въ такихъ мѣхахъ сохранялось и приготовленное вино. Этотъ способъ винодѣлія былъ въ древнемъ мірѣ широко распространенъ. Евреи считали лучшимъ виноградными винами тѣ, которыя получались изъ винограда, росшаго

въ равнинахъ Египта и въ областяхъ Эгедды<sup>4)</sup>. Евреямъ также были извѣстны ароматно-пряныя вина и вина искусственныя, носившія общее названіе „Шехеръ“<sup>5)</sup>. Примѣненіе вина, какъ лѣкарственнаго средства, было у древнихъ Евреевъ сильно распространено<sup>6)</sup>; такъ, въ Библии<sup>7)</sup> рекомендуется вино въ качествѣ спеціального средства при желудочныхъ болязняхъ, въ качествѣ кровоостанавливающаго средства при обрядѣ обрезанія, а также въ качествѣ универсальнаго средства и при другихъ страданіяхъ. На ряду съ винами, приготовлявшимися изъ чистаго винограда, Евреи примѣняли и искусственныя вина въ качествѣ лѣкарственныхъ. Такъ, напримѣръ, извѣстно вино, приготовлявшееся изъ различнаго рода финиковъ настаиваемъ и выбраиваемъ сока этихъ плодовъ. Далѣе слѣдуетъ указать на вино, называвшееся „Котакъ“<sup>8)</sup>—это вавилонскій напитокъ, приготовлявшійся изъ заплѣснѣвшаго хлѣба, соли и кислаго молока; вино „Сетхамъ“<sup>9)</sup> приготовляли изъ шафрана, солода, кислаго молока, а употребляли его при перемежающейся лихорадкѣ и ревматизмѣ. Наконецъ, у Евреевъ извѣстно было такъ называемое финиальное вино, которому приписывали даже особія свойства—первая кружка этого вина, принятая внутрь, размягчала желудокъ, вторая дѣствовала драстически, а третья, не всасываясь, выходила совершенно неизмѣнившейся, только промывъ желудокъ и кишки. Высшая оцѣнка Евреями вина, какъ лѣкарственнаго средства, выражается еще и тѣмъ, что на древнихъ „персидскихъ судишникахъ“ существовала, по указаніямъ *Rabi Banah*<sup>10)</sup> слѣдующая надпись: „Самое лучшее лекарство есть вино, и только въ такомъ мѣстѣ, гдѣ его нельзя получить, можно приписывать другія лекарства“. Уваженіе древнихъ Евреевъ къ вину выражается также и тѣмъ, что они, считая вино драгоценнымъ напиткомъ, приносили его въ жертву Богу. Мало того, и при другихъ обрядностяхъ еврейской религіи вино играетъ большую роль даже и въ наше время и часто примѣняется, согласно предписаніямъ талмуда, при различныхъ хроническихъ и острыхъ заблѣваніяхъ, какъ домашнее средство.

У Индусовъ, по словамъ *Susruta*<sup>11)</sup>, вино было извѣстно также съ незапамятныхъ временъ и примѣнялось какъ діететическое и лѣкарственное средство. *Susruta*, говоря о винахъ у Индусовъ, различаетъ два главныхъ сорта: 1) приготовленный при посредствѣ броженія винограднаго вина и 2) приготовленный дестилляціей пальмоваго вина. По способу приготовленія *Susruta* различаетъ у Индусовъ слѣдующіе напитки, именованныя тоже виномъ: *liquores spirituosae, siccerae* и *liquores destillatae*<sup>12)</sup>. Кромѣ этихъ напитковъ, *Susruta* упоминаетъ еще о *spiritus*

1) Reich—*loc. cit.* p. 235.

2) Berendes—*Die Pharmacie bei den alten Kulturvölkern.* § 11. p. 22.

3) Библия Книга 9—13, псаломъ 104, 15.

4) Berendes—*loc. cit.* § 11.

5) Berendes § 11 Талмудъ трактатъ *Baba Bathra* 58.

6) Berendes—*loc. cit.* p. 17 § 10.

7) *Liquores spirituosae* получались изъ риса, ячменя и затѣмъ изъ различныхъ родовъ перся, *Cassia* и другихъ распрѣтываемъ веществъ. Рецептъ приготовления указывъ слѣдующій: брали 6 *Pala* (360,0 грм.) одного изъ вышеназванныхъ растительныхъ веществъ, 1 *kudava* (270,0 грм.) *Zausiphis Injuba* (Kola), 1 *kudava Myrobala*; все это вѣрстъ стиралось въ порошокъ и смѣшивалось съ 7-ю кудами (1890 грм.) воды, съ ½ куды (135,0 грм.) жезала и съ ½ *Tula* (6½ килограм.) сахару и затѣмъ помешалось въ осуду (боченку), предварительно хорошо очищенный и сма-

4) Ed. Reich—*Die Nahrungs- und Genussmittelkunde historisch, naturwissenschaftlich und hygienisch begründet.* 1860. Bd. II, Abth. I, p. 231.

5) Желательно было ознакомиться съ вопросомъ погребеннаго распространенія винодѣлія и съ различными сказаніями о винѣ отсылая къ цитируемымъ нами авторамъ, гдѣ приведены подробныя указанія на литературу.

destillatus, liquor alcoholicatus, liquor spirituosus brassica latifolia floribus destillatus и пр.

Переходя къ Финикиянам, уважемъ прежде всего на мнѣнія нѣкоторыхъ авторовъ, характеризующія ту роль, которую Финикияне играли въ распространѣннн виноградья. Такъ, *Stutzer* <sup>1)</sup> считаетъ несомнѣннымъ, что финикийскіе купцы привезли какъ вино, такъ и виноградную лозу сперва на греческіе острова, а затѣмъ и въ Европу. *Reich* <sup>2)</sup> говоритъ, что Финикиянамъ приписываютъ культивировавіе виноградной лозы въ странахъ, гдѣ она не произростала. *Hamm* <sup>3)</sup>, причисляя Финикиянъ къ однимъ изъ древнѣйшихъ народовъ, знавшихъ культуру винограда и винодѣліе, говоритъ, что Финикияне служили распространителями винодѣлія въ тѣхъ странахъ, гдѣ имѣли торговыя сношенія. Первую культивировку винограда на островахъ Хіосѣ, Тенедосѣ и Митленѣ *Hamm* приписываетъ Финикиянамъ. Изъ послѣдователей—Кароленгяне, знали уже 550 способовъ приготовления вина, что видно изъ сочиненія вароагеннина *Magos* <sup>4)</sup>, старѣйшаго изъ писавшихъ о сельскомъ хозяйствѣ. Въ виду обширности торговыхъ сношеній Финикиянъ съ другими народами, напримѣръ, съ Евреями, у которыхъ вино прижилось въ то время какъ лѣкарственное средство, можно не безъ основанія предположить, что и у Финикиянъ, имѣвшихъ вліяніе на развитіе врачеванія, вино находило себѣ примѣненіе тоже въ качествѣ врачебнаго средства.

Винодѣліе въ Египтѣ, благодаря климатическимъ условіямъ страны, какъ въ древнѣйшіе, такъ и въ послѣдующіе періоды, плохо приживалось. Неумѣнье устранить неблагоприятное вліяніе высокой мѣстной температуры на процессъ броженія, вѣроятно, было причиною тому, что вино получалось слабое и сильно уступавшее по своему качеству винамъ, ввозимымъ въ Египетъ изъ другихъ странъ <sup>5)</sup>. Существоющія мнѣнія относительно примѣненія вина и культивировки виноградной лозы въ древнемъ Египтѣ оказываются совершенно противорѣчивыми; такъ, напримѣръ, *Herodotus* <sup>6)</sup> съ положительностью говоритъ, что виноградниковъ въ Египтѣ нѣтъ; *Plutarchus* <sup>7)</sup> тоже отмѣчаетъ, что Египтяне вина не пьютъ и не приносятъ его въ жертву; наоборотъ, *Awenis* и *Diobor* <sup>8)</sup>, основываясь на надписяхъ надгробныхъ памятниковъ, утверждаютъ, что въ древнемъ Египтѣ культивировался виноградникъ и выжималось вино. *Scharpe* <sup>9)</sup>, подробно разбирая винодѣліе Египта и обра-

занный изнутри емкостью меда съ перцемъ и масломъ; сосудъ хорошо закупоривался, а содержимое его подвергалось броженію 7 дней и 7 воевъ. *Sicera* приготовлялось иначе: выжатые соки отъ различныхъ растений (*Dalbergia Sisua*, *Mimosa terry*, *leca*, *Zavillium Auriculatum*, *Pimenta Spinosa*, *Rutha graveolens*, *Trichotantes dioica*) кипятили отдѣльно; затѣмъ, сдѣлавъ ихъ кисель, прибавляли ферментъ и оставали сѣять-бродить. Также изготовляли *Sicera* изъ *Ficus Indica*, *Cassia fistula*, etc. Для приготовления такъ назыв. *Spiritus liquor. destillat. Sicrata* въ своемъ сочиненіи *Aur-Veda* приводитъ слѣдующія указанія: возу *Rutea frondosa* обмывали время часами горячей воды, по охлажденіи которой прибавляли 2 части сахара и массу заставляли при помощи ферментовъ бродить.

1) *Stutzer*—*loco cit.* p. 276.

2) *Reich*—*loco cit.* p. 235.

3) *Hamm*—*loco cit.* p. 6.

4) *Ibid.*

5) *Stutzer*—*loco cit.* p. 277.

6) *Herodotus*—*lib.* II, 77.

7) *Reich*—*loco cit.* p. 234.

8) *S. Scharpe*—*Geschichte Aegyptens*. Leipzig. 1857—1858. p. 113.

щавшееся тамъ привозное вино, пишетъ: „Много вина вырабатывалось въ Египтѣ; такъ называемыя Мидійскія вина получались въ приморскомъ городѣ Антифра, лежащемъ въ 100 миляхъ отъ Александріи“. Верхній Египетъ, какъ видно изъ оставшихся памятниковъ, также вырабатывалъ вино, но оно мало дѣйствовало Греками, вѣдѣние того, что было слишкомъ жидко, слабо и, вообще говоря, было низкаго качества; оно давалось у Грековъ слабосильнымъ и лихорадочнымъ больнымъ. Вино изъ Антиллы <sup>1)</sup>, находившагося на востогѣ отъ Александріи, было лучшаго качества, но много лучше его было вино, носившее названіе „сладкое Тенотійское“ и такъ называемое „Маретское“ бѣлое сладкое, не густое и мало оьяняющее вино. Виноградная лоза для Маретскаго вина культивировалась сперва въ Плинтійѣ, а затѣмъ уже распространилась и вдоль берега Маретскаго озера. *Гераций* и *Лукаксъ* <sup>2)</sup> упоминаютъ объ этихъ винахъ въ жизнеописаніи египетской царицы Клеопатры, рассказывая, что она особенно любила ихъ и ими оьянялась.

Волзми Семитоса выделялось три сорта вина <sup>3)</sup>: одно—горькое, носившее названіе Пенке (*Penke*), второе—исрацѣе, называвшееся Эаалотъ (*Aethalon*), а третье—введенное сюда изъ Фасоса (*Thasos*) и называвшееся Фасоскимъ. Въ общемъ можно сказать, что мѣстное египетское вино сильно уступало по своему качеству привознымъ изъ Италіи и Греціи винамъ, которыя были очень распространены въ Египтѣ. По словамъ *Геродота* <sup>4)</sup>, Финикияне и Греки по 2 раза въ годъ привозили вино въ Египетъ въ глиняныхъ сосудахъ. Для бѣднаго класса населенія вино въ Египтѣ было недоступно: бѣдняки употребляли напитокъ, подобный шиву. И въ Египтѣ вино было извѣстно въ качествѣ врачебнаго средства. Египетскіе врачи славились своимъ искусствомъ лѣчить. Такъ *Плиній* младшій воздаетъ хвалу терапіи египетскихъ врачей; однако, *Плиній* старшій относится болѣе скептически къ ихъ врачебному искусству, приписывая удачу лѣченія скорбѣ или магу Египта, благотворно дѣйствовавшему на больного <sup>5)</sup>. Доскопля <sup>6)</sup>, медикъ Клеопатры, написавшій очень назѣстное въ свое время сочиненіе о примѣненіи въ медицинѣ растений, минераловъ, а также объ ядахъ и отравленіяхъ, указалъ много рецептовъ для приготовления лѣкарствъ и винъ. Извѣстно, что врачъ *Apollodoros Geleus* <sup>7)</sup> рекомендовалъ египетскому царю Филадельфію (съ 284—246 г. до Р. X.) предпочитительно греческія вина. Египтянамъ въ это время не были еще извѣстны итальянскія вина. Въ своей работѣ о винахъ, посвященной царю Филадельфію, назанный врачъ, перечисляя различныя вина, напр. Нусеріи-Кентійское, получавшееся съ южнаго берега Чернаго моря, Оробіеское съ острова Эвбей, Онеотійское изъ Локріды, Левадское съ острова Лепкадія (*Leucas*) и друг., вино всѣхъ ставитъ вино Папаретіеское съ острова Папаретоса, о которомъ онъ говоритъ, что даже знатное вина долженъ его пить 6 лѣтъ, чтобы усннить себѣ его вкусъ и оцѣнить достоинство.

1) *Ed. Reich*—*loco. cit.* p. 234.

2) *S. Scharpe*—*loco. cit.* p. 114.

3) *Ibid.*—p. 113.

4) *Herodotus*—*Hist.* III, 6.

5) *Scharpe*—*loco. cit.* p. 54.

6) *Ibid.*—p. 137.

7) *Ibid.*—p. 206.

Въ дальнѣйшіе періоды египетскія вина завоевывали себѣ большее вниманіе, и въспѣдствіи ихъ цѣны много выше, чѣмъ прежде. Однако, со времени занятія Египта магометанами мы встрѣчаемъ полный упадокъ винодѣлія въ Египтѣ, и только въ послѣднее время, благодаря поднятію общаго уровня культуры Египта, виноградная культура снова начинаетъ здѣсь развиваться. Это видно изъ того, что египетское правительство въ 1889 г. разрѣшило бео Дамину развести на берегу Марейтскаго озера 200,000 акровъ виноградника<sup>1)</sup>.

Что касается Арабовъ<sup>2)</sup>, то вино (по арабски Wain) у нихъ не было въ почетѣ, вслѣдствіе запрещенія исламомъ пить вино; поэтому винодѣліе у Арабовъ развилось слабо. Однако, и Арабы цѣнили вино какъ лѣкарственное средство и употребляли его чистымъ или въ комбинаціяхъ съ медомъ и экстрактивными веществами. У Арабовъ въ видѣ лѣкарственнаго средства, на ряду съ натуральнымъ виномъ, употреблялось искусственное<sup>3)</sup>, получаемое ими при обработкѣ финиковъ, шапталы, винныхъ и проч. ягодъ, и араковъ.

Первоначальную культуру виноградноя лозы въ Греціи приписываютъ, какъ было указано выше, Финикіянамъ. Свѣдѣнія о полученіи и примѣненіи вина теряются здѣсь въ мнѣскомъ періодѣ. Во времена Гомера винодѣліе въ Греціи стояло уже на высокой степени развитія, что видно изъ *Илиады* и *Одиссея*<sup>4)</sup>. У Гомера, на ряду съ описаніями греческихъ вѣрованій, жизни и культуры, удѣляется не мало мѣста и вину въ видѣ мнѣскихъ повѣствованій о его происхожденіи; оно восхваляется Гомеромъ за свою высоко цѣнившуюся въ древнемъ мѣрѣ способность веселить сердце и душу человѣка, поднимать силы, возбуждать жизнерадостность и т. д. Такъ, напримѣръ, богиня Калипсо даетъ отбѣжающему Одиссею, на ряду съ хлѣбомъ и платкомъ, вино<sup>5)</sup>. Гомеръ<sup>6)</sup> говоритъ: въ винѣ и въ хлѣбѣ, лежатъ сила и крѣпость человѣка. Далѣе, Гомеръ<sup>7)</sup> упоминаетъ о томъ, что въ Греціи маленькія дѣти выкармливались виномъ и указывается на Ахиллеса, вспорченного виномъ. По словамъ Гомера (5я пѣсня *Илиады*), греческія женщины приготавливали изъ вина различныя напитки, примѣшивая къ нему сыръ изъ козьяго молока, бѣлую муку, и давали пить этотъ утоляющій жажду и придающій силы напитокъ мужчинамъ<sup>8)</sup>. Во времена Гомера, говоритъ *Stutzer*<sup>9)</sup>, вино было ежедневнымъ напиткомъ у Грековъ, но они пили его разбавленнымъ, и разбавленіе это производилось въ особомъ для того приспособленномъ котлахъ.

Въ сочиненіи *Гиппократа*<sup>10)</sup> мы встрѣчаемъ характеристику греческихъ винъ. *Гиппократъ*, считая вино самымъ лучшимъ дѣтестическимъ и лѣкарственнымъ средствомъ при многихъ болѣзняхъ, говоритъ: „Для чело-

вѣка здороваго и больнаго вино и медъ служатъ наилучшими средствами, если они натуральны и если принимаются умеренно и правильно; ихъ слѣдуетъ давать соответственно степени выдержанности и крѣпости“. *Гиппократъ* различаетъ нѣсколько сортовъ вина, соответственно ихъ цвѣту, мѣсту полученія и вкусу. Такъ, напримѣръ, онъ различаетъ вина Крита, Фасоса, Мендоса, Египта и другія — бѣлыя, темная, вяжущія и ароматно-пріяныя вина. Далѣе онъ говоритъ<sup>1)</sup> и о различномъ дѣйствиіи вина, считая его средствомъ возбуждающимъ, подымающимъ силы и утоляющимъ голодъ; при этомъ онъ различаетъ сладкія вина и не сладкія. Первые менѣе опьяняютъ, дѣйствуютъ менѣе мочегонно и болѣе послабляютъ, чѣмъ вторыя. *Гиппократъ* совѣтуетъ богатыя спиртомъ вина, называемыя имъ темными, давать только тогда, когда у пациента умъ чистъ, голова не болитъ и отравленіе желудка и моченосцисаніе нормальны. Предлагаю вино какъ цѣлительное средство, чистымъ и въ смѣси съ молокомъ, онъ совѣтуетъ также, на ряду со внутреннимъ употребленіемъ, примѣнять вино и наружно въ видѣ компрессовъ, для чего слѣдуетъ смачивать виномъ свѣжеостриженную шерсть и прикладывать ее къ пораженному мѣсту. Свѣжевыжатый виноградный сокъ *Гиппократъ* совѣтуетъ примѣнять въ видѣ примочки при глазныхъ болѣзняхъ<sup>2)</sup>.

*Діоскоридъ*<sup>3)</sup> въ своемъ сочиненіи *Materia Medica*, въ пятой книгѣ, говоритъ о полученіи вина слѣдующее: виноградныя ягоды снимаютъ не задолго до ихъ созрѣванія, три-четыре дня вялятъ, сушатъ и затѣмъ, выжавъ изъ нихъ сокъ, оставляютъ послѣдній бродить въ сосудахъ; соуды эти помѣщаютъ въ особія вѣшеніяца, гдѣ въспѣдствіи сохранятся также и готовое вино. Изъ кожицы винограда Греки дѣлали другой напитокъ, служившій освѣжающимъ средствомъ при лихорадкѣ. *Діоскоридъ* различаетъ вина по ихъ цвѣту, вкусу, выдержкѣ, а также въ зависимости отъ мѣста и способа полученія. Такъ, напримѣръ, сладкія вина, по его словамъ, приготавлились слѣдующимъ образомъ: къ выжатому виноградному соку прибавлялась морская вода и такая смѣсь подвергалась броженію; иногда также настаивали въ бочкахъ съ морской водой свѣженятая виноградныя ягоды или ягоды, полученные послѣ предварительной просушки ихъ на солнцѣ; такимъ образомъ вѣтшему соку давали возможность вырѣживаться. Далѣе *Діоскоридъ* говоритъ о медовомъ винѣ (*μελιτος οίνος*), которое приготавливали изъ пяти ковшей суста, одного ковши меда и одного стаянчика (10 драхмъ) саго, подвергая эту смѣсь обыкновенному броженію. Указаныя на различныя способы приготавливанія вина, *Діоскоридъ* различаетъ вина и по ихъ дѣйствию на организмъ. Онъ говоритъ, что чистое виноградное вино, безъ примѣсей постороннихъ веществъ, сорываетъ тѣло, даетъ ему розовый цвѣтъ, вызываетъ аппетитъ, здоровый сонъ и вообще укрѣпляетъ организмъ. Принятое въ большомъ количествѣ виноградное вино можетъ служить какъ антидотъ противъ конина, оція, свинца, авонита и противъ ядовитыхъ грибовъ. Больному и здоровому человѣку одинаково хорошо семилѣтнее, не смѣшанное съ морской водой, средней крѣпости вино. Тѣмъ изъ больныхъ, которые не переносятъ крѣпкихъ винъ, онъ совѣтуетъ давать болѣе слабыя или разбавленныя вина.

1) Русскій винодѣль. 1889 г. стр. 2, стр. 113.

2) Hehn Victor—Kulturpflanzen und Haustiere etc. Berlin. 1883. p. 64.

3) Ibid.

4) Reich—*loco cit.* p. 235—236.

5) Гомеръ—*Одиссея* 7. 264.

6) Гомеръ—*Илиада* 9. 706.

7) Ibid.—19. 166. Hehn—*loco cit.* p. 59.

8) Reich—*loco cit.* p. 237.

9) Stutzer—*loco cit.* p. 277.

10) Berendes—*loco cit.* § 176, p. 185.

1) Reich—*loco cit.* p. 236.

2) Berendes—*loco cit.* § 76 p. 185.

3) Ibid.—p. 186.

Подъ именемъ специально медицинскихъ винъ *Диоскоридъ* различаетъ пахучія (ароматныя) и горькія вина, приготовлявшіяся слѣдующимъ образомъ: какия-нибудь гъбарственные или ароматныя вещества растительнаго или животнаго царства настаивались или варились съ виномъ или же сокъ цѣлебныхъ ягодъ смѣшивался съ виномъ, и эту смѣсь затѣмъ отстаивали до просвѣтленія. Такъ, напримѣръ, онъ упоминаетъ въ числѣ другихъ винъ о митрономъ винѣ (*oivos mitronos*), для приготовления котораго выжимали сокъ изъ созрѣвающихъ плодовъ митры, выпаривали его до  $\frac{1}{3}$  первоначальнаго объема и затѣмъ смѣшивали со старымъ виномъ, на половину разбавленнымъ водою. Что касается до другихъ способовъ приготовления подобныхъ винъ, то *Диоскоридъ* говоритъ о настаиваніи на винѣ збллокъ, митры, шапталы и другихъ греческихъ плодовъ и о нагрѣваніи съ эвопскимъ бумелемъ, льнянымъ семенемъ и т. д.

*Асеней* <sup>1)</sup> различаетъ вина бѣлыя (*oivos leucos*), желтыя (*oivos xellos*) и черныя (*oivos melas*); онъ ставитъ ихъ примѣненіе для здороваго и большого организма, такъ же какъ *Гиппократъ* и *Диоскоридъ*, въ зависимость отъ типичныхъ особенностей въ характерѣ этихъ винъ.

Въ древней Греціи, какъ и вообще на Югѣ, рѣдко пили и рѣдко примѣняли въ видѣ гъбарственного средства чистое, т. е. не разбавленное вино (*oivos oivobos, azorgistos*), а обыкновенно разбавляли его на  $\frac{1}{2}$  или  $\frac{1}{3}$  водою, соответствено времени года, характеру вина, соответствено возрасту и индивидуальности потребителя; такъ, напримѣръ, осенью и зимой вино разбавлялось менѣе, вследствие того, что въ это время года принимаемая пища была болѣе плотная и тяжелая, лѣтомъ же и весной, наоборотъ, на ряду съ болѣе легкой пищею, вино разбавлялось значительно большимъ количествомъ воды. Дѣти получали болѣе разбавленное вино, и разбавленіе послѣдняго измѣнялось соответствено возрасту ребенка; женщинамъ было воспрещено пить вино. Страдающимъ рвотою обыкновенно уменьшали количество пиши и, наоборотъ, увеличивали порцію вина.

Есть вышеприведенныя воззрѣнія *Гиппократа* и *Диоскориды* ясно показываютъ намъ, какое большое значеніе придавали вину въ древнегреческой дѣтетики и терапіи; приводимые же въ сочиненіяхъ названныхъ и другихъ авторовъ способы приготовления и указанія на сорта винъ даютъ нѣкоторое понятіе о древнегреческомъ винодѣліи.

Въ болѣе близкіе къ намъ періоды, именно начиная со времени Гурепскаго владычества, во многихъ частяхъ Греціи, прежде ставившихся своими винами, культура винодѣлія, подъ вліяніемъ религіознаго фанатизма Турокъ, сильно пала; такой упадокъ винодѣлія мы встрѣчаемъ на Лесбосѣ, Хіосѣ, Родосѣ, Косѣ, Теносѣ, Критѣ и на Кипрскихъ островахъ. Только впоследствии и то постепенно, благодаря упорнымъ трудамъ частныхъ предпринимателей и сильной поддержкѣ со стороны греческаго правительства, винодѣліе въ нѣкоторыхъ мѣстахъ возродилось, распирилось и поставлено въ настоящее время на вполне рациональную почву. Это мы видимъ, напримѣръ, въ Ахей, Патрасѣ и Теносѣ. Особенность древнегреческаго винодѣлія, состоявшая въ подмѣшаніи къ винамъ различныхъ ароматическихъ смолъ и травъ, еще и теперь сказывается въ нѣкоторыхъ сортахъ греческихъ винъ. Въ общемъ греческія вина

<sup>1)</sup> Reich—*loc. cit.* p. 237.

дѣлятся на терпкія, клареты и сладкія вина. Первые отличаются своею крепостью, напоинная по своему типу сухой хересъ, марсау и т. п. Между ними различаютъ вина бѣлыя и красныя; послѣднія—болѣе рѣзкаго вкуса. Клареты въ послѣднее время сильно скупаются Французами, пользующимися ими для приготовления вина Бордо, влѣдствіе недостатка въ собственныхъ винахъ. Экспортными центрами для греческихъ винъ считаются Лейванъ, Санторинъ, Корфу, Занте и др. Представителями сухихъ греческихъ винъ могутъ быть названы: Кефизія, Сантъ-эли, Нусаа, Патрасъ, Тера и Санторинъ, а изъ винъ сладкихъ—Винанто, Лагрима-Кристи, и Кипрское вино <sup>1)</sup>. Что же касается типическихъ особенностей сладкихъ винъ, то, благодаря изслѣдованіямъ *E. Lista*, *Fresenius'a*, *Barth'a* и другихъ авторовъ, эти особенности хорошо изучены. Этой стороны дѣла мы касаемся въ отдѣлѣ о сладкихъ винахъ, здѣсь же укажемъ, что лучшими сортами данаго типа признаются вина мускатныя изъ Цефалоніи, мальвазя изъ Патраса и Теноса, а также и вина нѣмецкаго акціонернаго общества въ Патрасѣ и Ахей. Качество и типичность греческихъ винъ даетъ возможность считать ихъ въ ряду лучшихъ для медицинскаго примѣненія какъ въ чистомъ видѣ, такъ и въ соединеніи съ гъбарственными веществами. Высказанная оцѣнка греческихъ винъ въ достаточной степени иллюстрируется, во-первыхъ, распространѣніемъ ихъ въ Германіи подъ названіемъ *Burk's Sanitäts- und Arzneiweine*, во-вторыхъ, тѣмъ, что нѣкоторые фармакопей, какъ видно изъ находящейся въ приложеніи таблицы прописей, предлагаютъ примѣнять греческія вина въ аптекарской практикѣ. Ради указанія особенностей химическаго состава греческихъ винъ и ихъ типовъ, сопоставимъ въ слѣдующихъ таблицахъ I и II (стр. 13, 14 и 15) аналитическія данныя для нѣкоторыхъ изъ нихъ.—Греція въ настоящее время даетъ ежегодно около 220,000,000 kgr. вина и вывозитъ его во Францію, Англію, Германію и Сѣверную Америку до 14.950,000 kgr.

Подводя итогъ всему сказанному о греческихъ винахъ, мы видимъ, что уже въ древности эти вина и особенно нѣкоторые сорта ихъ, благодаря ихъ высокимъ качествамъ, служили хорошимъ продуктомъ вывозной торговли; такъ, напримѣръ, греческое вино вывозилось въ Египетъ, Аравію, Италію и другія страны древняго міра. Далѣе видно, что Греки и впаземы цѣнили въ греческихъ винахъ ихъ сладость и терпкость и что уже рано стали придавать этимъ винамъ характерный для нихъ особый вкусовый, остротерпкій отбѣнокъ, сохранившійся въ греческихъ винахъ и понынѣ. Для этого же нимъ прибавляли морскую воду и ихъ настаивали на смолахъ и различныхъ прино-ароматическихъ веществахъ.

Греческія вина, сравнительно съ винами типа сладкихъ, характерно отличаются высокимъ содержаніемъ изъ нихъ алкоголя. Это, равно какъ большое содержаніе эстракта и соотношеніе входящихъ въ составъ вина другихъ ингредиентов, указываетъ на то, что греческія вина болѣею частью принадлежатъ къ типу сухихъ сладкихъ винъ, что также подтверждается изслѣдованіями и приведенной въ специальной части оцѣнкой этихъ винъ, даваемой *W. Fresenius'омъ*, *E. Lista'омъ*, *Barth'омъ* и другими. *Нису*, какъ было указано, дѣлится гре-

<sup>1)</sup> Ниси—Ученіе о пивѣ. Переводъ Малассеини 1875 г. СПб. стр. 746.

чешскія вина на терція, клареты и сладкія вина, различая между первыми белым и красным вина. W. Fresenius<sup>1)</sup>, ссылаясь на слова *Schmölde* r'a, отмѣчаетъ лучшими изъ несладкихъ греческихъ винъ—бѣлое вино изъ Мараона и красное вино изъ Корфу, въ послѣднее время выработываемое вѣмецко-французскимъ способомъ. Изъ сладкихъ винъ W. Fresenius отмѣчаетъ настоящую мальвазію изъ Санторина, которая готовится изъ виноградныхъ лозъ, представляя изъ себя типъ маслянисто-терпача аусбуха. Приводимыя въ таблицѣ II аналитическія данныя для греческихъ винъ №№ 1—21, заимствованы нами у W. Fresenius'a, который, на основаніи указанныхъ цифровыхъ данныхъ, даетъ этимъ винамъ слѣдующую оцѣнку: Греческія вина, говоритъ Fresenius, совершенно не гипсованы, такъ что въ нимъ можно при ихъ изслѣдованіи всегда примѣнять требованіе, чтобы они не содержали въ литрѣ вина сѣрной кислоты въ большемъ количествѣ, чѣмъ то, которое находится въ 2-хъ эквивалентахъ сѣрно-кислаго кали. Вино № 13 не есть концентрированное вино; вино № 14, которое можно считать частью принадлежаніемъ къ подусадкимъ винамъ, только слабо концентрировано; вина №№ 15 и 16 представляютъ изъ себя сухія вина, указывающія на то, что и помимо концентрации могутъ быть вина съ большимъ содержаніемъ свободнаго отъ сахара экстракта, фосфорной кислоты и глицерина. Затѣмъ, сравнивая составъ остальныхъ нумеровъ приведенныхъ въ таблицѣ винъ съ составомъ №№ 14—16, W. Fresenius говоритъ, что большинство изъ нихъ надо считать полуконцентрированными, т. е. полученными основной броженіемъ при средней стадіи развитія послѣдняго. Сравнявая, далѣе, полученныя имъ данныя для греческихъ винъ съ данными для этихъ же винъ, завѣдомо натуральныхъ, но полученныхъ Barth'омъ и List'омъ, W. Fresenius указываетъ нижеслѣдующими цифрами на то, что изслѣдованія имъ вина уступаютъ по своей концентрации винамъ, изслѣдованнымъ Barth'омъ и List'омъ. Такъ, въ винахъ, изслѣдованныхъ List'омъ, содержаніе сахара колеблется отъ 13,65 до 25,36; содержаніе свободнаго отъ сахара экстракта отъ 3,28—4,65; содержаніе фосфорной кислоты отъ 0,0422 до 0,0661; содержаніе глицерина отъ 0,580 до 0,845; содержаніе минеральныхъ веществъ отъ 0,207 до 0,329. Въ винахъ, изслѣдованныхъ Barth'омъ, содержаніе сахара колеблется отъ 13,79 до 25,36%; содержаніе свободнаго отъ сахара экстракта отъ 3,07 до 4,00; содержаніе фосфорной кислоты—отъ 0,032 до 0,0716; содержаніе глицерина—отъ 0,425 до 0,748 и минеральныхъ веществъ—отъ 0,246 до 0,388. На основаніи полученныхъ данныхъ, E. List приключаетъ греческія вина къ винамъ типа концентрированныхъ, а Barth, на основаніи имъ полученныхъ данныхъ, говоритъ, что греческія вина концентрированы, но что степень концентрации не стоитъ въ зависимости отъ находящагося въ испытуемомъ винѣ количества непереработаннаго сахара, содержаніе котораго стоитъ въ большей зависимости отъ времени приостановки броженія, т. е. отъ того, въ какой стадіи броженія было приобавлено соответствующее количество алкоголя. W. Fresenius въ заключеніе говоритъ, что при оцѣнкѣ греческихъ винъ, надо ограничиться опредѣленіемъ большей или меньшей степени концентрации этихъ винъ или ранней приостановки броженія.

1) W. Fresenius—Beiträge zur Kenntniss der Süd- und Süssweine. Zeitschrift für analytische Chemie 1897. Heft II, pp. 107, 123—125, 137.

ТАБЛИЦА I.

Составъ греческихъ винъ (Dr. Lachs)\*).

Названія винъ.	Годъ изслѣдованія.	Углекислый газъ.	Алкоголь, въ вѣс. %.	Экстрактъ.	Сахаръ.	Общая кислотность (полая шкала).	Глицеринъ.	Золь.
<b>1. Вина Санторина.</b>								
Kanarite . . . . .	1887 г.	0,9960	11,62	3,76	0,46	0,79	0,88	0,296
Elia, vino di notte . . . . .	"	0,9920	13,15	3,23	0,76	0,71	1,03	0,280
Kalliste, vino di notte . . . . .	"	1,0050	14,82	7,30	1,47	0,62	1,07	0,218
Vino di Bacco . . . . .	"	0,9930	12,38	4,64	1,42	0,60	0,91	0,242
Vino Santo Malvasier . . . . .	"	1,0750	10,08	24,39	18,95	0,64	0,89	0,372
Malvasier . . . . .	"	1,1110	9,00	33,75	25,50	0,82	0,90	0,330
<b>2. Вина Цефалоніи.</b>								
Moscato . . . . .	"	1,0460	11,62	17,84	13,50	0,58	0,95	0,288
Vino Odyssee (Wein des Odysseus) . . . . .	"	1,0500	11,62	18,44	16,50	0,50	0,89	0,288
Vino Helena (Wein der Helena) . . . . .	"	1,0500	12,38	18,95	16,20	0,58	1,07	0,298
Mont Eros . . . . .	"	0,9900	13,15	3,09	0,27	0,63	1,07	0,208
<b>3. Вина Патраса.</b>								
Achaja Malvasier . . . . .	"	1,0480	14,82	20,48	16,02	0,58	1,32	0,228
Tome rosso . . . . .	"	1,0440	13,92	17,57	13,87	0,58	1,25	0,290
Mavrodaphne . . . . .	"	1,0390	14,82	17,04	12,50	0,52	1,15	0,315
Vino Achillea (Wein des Achilles) . . . . .	"	1,0720	12,38	26,43	19,25	0,63	1,24	0,360
Vino Argemonea (Wein des Argemonea) . . . . .	"	1,0460	15,67	18,53	13,15	0,50	1,09	0,315
<b>4. Вина Итаки.</b>								
Vino Гомера (Wein des Homer) . . . . .	"	0,9960	12,38	4,03	0,53	0,60	0,91	0,392
<b>5. Коринское вино.</b>								
Красное вино . . . . .	"	0,9940	12,00	4,17	0,38	0,70	0,89	0,232
<b>6. Elis.</b>								
Красное вино . . . . .	"	1,0140	8,64	8,92	5,00	0,70	0,71	0,310
<b>7. Misistra.</b>								
Malvasier . . . . .	"	1,1040	9,00	32,60	25,50	0,82	0,98	0,435
<b>8. Achaja.</b>								
Vino Нестора (Wein des Nestor) . . . . .	"	1,1440	11,62	43,34	37,20	0,50	0,88	0,288

\*) Vierteljahrsschrift über die Fortschritte auf dem Gebiete der Chemie der Nahrung- und Genussmittel. Jahrg. 1887. Heft IV, p. 574.

Т А Б  
С о с т а в ъ г р е ч е

№ по порядку.	Название вино.	Поляризация.				Алког.	Экстракт.					
		Угловой вѣст.					Kloster-neuburg.	Schultze.	Halenke и Mesfinger.	Минеральная кислота.	Общая кислотность.	Луглая кислотность.
		Нормаль-студия.	После инверсии.	После вкормаша-ви.	± 0							
1	Смесь вина из 6-ти виноградных сортов.	1,0396	-0,9	-0,9	± 0	12,23	15,30	15,74	15,47	0,29	0,67	—
2		1,0413	-7,4	-7,4	± 0	13,16	15,99	16,44	16,18	0,28	0,457	—
3		1,0732	-8,8	-8,5	± 0	11,63	23,65	—	23,98	0,25	0,340	0,044
4		1,0679	-8,0	-8,0	± 0	13,88	23,15	—	23,44	0,45	0,45	0,122
5		1,0644	-6,6	-6,5	± 0	12,19	21,31	21,74	21,53	0,27	0,487	0,092
6		1,0680	-8,0	-7,9	± 0	12,15	22,48	—	22,71	0,27	0,375	0,077
7		1,0691	-8,4	-8,4	± 0	11,98	22,73	—	23,04	0,27	0,367	0,054
8	Греческая смесь вина.	1,0128	-3,0	-2,6	± 0	12,54	8,31	8,42	8,53	0,26	0,637	—
9		1,0509	-10.	-10,1	± 0	11,91	18,34	—	—	0,45	0,495	—
10		1,0600	-9,5	-9,32	± 0	11,60	18,80	—	—	0,35	0,61	—
11		1,0475	-6,2	-6,3	± 0	12,13	17,54	—	—	0,36	0,495	—
12		1,0729	-9,0	-9,12	± 0	11,17	23,96	—	—	0,25	0,75	—
13		1,0621	-6,4	-6,43	± 0	13,58	21,64	—	21,95	0,25	0,375	—
14		1,0245	-3,30	-3,40	± 0	14,82	12,14	12,39	12,31	0,30	0,435	—
15	Полученная от общества Ахайя.	0,9906	± 0	—	—	13,36	2,84	—	—	0,29	0,59	—
16		0,9943	± 0	—	—	10,76	2,94	—	—	0,30	0,52	—
17		1,0039	-1,6	—	—	15,91	7,21	—	—	0,21	0,48	—
18		1,0375	-6	—	—	13,57	15,26	—	—	0,29	0,53	—
19		1,0552	-8,6	—	—	15,11	20,02	—	—	0,42	0,48	—
20		1,0446	-9,6	-9,6	± 0	13,71	16,91	17,33	17,10	0,31	0,49	—
21	Μαυροδάφνη общества Ахайя.	1,0445	-8	-8	± 0	14,67	17,16	17,56	17,32	0,39	0,457	—

Л И Ц А П.  
С К И Х Ъ В И Н Ъ (По W. Fresenius'у).

Постоянная кислотность.	Глицеринъ.	Сахаръ вычитанный.					Фосфорная кислота.	Экстрактъ, свободный отъ:				
		Декстроза.		Инвертир.				Декстроза.		Инвертир. сахара.		
		Неперек-слено.	После инверсии.	Неперек-слено.	После инверсии.	Свѣтлая кислот. (30)		Kloster-neuburg.	Schultze.	Halenke и Mesfinger.	Kloster-neuburg.	Schultze.
—	0,66	12,00	—	12,48	—	0,052	3,30	3,74	3,47	2,82	3,26	2,99
—	0,35	12,78	13,05	13,33	13,67	0,0326	2,94	3,39	3,13	2,32	2,77	2,51
0,282	0,20	21,18	21,48	22,37	22,74	0,0322	2,17	—	2,50	0,94	—	1,27
0,30	0,10	19,57	19,00	20,59	20,03	0,0113	3,58	—	3,87	2,56	—	2,85
0,37	0,11	18,26	17,93	19,30	18,84	0,0293	3,05	3,48	3,27	2,01	2,04	2,23
0,279	0,3	19,46	19,23	20,48	20,23	0,0296	3,02	—	3,25	2,00	—	2,23
0,299	0,02	19,91	19,63	20,99	20,67	0,0273	2,82	—	3,13	1,74	—	2,05
—	0,57	5,23	—	5,51	—	0,0390	3,08	3,19	3,30	2,80	2,91	3,02
—	0,43	13,97	—	14,59	—	0,0667	4,37	—	—	3,76	—	—
—	0,52	16,38	—	17,22	—	0,0571	2,42	—	—	1,68	—	—
—	0,40	12,66	—	13,20	—	0,0287	4,88	—	—	4,34	—	—
—	0,26	19,99	—	20,79	—	0,0290	3,97	—	—	3,17	—	—
—	0,13	18,80	19,19	19,94	20,30	0,027	2,45	—	2,76	1,34	—	1,65
—	0,33	9,35	9,35	9,71	9,71	0,144	0,0204	2,79	3,04	2,99	2,43	2,63
—	1,33	—	—	—	—	0,014	0,048	—	—	—	—	—
—	1,28	—	—	—	—	0,012	0,046	—	—	—	—	—
—	0,86	4,24	—	4,41	—	0,045	2,97	—	—	2,80	—	—
—	0,46	11,30	—	11,75	—	0,035	3,96	—	—	3,41	—	—
—	0,82	17,06	—	17,68	—	0,062	2,96	—	—	2,84	—	—
—	0,66	13,20	—	13,73	—	0,0472	0,0554	3,71	4,11	3,91	3,18	3,60
—	0,45	13,84	13,78	14,41	14,38	0,0459	0,0774	3,22	3,62	3,48	2,75	3,15
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

1) W. Fresenius—Zeitschrift für analytische Chemie. 1897. Heft 2, pp. 137—138.

вслѣдствіе прибавки алкоголя. Объ этомъ можно судить по тому, насколько бѣдно или богато испытуемое вино характеризующими концентрацію гесп. простоянкою брожения входящими въ составъ вина веществами.

Начало культивировки виноградной лозы и начало выработки вина у древнихъ Римлянъ, какъ и у Грековъ, тернется въ эпохическомъ періодѣ. Такъ, въ одномъ изъ мѣстовъ древнихъ Римлянъ, говорится <sup>1)</sup>, что Сатурнъ, сынъ неба и земли, подарилъ Италиі виноградную лозу, принесенную имъ изъ Крита. Какъ въ Греціи Гомеръ, такъ и въ Римѣ Овидій, Гораций и Катонъ въ своихъ поэтическихъ произведеніяхъ посвятили много пѣсень вину. На ряду съ Гиппократомъ, Dioscoridomъ и другими у Грековъ, у Римлянъ Плиній, Галенъ, Палладій и др. являются авторами научныхъ трудовъ о винодѣліи, о дѣйствіи и примѣненіи вина, о вишней терапіи и діететикѣ, если можно такъ выразиться. Еще во времена Плинія Римляне различали виноградныя вина натуральныя безъ всякихъ примѣсей постороннихъ веществъ, и искусственныя (vina factitia), приготовлявшіяся настояніемъ или смѣшеніемъ съ веществами, придающими вину дѣйственный характеръ <sup>2)</sup>.

Плиній <sup>3)</sup> описываетъ слѣдующее пригволеніе натурального вина: выжиманіе сока изъ винограда производилось въ холодныхъ камерахъ, называвшихся cella foveolata. Сокъ винограда выжимали, топча виноградъ ногами въ особыхъ сосудахъ (fozum-foza), причемъ выжимальщики носили название salcotores; выдаваемый сокъ винограда подвергался броженію въ особыхъ камерахъ, называвшихся cella vinaria; получившееся вино, послѣ освѣтленія, переливалось въ плоскіе или круглые сосуды, которые сохранялись нѣкоторое время въ такъ называемыхъ Arotheka, расположенныхъ подъ крышей дома, гдѣ вино подвергалось дѣйствию выходящаго изъ дому дыма; это дѣлалось для того, чтобы вино скорѣе старѣлось, и затѣмъ уже переносили вино въ погреба, гдѣ его и выдерживали прежде чѣмъ употребляли въ питье. Средняя выдержка вина считалась семилѣтней, хотя иллі вино и болѣе молодымъ. Плиній <sup>4)</sup> отмѣчаетъ одинъ сортъ вина, выдержанный 200 лѣтъ и имѣвшій консистенцію мѣда.

Отчасти для улучшения вина, а также и для того, чтобы придать, послѣднему соответствующее дѣйтельное свойство, Римляне прибавляли къ винамъ различныя смолы, травы и корни, напримѣръ: пугінае, полдыни (absinth.) и пр. Соответственно введеннымъ постороннимъ веществамъ вино получало особое названіе, какъ-то: vinum resinatum, myrrhinum, vin. absinthiatum conditum, etc. Иногда къ вину прибавлялись для его консервированія и подправки мраморъ, гипсъ, морская вода и соль. Плиній требуетъ, чтобы медицинскія вина получались только изъ чистаго винограда безъ прибавленія улучшающихъ или консервирующихъ веществъ—sui nihil in misto additum est. <sup>5)</sup> Далѣе Плиній <sup>6)</sup> упоминаетъ приготавливать смѣшеніемъ чистаго вина съ экстрактами соответствующихъ растеній, напримѣръ: omphacisimum, полученное изъ vitis abruscka

1) Stutzer—loco cit. p. 277.

2) Berendes—loco cit. § 103.

3) Hamm—loco cit. p. 376. Plinius—Naturalis historiae Libr. XIV. 15. 10.

4) Hamm—loco cit. p. 278. Berendes—loco cit. § 103.

5) Plinius—Naturalis historiae Libr. XIV.

или silvestris, затѣмъ vinum e fico, vinum e calamo, vin. absinthiatum, vin. juniperi, vin. ex papis, vin. palmum., etc., также — полученное разбавленіемъ чистаго вина водою слабое vin. aduapom. Плиній относитъ къ медицинскимъ винамъ и сладкія вина; въ числѣ различныхъ особенностей вина, названный авторъ перечисляетъ различныя вкусовые отбѣны, напримѣръ: sarogoser—острый, acerbus—вяжущій, acidus—кислый, amarus—горькій, dulcis—сладкій, pinguis—жирный, suavis—приятный и salus—соленый. Въ общемъ Плиній насчитываетъ до 80-ти сортовъ ему известныхъ винъ.—Римляне имѣли на ряду со своими также и привозныя вина, главнымъ образомъ, греческія. По цвѣту и мѣсту полученія различались слѣдующіе сорта <sup>1)</sup>: vinum album, vinum flavum, vinum sanguinum и vinum nigrum; затѣмъ плутъ итальянскія вина, состоящія изъ 32-хъ сортовъ и греческія изъ 12-ти сортовъ, напримѣръ, изъ Xiosa, Гипра и т. п.; далѣе—галльское, испанское, азіатское и африканское. Hamm <sup>2)</sup> говоритъ, что Римляне особенно цѣнили вино, носившее названіе Фалерискаго, теперь уже не существующаго, затѣмъ massicus, saluber, setinское, серунтійское, патиканское и др.

По примѣру Грековъ, Римляне пили вино разбавленнымъ водою, соответственно характеру вина, возрасту и индивидуальности льющаго. Употребленіе вина было строго воспрещено женщинамъ; законъ сильно каралъ ихъ за неисполненіе этого требованія. Галенъ и Цельсъ, подробно говоря о винодѣліи въ Римѣ, настаиваютъ на важномъ значеніи вина, въ смыслѣ терапевтическаго и діететическаго средства, и въ своихъ сочиненіяхъ указываютъ, когда и какое вино слѣдуетъ давать здоровому и больному человѣку <sup>3)</sup>.

Изъ приведенныхъ данныхъ мы можемъ видѣть, что и древній Римъ не только воспѣвалъ вино за его способность вызывать веселіе и беззаботность, но и цѣнилъ его какъ хорошее діететическое и терапевтическое средство. Точно также видно, какъ рано началось въ римскомъ винодѣліи попытка консервированія и сдѣланныя вина, что, конечно, не замедлило въ дальнѣйшемъ вызвать и фальсификацію; развитіе послѣдней во времена Римской имперіи заставило императора Максиміліана I-го издать строгій законъ, доведшій кару за поддѣлку вина, въ зависимости отъ виновности фальсификатора и отъ степени причиненнаго вреда, даже до смертій казни <sup>4)</sup>.

Историческая жизнь Римской имперіи, съ ея могуществомъ и съ слѣдующимъ затѣмъ паденіемъ подъ натискомъ грубой силы варваровъ, конечно, не могла не отозваться на общей культурѣ страны, а тѣмъ болѣе и на требующей для себя особеннаго ухода культурѣ винограда и на винодѣліи. Hamm <sup>5)</sup> характеризуетъ вліяніе различныхъ историческихъ событій въ Италиі на винодѣліи этой страны слѣдующими словами: „итальянское вино, по своему качеству, со времени Римской имперіи не только не улучшилось, но даже, можно сказать, ухудшилось, такъ по крайней мѣрѣ обстоитъ съ тѣми винами, которыя приобрѣли себѣ известность, какъ, напримѣръ—Lacrimae Christi, Palciano, Alleotico

1) Berendes—loco cit. § 103, p. 300.

2) Hamm—loco cit. p. 373.

3) Berendes—loco cit. § 103, p. 301.

4) Lobenstein-Lobell—Die Wirkung der Weine in lebensgefährlichen Krankheiten und deren Verfälschung 1816 p. 155.

5) Hamm—loco cit. p. 376.

Харч. Мед. Институтъ

и другая<sup>1)</sup>. При всем этом *Stutzer* <sup>1)</sup> говорит, что в последнее время Италия обнаружилла большой прогресс в виноделии и сильно увеличила экспорт своего красного вина.

На Вьнской всемирной выставке 1873 г. фигурировали 520 сортов итальянского вина, анализ коих был произведен *F. Sestini, G. Del Torre* и *A. Baldi* <sup>2)</sup>. В настоящее время, в среднем за год, Италия, с пространства в 3,430,000 гектар, занятых виноградниками, дает около 30,000,000 гектолитр. вина, из которых  $\frac{1}{10}$  часть экспортируется. Вообще говоря, различают 2 типа итальянских винъ—столовые и ликерные вина <sup>3)</sup>. Лучшими винами Италии считаются *Lacinae Christi, Монтефиасконе, Алегрино, Марсала, Мускатное из Сиракуз* и Полянное вино из Турина. Вь вышеприведенных (стр. 18 и 19) таблицах III и IV собраны аналитические данные для итальянских винъ.

Изъ приведенныхъ таблиц III и IV мы видим, что вь числѣ итальянскихъ винъ имѣются не только вина, получаемыя обыкновеннымъ броженіемъ, но и вина ликерныя и шипучія. Бѣлыя и красныя итальянскія вина, какъ видно изъ аналитическихъ данныхъ, содержатъ среднее количество алкоголя, имѣютъ усрѣдленную кислотность и довольно равномерное соотношение между экстрактомъ и золой; кроме того, красныя вина имѣютъ еще и довольно высокое вь нѣкоторыхъ сортахъ содержание дубильныхъ веществъ, доходящее до 0,31%, такъ что эти итальянскія вина можно считать пригодными, въ соответствующихъ случаяхъ, для медицинскаго употребленія. Что касается такъ называемыхъ ликерныхъ итальянскихъ винъ, то они, по приведеннымъ вь таблицѣ аналитическимъ даннымъ, вь среднихъ числахъ вполне соответствуютъ типу подслажденных винъ, приближаясь, по своему содержанию алкоголя, сахара, экстракта и по своей кислотности, къ винамъ типа хереса и портувина.—Считаемъ не лишнимъ интереса отмѣтить, что Италия производитъ еще вина, называемыя на полынй, померанцахъ и тому подобнхъ веществахъ, и что вывозъ этихъ винъ, равно какъ и потребление ихъ на мѣстѣ очень развиты. Детальнѣе мы остановимся на нихъ вь специальной части при обзорѣ полыннхъ винъ.

*Пива* <sup>4)</sup> характеризуетъ итальянскія вина слѣдующими словами: „красныя итальянскія вина отличаются своимъ богатствомъ цвѣтомъ и богатствомъ вкусомъ, кроме того, —сухостью ея ясно выраженной терпкостью. Бѣлое Капри, названное такъ по утесному острову, лежащему у входа вь Неаполитанскій заливъ, на которомъ оно готовится, должно быть признано за крайне освежающее, здоровое и приятное, легкое вино, которое вь особенности годится для употребленія лѣтомъ“. Итальянское шипучее вино, называемое Асти, по словамъ *Пави*, вѣроятно, вѣдѣсье недостаточно тщательнаго приготовления, отличается недостаточной стойкостью и прозрачностью.

Относительно германскаго виноделия можно отмѣтить слѣдующее. Вь то время, когда винодѣліе вь Галліи уже было привито Римлянами, вь Рейнской области, покрытой вь то время дѣственными

<sup>1)</sup> *Stutzer*—*loc. cit.* p. 276.

<sup>2)</sup> *Berichte d. Deutschen Chemischen Gesellschaft, 7 Jahrg. Bd. II, p. 1294.*

<sup>3)</sup> *Cerletti—Notes sur l'industrie et le commerce du vin en Italie. Rome. 1889.*

<sup>4)</sup> *Пави—loc. cit. стр. 746.*

лѣсами, винодѣлія еще не было. Только вь 350 г. послѣ Р. X., по повелѣнію короля *Probus'a*, Римляне начали насажать здѣсь привезенныя изъ Галліи лозы<sup>1)</sup>. Древнѣе Германцы мало цѣнили вино, какъ напитокъ, предпочитая ему медъ и выродившій ячменный отваръ; поэтому только вь VI-мъ вѣкѣ встрѣчаются, по словамъ *Stutzer'a* <sup>2)</sup>, упоминанія о винодѣліи вь *Андермахѣ*, вь VII-мъ вѣкѣ—вь *Церлинѣ*, а вь VIII-мъ и вь Эльзасѣ. Винодѣліе вь Германіи завоевало себѣ право гражданства и возбудило къ себѣ интересъ Германцевъ лишь при Карлѣ Великомъ <sup>3)</sup>, который сильно покровительствовалъ этой отрасли сельскаго хозяйства и издалъ рядъ узаконеній и мѣръ, направившихъ винодѣліе по правильному пути. Обь этихъ заботахъ Карла Великаго вь римскихъ провинціяхъ сохранилось много легендъ еще и нынѣ.

*Löbenstein-Löbel* <sup>4)</sup>, касаясь фальсифікаціи и винъ, говоритъ, что вь Германіи, при первомъ открытіи фальсифікаціи, она была запрещена правительствомъ; первымъ фальсификаторомъ *Löbenstein* называетъ, ссылаясь на *Celle*, виноторговца *Martinus-Babarus'a*, родомъ изъ Шварцвальда. Тридцатилѣтняя война сильно отразилась на развитіи винодѣлія вь Германіи, прервавъ и почти разрушивъ его вь самый цвѣтущій періодъ. Постепенно возродившись, винодѣліе вь Германіи теперь опять стоитъ на высокой ступени развитія, хотя много уступаетъ тому состоянію, вь которомъ оно находилось до 30-ти лѣтней войны. *Druitt* <sup>5)</sup>, восхваляя виноградники Рейна, говоритъ: „что они даютъ вино, могущее служить образцомъ того, чѣмъ должно быть вино“. О прижизненіи вина онъ говоритъ слѣдующее: „вино Рейна слѣдуетъ прописывать больнымъ, предпочтительно передъ другими винами, такъ какъ оно, благодаря усрѣдненному содержанию вь немъ алкоголя, чудному аромату и другимъ достоинствамъ, служить хорошимъ укрѣпляющимъ средствомъ какъ для всего организма, такъ и вь частности для нервной системы; оно возбуждаетъ аппетитъ, и т. д.“ Однако, германская фармакопея, очевидно, болѣе скептически относится къ винамъ своей страны, такъ какъ предписываетъ для фармацевтическихъ цѣлей, вьместо туземныхъ винъ, брать вина французскія, испанскія, португальскія и греческія.—Молодымъ дѣломъ вь Германіи, но много обещающимъ вь будущемъ, говоритъ *Hamm*, есть производство шампанскаго. Впервые оно было здѣсь приготовлено купцомъ *Hausler'омъ* вь Гиррибергѣ, вь маленькомъ городѣ Силезіи, который и считается поэтому колыбелью нѣмецкаго шампанскаго. Приготовляють его вь Германіи, пользуясь своими способами или способами, заимствованными у Французовъ.

Ограничиваясь сказаннымъ и не касаясь болѣе детально разбора винодѣльческихъ областей Германіи, такъ какъ это уведело бы насъ слишкомъ далеко изъ рамокъ нашего труда, вь виду существующей обширной нѣмецкой литературы по этому вопросу, мы позволимъ себѣ привести лишь нижеслѣдующую V таблицу анализовъ германскихъ винъ.

<sup>1)</sup> *Reich—loc. cit.* p. 240 и *Hamm—loc. cit.* pp. 120 и 121.

<sup>2)</sup> *Stutzer—loc. cit.* p. 277

<sup>3)</sup> *Hehn—loc. cit.* p. 72.

<sup>4)</sup> *Löbenstein-Löbel—loc. cit.* p. 155.

<sup>5)</sup> *Hamm—op. cit.* pp. 120 и 125.

Т А Б Л И  
С о с т а в ь в и н ь

№№ по порядку	Названия винъ и мѣста ихъ производства.	Удельный вѣсъ.	Алкоголь.		Экстрактъ.	Общая кислотность.	Сахаръ.	Глициринъ.	Минеральная вещества.	Фосфорная кислота.
			Общии %.	Вискоз. %/о						
1	Вина Мозеля и Сааръ. (Среднее изъ 14 пробъ) . . . . .	0,9964	9,90	7,92	2,24	0,79	0,031	0,72	0,175	0,036
2	Вина Рейна бѣлыя. (Среднее изъ 20 пробъ) . . . . .	1,0005	9,90	8,00	2,60	—	—	0,85	0,23	0,046
3	Тѣ-же красныя. (Среднее изъ 18 пробъ) . . . . .	0,9961	10,08	—	3,039	0,517	0,392	—	0,249	—
4	Рейнъ-Госенскайвина красныя. (Среднее изъ 14 пр.) . . . . .	0,9961	9,55	—	3,013	0,582	0,326	—	0,218	—
5	Тѣ-же бѣлыя вина. . . . .	—	—	10,39	2,04	0,48	—	0,93	0,20	0,043
6	Liebfrauenmilch . . . . .	—	—	9,42	3,00	0,63	—	0,11	0,30	0,048
7	Вина Фальдграфтова (Pfalzgräfliche) бѣлыя. (Среднее изъ 11 пробъ) . . . . .	—	10,07	—	2,43	0,67	0,24	1,12	0,21	0,034
8	Тѣ-же красныя. (Среднее изъ 9 пробъ) . . . . .	—	11,62	—	2,94	0,49	0,51	1,29	0,24	0,038
9	Ваденскія вина. (Среднее изъ 14 пробъ) . . . . .	0,9946	—	7,42	2,353	0,385	—	0,609	0,184	0,0366
10	Тѣ-же вина:	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Minimum . . . . .	—	8,60	—	1,22	—	0,046	—	0,184	—
	Maximum . . . . .	—	13,80	—	2,65	—	0,695	—	—	—
	Среднее (изъ 52 пробъ) . . . . .	—	11,07	—	1,78	—	0,116	—	—	—
11	Марцграфскія вина красныя и бѣлыя. (Среднее изъ 26 пробъ) . . . . .	—	9,57	—	2,16	0,93	0,09	—	0,19	—
12	Вюртембергскія вина бѣлыя. (Среднее) . . . . .	—	6,10	—	2,27	0,95	0,012	—	0,25	0,043
13	Тѣ-же красныя. (Среднее) . . . . .	—	5,92	—	2,64	1,14	—	—	0,25	0,040

Здѣсь считаемъ уместнымъ указать и на тотъ фактъ, что, благодаря германскимъ ученымъ, вопросы винодѣлiя и потребнаго хозяйства, равно какъ методы для изслѣдованiя и для оцѣнки винъ въ Германiи вообще разносторонне разработаны и составляютъ довольно стройное цѣлое съ богатымъ аналитическимъ матеріаломъ. При всемъ этомъ нельзя не указать, что далеко не во всей Германiи винодѣлiе развилось одновременно и не всюду стоитъ одинаково высоко; этотъ фактъ уже отмѣченъ въ литературѣ.

\*) Аналитики:

№ 1 W. Fresenius, Borgmann, Kayser и W. Klinkenberg.—см. J. König, op. cit. Bd. I p. 865.  
 №№ 2 и 3 W. Fresenius, Borgmann, Meyer и B. Haas.—см. J. König, op. cit. p. 868, тоже Zeitschr. für analyt. Chemie 1883, p. 46; 1884, p. 44.  
 №№ 4, 5, 6, 7 и 8 Neubauer.—см. Ann. d. Oenologie 1872, Bd. II, p. 30; Diez.—Ann. d. Chemie. u. Pharmacie 1854, Bd. 99, p. 305—309; см. J. König op. cit. Bd. I, p. 868—870.  
 №№ 9 и 10 Fresenius—Borgmann—Zeitschr. f. Analyt. Chemie. 1883, p. 46.  
 Min. max. и средн. R. Kayser.—Repertorium d. Analyt. Chemie. 1884, p. 46. см. J. König Bd. I p. 872  
 № 11 J. Nessler—Weinbau 18 2. VIII p. 15. см. J. König op., cit. Bd. I, p. 884.  
 №№ 12 и 13 см. J. König.—op. cit. Bd. I pp. 886 и 887.

Ц А В.  
Г е р м а н и я \*).

Кали.	Поляризація.	Сурина кислота.	Виноный аз. мѣль.	Лигерины.	Изоурон кислота.	Уксусная кислота.	Виноная кислота.	Дубильная и красныя вѣщ.	Постоянная кислотность.	Фосфорная кислота.	Олеин. алк-ли.	Олеин. мал-ли.	Хлоръ.
0,068	—	0,059	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,085	—	0,020	0,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	0,158	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	0,148	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,009	—	0,034	—	—	—	—	—	—	—	—	0,008	0,017	—
0,095	—	0,029	—	—	—	—	—	—	—	—	0,004	0,0017	—
—	—	—	0,111	0,122	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	0,183	0,108	0,40	0,001	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	0,536	0,498	0,795	0,039	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	0,279	0,223	0,532	0,025	—	—	—	—	—
—	05	—	0,29	—	—	—	0,02	—	0,69	—	—	—	—
0,115	0011	0,009	0,262	—	—	—	0,095	—	0,57	—	—	—	0,021
0,108	—	0,008	0,226	—	—	—	0,091	—	0,46	—	0,024	0,010	—

Такъ, напримѣръ, Hamm \*) говоритъ, что рациональное практическое и научно поставленное винодѣлiе въ Германiи ведетъ свое начало изъ Вадена, причѣмъ онъ называетъ слѣдующихъ лицъ, дѣйствовавшихъ здѣсь на этомъ поприщѣ: Lambert von Babo „der Altmeister des Rebenbaus“ Johann Metzger—„Oeno-und Hortolog“ и Philipp Brouner „несравненный знатокъ сортовъ и ампелографъ“. Въ Карлсруэ была основана первая „Олео-и-вино-испытательная станція“ подъ руководствомъ проф. Nessler'a; при этой же станціи возникъ журналъ „Annalen der Oenologie“. Однако, на ряду съ этимъ также считаемъ великимъ привести мнѣнiе W. Fresenius'a \*\*) о винахъ Рейна и Мозеля; послѣднiй авторъ говоритъ, что для медицинскыхъ цѣлей замѣнять ими южныя вина того-же типа не слѣдуетъ, такъ какъ они не отличаются постоянствомъ содержанiя алкоголя и особенно кислотности, которое, въ зависимости отъ болѣе или мѣнѣе благоприятнаго для винодѣлiя года, подвержено довольно большому колебанiю, въ то время какъ южныя вина, почти не стоятъ въ зависимости отъ года ихъ выработки. Эти колебанiя, говоритъ Fresenius, въ

\*) Hamm— loco cit. p. 125 и 175.

\*\*) Zeitschr. für analyt. Chemie 1897. Heft. II, p. 145

содержаніи алкоголя и въ кислотности въ названныхъ нѣмецкихъ винахъ столь велики, что могутъ имѣть неблагоприятное вліяніе на ходъ болезни, такъ какъ врачъ, предполагая соответственное содержаніе алкоголя или кислотности, можетъ легко получить превышающее или уменьшенное содержаніе ихъ.

*Пиво* <sup>1)</sup>, характеризуетъ германскія вина, также указывается на непостоянство ихъ состава, стала это обстоятельство въ зависимость отъ климатическихъ условий и года ихъ полученія; заѣмъ *Пиво* отмѣчаетъ, что германскія вина отличаются небольшимъ содержаніемъ алкоголя, рѣзкимъ своеобразнымъ ароматомъ, а также кислотамъ вкусомъ и тѣмъ, что, несмотря на тщательность ихъ приготовления, они, большею частью, недостаточны прозрачны. Далѣе онъ называетъ лучшими сортами изъ числа рейнскихъ бѣлыхъ вѣнъ — Юганинбергеръ, Штейнбергеръ, Рюдесгеймеръ, Маробруннеръ, Раунталь, Гохгеймъ и Нирштейнъ; представителемъ красныхъ рейнскихъ вѣнъ *Пиво* называетъ Ассмансгейзеръ. Въ заключеніе, указывая на сходство вѣнъ съ береговъ Мозеля съ винами Рейна, *Пиво* говоритъ, что на берегахъ Рейна и Мозеля вырабатываются прекраснѣйшія пивучія вина.

Изъ приведенныхъ въ таблицѣ V (стр. 22 и 23) аналитическихъ данныхъ для германскихъ вѣнъ видно, что эти вина — по содержанію алкоголя, экстракта, сахара, по общей кислотности и удѣльному вѣсу — принадлежатъ къ типу вѣнъ, получаемыхъ обыкновеннымъ броженіемъ. Соотношеніе между собой приведенныхъ аналитическихъ данныхъ для германскихъ вѣнъ указываетъ также на то, что эти вина вполнѣ умѣренныя, и что нѣкоторые сорта ихъ очень хороши.

Винодѣліе въ Эльзасѣ—Лотарингіи, введенное Римлянами, разрослось особенно сильно подъ покровительствомъ Карла Великаго <sup>2)</sup>, а подъ вліяніемъ монастырскихъ хозяйствъ оно охватило и получило рациональную постановку. Ввозъ венгерскихъ, итальянскихъ и бургундскихъ лозъ увеличилъ качество производимаго здѣсь вина. Количественное производство было особенно сильно въ XIV вѣкѣ, когда вино уже сильно экспортировалось въ Англію, Галландію, Скандинавію, среднюю и южную Германію. Однако, 30-ти лѣтняя война не осталась безъ послѣдствій и для этой страны; но, благодаря климатическимъ и почвеннымъ условіямъ и старанію ея жителей, винодѣліе здѣсь, возродившись вновь, скоро охватило, и теперь эта область занимаетъ видное мѣсто среди другихъ винодѣльческихъ странъ <sup>3)</sup>. Эта страна производитъ въ настоящее время бѣлое, красное и такъ называемое *Strohwein*. По отношенію къ медвѣнѣ Эльзасъ-Лотарингія имѣетъ интересъ какъ страна, дающая хорошіе сорта вѣнъ, и поэтому мы нашли не лишнимъ помѣстить и эту страну въ нашемъ историческомъ очеркѣ. Анализъ этихъ вѣнъ, произведенный *Carl Anthorom*омъ, данъ въ *Berichte der deutschen chemisch. Gesellschaft*. Jahrg. 21, Heft 2, p. 375.

Въ Австро-Венгріи, благодаря климатическимъ, почвеннымъ и культурнымъ условіямъ страны, винодѣліе довольно развито. Въ зависимости

<sup>1)</sup> Пиво — loco cit. стр. 744.

<sup>2)</sup> Hamm — loco cit. pp. 230—235.

<sup>3)</sup> *Примечаніе*: Желаящихъ ближе ознакомиться съ винодѣліемъ въ Эльзасѣ-Лотарингіи отсылаемъ къ книгѣ Dr. E. Weigelt, Direkt. der Kaiserl. Versuchsstat. für Elsass-Lothar. и Eh. Oberlin. „Der Weinbau in Elsass-Lotharingen“. Strassburg. 1880.

отъ мѣста полученія, вина раздѣляются на: 1) Богемскія, 2) Моравскія, 3) Нижне-Австрийскія, 4) Стейермаркскія, 5) Харуганскія, 6) Тирольскія и Борабльбергскія, 7) Венгерскія, 8) Краоцкія, 9) Славонскія, 10) Восточной границы и 11) Трансильванскія вина <sup>4)</sup>.

Подробную характеристику и оцѣнку всѣхъ этихъ вѣнъ даетъ *Hamm* <sup>5)</sup>, мы не коснемся лишь въ общихъ чертахъ нѣкоторыхъ изъ нихъ и остановимся болѣе подробно на венгерскихъ винахъ. Послѣднія имѣютъ для насъ болѣе интересъ, такъ какъ обыкновенно, въ числѣ другихъ сладкихъ вѣнъ, венгерскимъ винамъ отдають одно изъ первыхъ мѣстъ какъ цѣлительному и дѣтетическому средству. Прежде всего замѣтимъ, что Австро-Венгрія, по количеству производимаго въ ней вина, занимаетъ четвертое мѣсто среди другихъ винодѣльческихъ странъ, и что большая часть виннаго производства выпадаетъ на Венгрію, Краоцію и Славонію, а меньшая — на Верхнюю Австрію и Галицію. Въ Богеміи и начало винодѣлія относятъ къ IX-му вѣку, приписывая введеніе его герцогу Людмилѣ Борнвой. Болѣе всего Богемія обязана развитіемъ и упорядоченіемъ винодѣлія Карлу V. 30-лѣтняя война и здѣсь сильно затормозила разросшееся уже винодѣліе, и только съ 1866 г. оно вновь стало особенно замѣтно развиваться. Лучшими винами этой страны въ настоящее время считаются красное вино (синее) и выдѣляемыя тамъ Бургундское бѣлое и Рислингъ. Нижне-Австрийскія вина, обладающая большою кислотностью, употребляются для прирѣзыванія къ сладкимъ кожнымъ винамъ, такъ какъ такое сочетаніе даетъ хорошіе вкусовые эффекты. Особенно извѣстно въ Нижней Австріи вино 100-лѣтней выдержки, которое не уступаетъ бутылкамъ и вкусомъ лучшимъ винамъ другихъ винодѣльческихъ странъ. Вина Стейермарка *Hamm* <sup>6)</sup> характеризуетъ какъ очень прѣкныя, тяжелыя, сильно оцѣняющія и кислотныя. Довольно большую популярность приобрѣло такъ называемое вино Шиллера, получаемое при смѣшеніи различныхъ сортовъ вѣнъ. Вина Тироля, Борабльберга и Далмаціи стоятъ въ ряду лучшихъ Австро-Венгерскихъ вѣнъ.

„Nullum vinum, nisi Hungaricum“ — этими словами начинаеть *Hamm* свой разборъ венгерскихъ вѣнъ. Историческая легенда повѣствуетъ слѣдующее о возникновеніи въ Венгріи винодѣлія: Римскій императоръ Probus <sup>7)</sup> посадилъ привезенная изъ Греціи виноградныя лозы у подножья Карпаты и Сирмена и заставлялъ свои легионы воздѣлывать ихъ, при чемъ такъ сильно притѣснялъ воиновъ, что тѣ возмущались и убили императора среди этихъ виноградниковъ. Когда мадьяры перекочевали въ Венгрію, они нашли здѣсь винодѣліе уже въ цвѣтущемъ состояніи; освоившись съ виномъ, они замѣнили послѣднимъ свой излюбленный напитокъ — кобылье молоко. Въ началѣ XI-го столѣтія, когда первый король венгерскій со своими подданными принялъ христіанство, пришедшіе изъ Италіи миссіонеры принесли съ собой нѣсколько очень хорошихъ сортовъ виноградной лозы. Послѣ татарскаго ига, король Bela IV называлъ итальянскихъ колонистовъ и старалъ, при ихъ помощи, возрождать павшее за предшествующій періодъ винодѣліе. При королѣ Matthias'ѣ (Справедливомъ) венгерское винодѣліе было въ цвѣтущемъ состояніи; оно еще болѣе развилось въ дальнѣйшіе періоды,

<sup>4)</sup> Hamm — loco cit. pp. 240—258.

<sup>5)</sup> Hamm — loco cit. p. 254.

<sup>6)</sup> Ibid.

благодаря культивированью и французских лоз. По качеству и количеству производств вина, Венгрия во все последующие периоды стояла в рядах первоклассных винодельческих стран, но с появлением филлоксеры, количественное производство сильно пало, и вино поэтому очень выдородило. Токайскія вина, известными съ давнихъ поръ, стали особенно распространяться въ XVI-мъ вѣкѣ, а въ XVI-мъ в. о нихъ упоминается уже въ Польшѣ и въ Россіи. Благодаря покровительству эрцгерцога Иосифа Палаца и содѣйствію перваго въ Венгріи энолога Шамса, въ Офенѣ возникла школа виноградарства; въ 1860 г. она преобразовалась въ Офенскую винодельческую школу, которая теперь играетъ роль главнаго центра венгерскаго винодѣлія. Кромѣ этой школы, въ Венгріи существуетъ дѣльный рядъ такого рода учреждений и аналитическихъ станцій. Стефанъ Молькару<sup>1)</sup> классифицируетъ венгерскія вина слѣдующимъ образомъ:

*Бѣлая вина.* 1-й классъ—Аусбрухъ и въ общемъ сладкія вина; 2-й—крупія вина; 3-й—сортированные вина; 4-й—легкія столовыя вина; 5-й—очень легкія вина Альфельдера.

*Красная вина.* 1-й классъ—красный Аусбрухъ и сладкія вина; 2-й—крупія сладкія вина; 3-й—сортированныя вина; 4-й—легкія красныя вина; 5-й—вина Шиллера.

Лучшими винами считаются Токайскія, Аусбрухъ, Рустеръ, бѣлый и красный Офнеръ и т. д. Венгрія вырабатываетъ также полярныя вина, которыя очень дѣются въ нѣкоторыхъ странахъ. Главными складочными центрами считаются для сладкихъ винъ Токай и Эденбургъ, для красныхъ—Офенъ, Эрлау, Виллани, Спецардъ, для бѣлыхъ—Пештъ-Штейнбрухъ, Пресбургъ, Сомлю, Баласонъ, Нейсагъ и др.

Не останавливаясь на типичныхъ особенностяхъ приготовления сладкихъ винъ этой страны, такъ какъ объ этомъ мы будемъ имѣть случай говорить ниже, укажемъ здѣсь на то, что выдающіяся качества венгерскихъ винъ и малое сравнительно со спросомъ производство ихъ повлекли за собою, на ряду съ высокой цѣной для нѣкоторыхъ сортовъ, также и искусственную фабрикацію венгерскихъ винъ. Карлъ Майер<sup>2)</sup> говоритъ, что въ самой Венгріи есть дѣльный рядъ фабрикъ, специально готовящихъ искусственными венгерскія вина, такъ что теперь имитированное венгерское вино составляетъ своего рода отрасль въ промышленности. Трудность получить натуральныя венгерскія вина подтверждается анализами Елснера<sup>3)</sup>, произведшаго 100 изслѣдованій этихъ винъ въ Лейпцигѣ, при чемъ только 3 бутылки дали соответствующіе требованіямъ результаты; кромѣ того, въ одной бутылкѣ было констатировано присутствие мышьяка, а въ другой очень большое количество азотисто-кислаго натра.

Широкое примѣненіе венгерскихъ винъ въ медицинѣ приписываютъ ихъ вѣрному сочетанію входящихъ въ нихъ ингредиентов и частью содержащему большаго количества фосфорной кислоты. Въ нижеслѣдующихъ таблицахъ VI и VII собраны аналитическія данныя для венгерскихъ винъ (см. стр. 28 и 29).

<sup>1)</sup> Hamm—Des Weinbuch. Der Wein, sein Werden und Wesen. 1886. Leipzig. p. 254.

<sup>2)</sup> Karl Mayer—Die Ausbrüche, Secte und Süsweine. Wien. Pest. 1881. p. 80—82.

<sup>3)</sup> Elsner—Chemiker-Zeitung. 1895. p. 579.

Прилагаемая таблица VII заключаетъ въ себѣ полученныя W. Fresenius<sup>1)</sup> аналитическія данныя для венгерскихъ винъ. W. Fresenius получалъ эти вина частью съ мѣста ихъ выработки, частью отъ нѣкоторыхъ фирмъ, гарантировавшихъ ему добротачивность винъ и, наконецъ, изъ различныхъ случайныхъ источниковъ. Какъ видно изъ соотношенія цифровыхъ данныхъ для алкоголя, эстракта, сахара, фосфорной кислоты и для удѣльнаго вѣса—венгерскія вина, составляя типъ собственно сладкихъ винъ, представляютъ изъ себя по своему высокому качеству образецъ для винъ указаннаго типа. W. Fresenius, разбирая полученныя имъ цифровыя величины для отдѣльныхъ ингредиентов венгерскихъ винъ, говоритъ, что приводимыя имъ аналитическія данныя указываютъ прежде всего на то, что венгерскія вина, въ среднемъ, менѣе богаты алкоголемъ, чѣмъ южныя вина. Изъ числа послѣднихъ W. Fresenius нашелъ, что только одно кацское вино, нѣсколько сортовъ малаги и совершенно сладкія вина Смирны имѣютъ такое же содержаніе алкоголя, какъ венгерскія вина. Затѣмъ W. Fresenius отмѣчаетъ, что изслѣдованныя имъ терція и полусладкія венгерскія вина содержатъ алкоголя болѣе, а очень сладкое вино и именно № 36 содержитъ менѣе, чѣмъ въ среднемъ находится алкоголя въ венгерскихъ винахъ. Содержаніе глицерина въ изслѣдованныхъ венгерскихъ винахъ, говоритъ W. Fresenius, подвержено сильному колебанію, но все же оно можетъ служить правильнымъ указателемъ того, примѣнено ли въ томъ или другомъ случаѣ увеличенное спиртованіе. Такое спиртованіе можно считать примѣненнымъ въ №№ 30 и 32.

Цифровыя данныя для состава остальныхъ винъ подтверждаютъ существующее мнѣніе, что венгерскія вина сравнительно съ южными винами въ значительно меньшей степени или даже почти совершенно не спиртованы. Кислотность въ изслѣдованныхъ винахъ, говоритъ W. Fresenius, высока, что служитъ тоже характернымъ отличіемъ венгерскихъ винъ отъ южныхъ. Большое количество летучихъ кислотъ находится и въ изслѣдованныхъ венгерскихъ винахъ, какъ и во всѣхъ сладкихъ винахъ. Далѣе W. Fresenius, располагая послѣдніе 18-тъ №№ изъ изслѣдованныхъ имъ венгерскихъ винъ по содержанию сахара, и наблюдая за тѣмъ, какъ слѣдуютъ въ этихъ винахъ при такомъ расположеніи количества свободного отъ сахара эстракта, глицерина, фосфорной кислоты и минеральныхъ веществъ, говоритъ, что на ряду съ увеличеніемъ содержания сахара наблюдается и увеличеніе количества минеральныхъ веществъ и что только въ 3-хъ винахъ—№№ 30, 31 и 32, полученныхъ изъ одного источника и имѣющихъ низкое содержаніе глицерина, видно отклоненіе вверхъ, а въ № 34, также бѣднымъ содержаніемъ глицерина, видно пониженіе въ количествѣ минеральныхъ веществъ сравнительно съ количествомъ сахара (именно при 29,03% сахара, только 0,37% минеральныхъ веществъ). Въ № 35 количество минеральныхъ веществъ очень высоко 0,72%. Содержаніе свободного отъ сахара эстракта въ настоящихъ сладкихъ винахъ, имѣющихъ не менѣе 18% сахара, равняется 3,6% и выше. Только №№ 32 и 30, бѣдые глицеринномъ, не достигаютъ вполнѣ этой цифры. Также видно, что содержа-

<sup>1)</sup> Zeitschrift für analyt. Chemie 1897. Heft II, pp. 127. и 138.



ние фосфорной кислоты во венгерских винах одинаково высоко во всех пробах и не зависит от содержания в них сахара. На это указывают некоторые из исследованных вин, имевшие при малом содержании сахара высокое содержание фосфорной кислоты. В заключение W. Fresenius<sup>1)</sup> подтверждает мнение, что все те вина данного типа, которые содержат меньше 40 mgr. фосфорной кислоты и меньше 4 грм. свободного от сахара зреласта, не представляются чистыми концентрированными сладкими винами.

Переходя к винам Франции, отметим, что сказания и здесь, как и в других странах, благодаря своей разноречивости, затемняют правильное определение, время и в какое время в древней Галлии было принято виноделие. Страбон<sup>2)</sup> полагает, что в Галлию принесли с собой виноделие Фокейцы, одновременно с основателем ими Марселя в 600 году до Р. X. Stutzer<sup>3)</sup> говорит: „При посредстве греческих переселенцев и греческих торговцев виноградная лоза была в давнюю пору посажена в Галлии“. По словам Hehn<sup>4)</sup>, виноделие в Галлии было принято Римлянами и их легионами. Однако, больше или менее все согласны между собой в том, что местом возникновения виноделия в Галлии следует считать Марсель; отсюда виноделие, благодаря римскому владычеству, постепенно направлялось къ северу и достигло Марны и Мозели; расширился все больше и больше, оно охватило всю винодельческую часть Франции, а именно всю долину Майна с его разветвлениями. Юлий Цезарь, вступив в Галлию и найдя здесь хорошие виноградники, сильно покровительствовал и расширял виноделие. Anthoine<sup>5)</sup> передает, что в Риме произошло вино этой страны, носившее название Медуллы, или винный медок.

Пивий, Марциаль, Валерий Максимум и другие тоже называют различные сорта галльского вина. Кесарь Домициан<sup>6)</sup>, для предотвращения упадка чистоты итальянского вина, велел половину виноградников в Галлии вырвать и уничтожить, но, благодаря покровительству Пробуса, виноделие в Галлии вновь возродилось и стало расширяться. Галлам, говорит Hamn<sup>7)</sup>, принадлежит честь изобретения бочек, коими Галлы и стали пользоваться ранее других для сохранения вина. В первом вѣкѣ по Р. X. начеся экспорт галльского вина из Марсея<sup>8)</sup>. Карлу Великому (742—814) принадлежали виноградники въ Бургунди, которые онъ в 755 г. подарил аббату de Saulieu. — Подъ покровительствомъ всѣхъ послѣдующихъ королей виноделие въ Галлии все больше и больше разпространялось и улучшалось, чему способствовали, кромѣ верховнаго покровительства, и другие факты, какъ, напримеръ, вывезенная рыцарями во время крестовыхъ походовъ виноградная лоза изъ Венгрии, Сирии и Греции, а также и то, что постепенно увеличивалось пространство, занимаемое виноградниками. Начиная съ XIV-го вѣка экспортъ сталъ здѣсь сильно возрастать. Затѣмъ стали еще больше обращать внимание на произ-

1) Zeitschrift für analytische Chemie, 1897, Heft II., p. 129.

2) Reich—loco cit. p. 240 и Hamn loco cit. p. 299.

3) Stutzer—loco cit. p. 277.

4) Hehn—loco cit. p. 73.

5) Ibid.

6) Reich—loco cit. p. 239.

7) Hamn—loco cit. p. 299 и 301.

8) Stutzer—loco cit. p. 277.

водство вина лучшаго качества; такъ, напримеръ, въ XVII вѣкѣ возгорѣлось соревнованіе между двумя винодельческими округами Франціи—Бургундией и Шампанью. Парижскій факультетъ въ 1665 г. рѣшилъ ихъ споръ, отдавъ пальму первенства Вону (Beaune), причемъ формулировалъ свою резолюцію слѣдующимъ образомъ: „Vinum belnense esse suavissimum et saluberrimum“<sup>1)</sup>. Науку — энологию создали и развили Французы; они же всегда были наидущими учителями культивировки винограда, производства вина и погребаго хозяйства.

Французы производятъ блое, красное, пинучія и ливерныя вина. Первые два сорта, особенно Бордо и Бургундское, приобрѣли всемирную извѣстность по своему качеству. По количеству производимаго вина Франціи считается первой въ свѣтѣ страной. Отвѣчая своимъ качествомъ требованіямъ медицины, французскія бѣлыя и красныя вина приобрѣли большое значеніе въ терапіи, діететики и фармаціи. Въ большинствѣ фармакопей, приводимыхъ нами въ приложеніи, предъявляется требованіе применять французскія вина для фармацевтическихъ операцій, а именно vinum Gallicum album и vinum Gallicum rubrum. Сколь важное значеніе имѣютъ французскія вина въ сравненіи съ другими, употребляемыми въ медицинѣ, обнаруживается не только изъ того, что ихъ рекомендуютъ фармакопей, но также и изъ слѣдующей характеристики, даваемой Пави<sup>2)</sup>:

„Едва ли можно указать такое состояніе здоровья, когда французскія вина не считались бы не применимыми“. Между французскими винами различаютъ слѣдующіе главные типы: 1) Клареты—Ладитъ, Лароза, Марто и проч. в бѣлыя бордосскія вина—Шато д'Икемъ и Сотерн; 2) Бургундскія, изъ южныхъ областей Франціи: красныя—Кло де Вужо, Шамбертен; бѣлыя—Шабли, Пульи, Мерсо; 3) Шампанскія—Редереръ, Поммери и Грено. Кромѣ этихъ винъ въ южной Франціи приготавлиются еще вина десертныя, напоминающія португальскія, напримеръ, Руссильонъ. Въ нижеслѣдующихъ таблицахъ сопоставлены аналитическія данныя для французскихъ винъ (см. стр. 32, 33 и 34).

Изъ прилагаемыхъ нами таблицъ (VIII и IX) состава французскихъ винъ видно, что Франціи, главнымъ образомъ, выработываютъ продукты, получаемые обыкновеннымъ броженіемъ. Французскія вина уже давно вполне заслуженно считаются образцомъ для винъ другихъ винодельческихъ странъ, вырабатывающихъ тотъ же сортъ вина.

Изъ IX-ой таблицы мы также видимъ, что французскія бѣлыя и красныя вина содержатъ, въ среднемъ, около 10% алкоголя, при сравнительно небольшой средней кислотности (0,66% — для бѣлыхъ винъ и 0,57% — для красныхъ). Далѣе оговаривается, что во французскихъ винахъ содержится глицерина, экстрактивныхъ веществъ и фосфорной кислоты находится въ тѣхъ именно количествахъ и въ томъ именно между собой соотношеніи, которая указываютъ на хорошей уходъ и выдержку этихъ винъ. Все отмѣченное, взятое въ совокупности, и придаетъ французскимъ винамъ тотъ полный, вкусовой и при употребленіи ихъ освѣжающій эффектъ, который выдвинулъ эти вина въ первый рядъ, по своему качеству, и поставилъ ихъ въ число самыхъ

1) Hamn—loco cit. p. 302.

2) Пави—Ученіе о пивѣ въ энзимологическомъ и терапевтическомъ отношеніяхъ. 1876 г., переводъ М. Манассеиной стр. 740.

ТАБЛИЦА VIII.

СОСТАВЪ ФРАНЦУЗСКИХЪ ВИНЪ \*).

	Алкоголь.			Экстрактъ.			Экстрактъ, содержащій въ себѣ фосфорныя, азотистыя, органическ. вещества.	Ванная соль.	Золъ.	Глицеринъ.	Общая кислотность.	Сахаръ.
	Маким.	Среднее.	Миним.	Маким.	Среднее.	Миним.						
<b>Vins rouges de Bourgogne.</b>												
1	—	11,3	—	21,0	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	11,09	—	20,58	—	26,60	2,59	1,83	—	—	—	4,53
3	13,3	10,5	9,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	12,9	10,7	7,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	13,5	11,6	10,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	12,5	—	23,6	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	11,2	—	23,8	—	29,0	3,76	1,92	—	—	1,28	—
8	—	11,5	—	23,3	—	29,6	3,57	1,77	—	—	—	—
9	—	11,2	—	18,9	—	24,4	0,94	1,75	—	—	—	—
10	—	12,2	—	24,0	—	31,6	2,43	2,14	—	—	4,97	1,80
11	—	9,5	—	15,9	—	22,8	3,00	1,95	—	—	5,24	0,80
12	—	11,0	9,14	23,1	—	15,5	—	—	4,507,5	—	—	1,32
<b>Vins blancs de Bourgogne.</b>												
13	—	9,1	—	19,8	—	23,8	2,60	1,48	—	—	7,18	—
14	11,0	—	6,5	19,3	—	16,3	—	—	—	—	—	—
15	—	9,02	—	17,2	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Vins rouges des Mâconnais.</b>												
16	—	11,5	—	18,7	—	24,1	2,10	1,85	—	—	6,67	0,65
17	11,5	10,5	9,4	18,9	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Bordeaux rouges.</b>												
18	9,81	9,2	7,3	—	16,4	—	—	—	—	—	2,15	—
19	11,7	10,4	7,8	23,0	20,3	14,7	26,1	2,09	2,31	—	3,93	1,28
20	11,0	9,49	7,9	—	—	—	2,3	—	7,19	—	—	—
21	11,7	10,29	8,6	25,73	22,08	18,2	—	1,57	2,33	7,7,5	4,3	1,58
22	—	10,0	—	14,7	—	20,0	—	2,45	—	—	4,77	—
23	—	11,2	—	23,0	—	30,1	—	2,44	2,34	—	—	1,33
24	—	11,0	—	22,3	—	26,8	—	2,16	2,42	—	—	1,31
25	—	10,2	—	22,4	—	28,3	—	1,31	2,20	—	—	1,51
26	—	10,75	—	20,55	—	26,1	—	1,32	2,48	—	—	3,90
27	—	9,7	—	20,7	—	—	—	—	—	—	—	0,54
28	—	10,1	—	24,0	—	—	—	—	—	—	—	1,64
29	—	11,0	—	23,7	—	31,0	1,88	2,10	—	—	6,23	—
<b>Bordeaux blanc.</b>												
30	—	10,4	—	16,0	—	—	—	—	—	—	—	3,6
31	—	10,2	—	20,9	—	—	—	—	—	—	—	2,3
32	—	9,4	—	25,1	—	—	—	—	—	—	—	1,6
33	—	9,55	—	20,2	—	—	—	—	—	—	—	4,6

\*) A. Gautier—Le sophistication des vins. Paris 1854. pp. 28—32.

ТАБЛИЦА VIII. (Продолженіе).

СОСТАВЪ ФРАНЦУЗСКИХЪ ВИНЪ.

	Алкоголь.			Экстрактъ.			Экстрактъ, содержащій въ себѣ фосфорныя, азотистыя, органическ. вещества.	Ванная соль.	Золъ.	Глицеринъ.	Общая кислотность.	Сахаръ.	Показатели.
	Маким.	Среднее.	Миним.	Маким.	Среднее.	Миним.							
<b>Vins du Beaujolais.</b>													
34	—	10,5	—	20,7	—	—	—	—	—	—	—	2,17	—
35	—	9,7	—	33,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Vin du Midi de la France.</b>													
36	—	7,8	—	17,0	—	—	22,6	2,63	2,02	—	—	5,06	—
37	—	12,0	—	25,8	—	—	—	—	—	—	—	—	1,01
38	—	11,0	—	20,2	—	—	24,4	1,70	3,20	—	—	7,26	0,95
39	14,2	11,5	8,48	18,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	—	9,0	—	23,7	—	—	—	—	—	—	—	—	0,94
41	—	11,6	—	24,4	—	—	1,88	5,40	—	—	—	—	2,30
42	—	11,0	—	21,2	—	—	26,0	0,27	5,13	—	—	—	1,38
43	—	12,5	—	28,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44	—	7,9	—	22,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	—	10,0	—	19,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
46	—	15,0	—	17,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
47	—	11,2	—	21,5	—	—	26,8	0,75	3,81	—	—	—	0,7
48	—	12,5	—	15,95	—	—	20,55	1,17	2,70	—	—	—	1,3
49	—	9,3	—	20,0	—	—	24,0	1,13	3,45	—	—	—	3,0
49	—	9,5	—	23,3	—	—	27,10	2,64	2,38	—	—	—	1,0
49	—	15,0	—	25,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
49	—	9,9	7,6	28,08	—	—	18,9	—	1,4	0,9	—	—	—
49	—	10,9	—	24,28	—	—	—	—	0,15	—	—	—	—
49	—	—	—	—	—	—	—	1,52	3,48	65475	—	—	1,15

любленныхъ винъ. При этомъ мы должны еще замѣтить, что во Франціи рационально поставленное винодѣліе даетъ возможность ея винамъ, безъ всякихъ консервирующихъ средствъ, долго сохраняться, а потому и удобно экспортироваться.

Gautier<sup>1)</sup>, въ своемъ трудѣ „La sophistication des vins“, исходя изъ приведенныхъ имъ въ вышеомянутой таблицѣ аналитическихъ данныхъ для разныхъ сортовъ французскаго вина (vins de Bourgogne, vins de Macon, vins de Bordeaux, vins du Beaujolais, vins du midi de la France и vins français divers), говоритъ, что содержание экстракта во французскихъ винахъ, въ среднемъ, колеблется между 13,5 до 34,0 grm. pro mille и что въ лучшихъ красныхъ винахъ, какъ vins de Bourgogne, du Beaujolais и du Midi, колебаніе въ содержаніи экстракта происходитъ въ предѣлахъ отъ 15,0 до 30,0 grm. pro mille. Затѣмъ, Gautier указываетъ на то, что во французскихъ винахъ часть экстракта состоитъ изъ глицерина, виннаго камня, танина, изъ красящихъ и нѣкоторыхъ минеральныхъ веществъ; другую же часть сухого экстракта составляютъ пектиновыя и бѣлковыя вещества, декстринъ, сахаръ и ароматныя

1) A. Gautier—La sophistication des vins. 1854. Paris. p. 20.

ТАБЛИЦА IX.

СОСТАВЪ ФРАНЦУЗСКИХЪ ВИНЪ \*).

№ по порядку	Названія винъ.	Уксусный кислот.	Алкоголь.	Эфирн. гть.	Минералн. вещества.	Общая кислотность.	Глицеринъ.	Свѣлая кислота.	Фосфорная кислота.	Хлопръ.	Каник.	Натръ.	Повсетъ.	Магннк.	Поэвтрация.
<b>Б ѣ л ы я в и н а</b>															
1	Шато Фьяго Сотернъ.	0,9056	12,49	3,54	0,25	0,75	1,03	0,070	0,040	0,003	0,094	0,011	0,014	0,017	- 0,3
2	Шато Перно . . .	1,0097	10,31	6,80	0,23	0,72	0,83	0,075	0,045	0,003	0,070	0,014	0,024	0,018	- 1,3
3	Шато 1-ег Graves Сордланъ . . .	—	9,05	2,47	0,24	0,71	0,88	0,019	0,046	—	0,118	—	0,010	0,015	± 0
4	Шато 1-ег Graves Ригельхоль . . .	—	9,84	2,12	0,28	0,54	1,00	0,015	0,023	—	0,105	—	0,007	0,013	± 0
5	Го-Сотернъ, очень хорошее вино . . .	0,9958	10,27	3,19	0,26	0,65	0,97	0,052	—	—	—	—	—	—	—
6	Шато д'Икевъ, хорошее съ тонкимъ букетомъ.	0,9974	9,88	3,33	0,20	0,65	0,59	0,036	0,020	—	0,075	—	—	—	—
	Среднее . . . . .	0,996	10,31	3,0	0,25	0,66	0,97	0,03	0,032	—	0,098	—	—	—	—
<b>К р а с н ы я в и н а</b>															
7	Шато Вердъ Медокъ.	0,9945	8,73	1,96	0,22	0,57	0,62	0,018	0,028	0,007	—	—	0,021	0,021	± 0
8	Шато-Марго . . . .	0,9041	8,82	2,34	0,21	0,56	0,72	0,034	0,027	—	0,112	0,015	0,010	0,018	± 0
9	St. Emilion . . . . .	0,9962	7,45	2,09	0,23	0,58	0,55	0,024	0,032	—	0,089	0,013	0,012	0,015	± 0
10	Шато-Авессантъ . . .	—	9,32	2,67	0,27	0,55	0,99	0,025	—	—	0,125	—	0,013	0,017	- 0,
11	Шато-Лаваль . . . . .	—	8,58	2,17	0,24	0,58	0,88	0,037	—	—	0,122	—	0,006	0,013	± 0
12	St. Emilion . . . . .	—	8,36	2,45	0,21	0,48	0,81	0,031	0,024	—	0,078	—	0,010	0,012	- 0,
13	Шато Леонъ . . . . .	—	7,49	2,46	0,27	0,53	0,75	0,009	0,023	—	0,110	—	0,007	0,013	- 0,
	Минимумъ . . . . .	0,9890	7,98	1,96	0,190	0,38	0,57	0,026	0,015	—	0,078	—	0,005	0,012	0,1
	Максимумъ . . . . .	1,0401	11,55	14,23	0,306	0,78	1,04	0,064	0,062	—	0,125	—	0,021	0,031	0,8
	Среднее . . . . .	0,9982	9,71	2,56	0,248	0,57	0,73	0,033	0,030	—	0,106	—	0,010	0,019	0,3

\*) №№ 1, 2, 3, 4 анализы R. Fresenius'a и E. Borgmann'a, см. Borgmann—Anleitung zu chemischen Analyse des Weines. 1884. Wiesbaden. Tabl. V, p. 162.  
№ 5 и № 6 анализы Naas'a—см. J. König, op. cit. Bd. I, p. 897, (№№ 8 и 9).  
№№ 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 анализы Fresenius'a и E. Borgmann'a; см. Borgmann—loco cit. Tab. V p. 163. Max. min. и средн. см. J. König, op. cit. Bd. I, p. 896 (отъ № 28 до № 56).

вещества неопредѣленного состава; содержание алкоголя колеблется отъ 50 до 135 грм. pro mille. Тутъ же Gautier замѣчаетъ, что эти вина надо считать разбавленными водой, если окажется въ нихъ содержание алкоголя ниже 50 грм. pro mille. Содержание глицерина, по опредѣленію Pasteur'a <sup>1)</sup> въ одномъ литрѣ бургундскаго вина колеблется между 4,34 и 7,37 грм.; въ литрѣ Bordeaux—между 6,97 и 7,43 грм. Chancel нашелъ, что въ винахъ средней полосы Франціи содержание глицерина колеблется между 6,5 и 7,5 грм. pro mille. Содержание янтарной кислоты во французскихъ винахъ, по указаніямъ Gautier, колеблется отъ 0,8 до 1,5 грм. въ литрѣ вина. Янтарная кислота, говоритъ тотъ же авторъ, придаетъ этому вину его характерный вкусъ; затѣмъ, онъ же отмѣчаетъ содержание въ красныхъ винахъ дубильныхъ веществъ, доходящимъ до 2 грм. pro litr., а въ винахъ Bordeaux содержание ихъ колеблется между 0,5 и 1,5 грм. pro litr. Содержание виннаго камня во французскихъ винахъ колеблется между 0,3 и 1,25 грм. pro litr., желѣза между 0,008 и 0,50 грм., сѣрной кислоты, въ видѣ сѣрноводородныхъ солей, между 0,109 и 0,308 грм., фосфорной кислоты между 0,15 и 0,5 грм. въ литрѣ вина <sup>2)</sup>.

Переходя теперь къ обзору испанскихъ винъ, замѣтимъ, что въ исторіи винодѣльческихъ странъ Испанія занимаетъ по давности производства вина одно изъ первыхъ мѣстъ. Въ древне и, главнымъ образомъ, въ средние вѣка испанское вино предпочиталось всѣмъ остальнымъ; еще и теперь оно пользуется этимъ преимуществомъ въ Англии и Сѣверной Америкѣ.

Благодаря избытку вина, говоритъ Hamm <sup>3)</sup>, винодѣліе и погребное хозяйство у Испанцевъ ведется небрежно; такъ, напримѣръ, они часто разбавляютъ выпаренное сусло одного сорта вина казимъ-либулъ другимъ. Такое неаккуратное отношеніе къ винодѣлію замѣчается въ большей части Испаніи. Одновременно съ этимъ во многихъ мѣстахъ страны поражаетъ и примитивные приемы при изготовленіи вина; напримѣръ, виноградъ производятъ въ деревянныхъ и часто глиняныхъ чанахъ подозрительной чистоты, тогда его ногами. Исключеніе составляютъ Севилья и Кордова, гдѣ винодѣліе производится на научныхъ началахъ, тщательно и аккуратно. Для насъ представлятъ интересъ изъ производимыхъ Испаніей сортовъ вина хересъ и малага; на нихъ мы остановимся детальнѣе въ спеціальной части нашего труда. Оба эти сорта вина приобрѣли себѣ историческую известность <sup>4)</sup> и завоевали право гражданства, если можно такъ выразиться, въ медицинѣ и въ фармаціи (Vinum Xerense et Vinum Malacense).

За послѣдніи 10 лѣтъ правительство въ Испаніи усленно стремится упорядочить винодѣліе. Еще до этого времени издавался целый рядъ королевскихъ декретовъ, и, 7 января 1887 г., спеціальной комиссіей было поручено изучить положеніе винодѣлія и представить правительству свои заключенія по этому вопросу <sup>5)</sup>. Слѣдствіемъ работы этой комиссіи, въ концѣ того же года, было открытіе въ различныхъ винодѣль-

<sup>1)</sup> A. Gautier—loco cit. pp. 21—28.

<sup>2)</sup> Приведенныя цифры взяты Gautier изъ анализовъ французскихъ винъ M. Marty.

<sup>3)</sup> Hamm—loco cit. pp. 412—416.

<sup>4)</sup> Ibid.

<sup>5)</sup> Hamm говоритъ, что объ нихъ упоминаетъ уже Плиній, совѣтуя принимать ихъ въ терапію.

ческих частях до 20-ти лабораторий для исследования вин и других спиртных напитков. Циркуляром 30 января 1889 года обращено особое внимание лабораторий на подмесь вредных для здоровья веществ в напитках. Загтемь. 11 марта 1892 г., королевский декрет определил, какия требования следуют предъявлять къ продаваемым винам<sup>1)</sup>, а въ 1895 г., 25 июля, былъ изданъ законъ, запрещающий изготовление искусственныхъ винъ, кромѣ шампанскаго, и было предписано закрыть фабрики, вырабатывающія искусственныя вина<sup>2)</sup>.

Кромѣ вышеназванныхъ винъ, Испанія производитъ такъ называемыя *Vino common*: бѣлыя вина, въ числѣ которыхъ есть нѣкоторые хороше сорта, напримеръ—Спотторно, Аделия изъ Барцелонны и вина изъ Алавы, Тал, Сарагоссы, Хисека, Логроа и т. д., красныя вина—Аледа, схожее съ лучшими сортами хереса. Аликантъ съ характернымъ, лекарственнымъ запахомъ типа малаги, сладкое Гарнаха изъ Сарсенны, Абилло изъ Вилла-Франка, барцелонское Тараса и т. д.; наконецъ,—шампанскія вина. Столовыя испанскія вина (*vino demesa*)—кисловаты; сухія вина (*vino secco*)—сладковаты и очень грѣши и, наконецъ, *vino dulce*—очень легкое вино.

Испанія экспортируетъ свои вина въ Англію, Францію, Британію, Сѣверную Америку и въ Россію.

Въ нижеслѣдующихъ таблицахъ X и XI приведены аналитическія данныя (*R. Kayser'a*, *Fresenius'a* и др.) для испанскихъ винъ (см. стр. 38—41).

Изъ таблицъ состава винъ Испаніи видно, что испанскія вина характерны своимъ относительно высокимъ содержаниемъ алкоголя отъ 12% до 19%. Исключеніе составляютъ въ приведенныхъ нами таблицахъ только нѣсколько сортовъ малаги, въ которыхъ содержание алкоголя замѣтно ниже только что указаннаго средняго уровня (въ № 27 таблицы XI-ой оно равно 9,27% и въ № 16 10,16%). Изъ приведенныхъ таблицъ выписаны также и то, что Испанія вырабатываетъ получаемыя обыкновеннымъ броженіемъ бѣлыя и красныя вина, десертныя или ликерныя—хересъ, *Lacrimae Christi*, etc. и вина сладкія, какъ, напримеръ, малага, аликантъ и другія. Бѣлыя и красныя испанскія вина, вслѣдствіе высокого въ нихъ содержанія алкоголя, частью вслѣдствіе небрежнаго ихъ производства и по совокупности приводимыхъ аналитическихъ данныхъ, причисляются къ среднему уровню винъ этого типа и считаются во многомъ по своему качеству уступающими такимъ же французскимъ винамъ.

Испанскія десертныя вина, какъ видно изъ таблицъ XI-ой, характеризуются тѣмъ, что содержатъ при большомъ количествѣ алкоголя малое количество экстракта, сахара и имѣютъ небольшую кислотность. *W. Fresenius*<sup>3)</sup>, разбиралъ полученныя имъ аналитическія данныя для десертныхъ испанскихъ винъ, говорить, что, благодаря характерному для

<sup>1)</sup> Ловягинъ—къ вопросу о составѣ продажныхъ винъ. Вѣстникъ общественной гигиены и судебн. мед. 1895 г. XXV, кн. 2, стр. 157.

<sup>2)</sup> Vierteljahrsschrift über die Fortschritte auf d. Gebiete der Chemie der Nahrungs- und Genussmittel. 1896. Bd. XI, Heft 3, p. 453.

<sup>3)</sup> Zeitschrift für analytische Chemie 1897. II Heft, pp. 107, 108, 117 etc.

Испаніи примѣненію системы „Soler“ при пронаводствѣ десертныхъ винъ, испанскій хересъ можно считать виномъ, составъ котораго однообразенъ, такъ какъ этотъ составъ не подверженъ вліянію болѣе или менѣе благоприятнаго для виноградарства и винодѣлія года. Кромѣ того, *W. Fresenius* считаетъ испанскій хересъ очень хорошимъ виномъ для медицинскаго употребленія, во-первыхъ, въ силу указаннаго постоянства его состава, а, во-вторыхъ, вслѣдствіе того, что содержаніе въ натуральныхъ сортахъ его, сѣрной кислоты почти никогда не превышаетъ предѣльной дѣйры (2  $K_2SO_4$  на литръ вина); при этомъ авторъ совѣтъ примѣнять данное вино въ медицинскій практикѣ въ тѣхъ случаяхъ, когда требуется вино не богатое сахаромъ, но съ большимъ содержаниемъ алкоголя.

Далѣе *W. Fresenius*<sup>1)</sup>, останавливаясь на приведенныхъ въ таблицѣ полученныхъ имъ цифровыхъ данныхъ для испанскаго хереса, говорить, во-первыхъ, что содержаніе свободнаго отъ сахара экстракта во всѣхъ приведенныхъ пробахъ, за исключеніемъ № 8-го, стоитъ въ предѣлахъ, полученныхъ при совѣстномъ анализѣ этихъ-же винъ *Borgmann*'омъ и *W. Fresenius*'омъ, во-вторыхъ, что въ естественности происхождения испытанныхъ имъ сортовъ хереса нѣльзя сомнѣваться.

Относительно сладкихъ испанскихъ винъ замѣтимъ, что они, какъ это видно изъ таблицъ, содержатъ отъ 9,27% до 16,07% алкоголя и что въ большинствѣ сортовъ этихъ винъ среднее содержаніе алкоголя колеблется между 12-ю и 14-ю процентами. Такое высокое для сладкихъ винъ содержаніе алкоголя считается характернымъ для испанскихъ сладкихъ винъ. Изъ таблицъ также видно и то, что въ сравненіи съ венгерскими винами въ испанскихъ сладкихъ винахъ содержаніе экстракта меньше и по количеству его они ближе подходятъ къ греческимъ винамъ. Считаемъ нелишнимъ отмѣтить, тоже какъ характерную особенность испанскихъ винъ, сравнительно небольшую въ нихъ кислотность.

*W. Fresenius*<sup>2)</sup>, разбирая изслѣдованныя имъ сорта малаги, приведенныя нами въ таблицѣ, говорить, что вина №№ 26—29 получены изъ надежнаго источника, и что №№ 10, 12, 18, 23 и 30 взяты имъ изъ одного, а №№ 11, 14, 15 и 16—изъ другого источника, причемъ эти вѣста получения винъ гарантируютъ, до завѣсной степени, чистоту отпущенныхъ имъ продуктовъ. Переходя затѣмъ къ полученнымъ имъ цифровымъ даннымъ, *W. Fresenius* указываетъ, во-первыхъ, на выходящуюся, на основаніи этихъ данныхъ, концентрированность малаги въ болѣе или меньшей степени. Во-вторыхъ, расположивъ болѣе ясности ради, изслѣдованныя вина по восходящей степени содержанія въ нихъ сахара и присоединивъ сюда-же изъ общей таблицы соответственное каждому изъ сортовъ малаги содержаніе въ нихъ свободнаго отъ сахара экстракта, глицерина, фосфорной кислоты и минеральныхъ веществъ, *W. Fresenius* прежде всего отмѣчаетъ тотъ фактъ, что съ повышеніемъ содержанія сахара повышается въ этихъ винахъ и количество свободнаго отъ сахара экстракта; тамъ-же, гдѣ, въ единичныхъ случаяхъ, количества свободнаго отъ сахара экстракта не соответ-

<sup>1)</sup> Zeitschrift für analytische Chemie. 1897. Heft II, pp. 107—138.

<sup>2)</sup> Ibid. pp. 120, 135 и 138.

ТАБЛИЦА Х.

СОСТАВЪ ИСПАНСКИХЪ ВИНЪ \*).

№№ по порядку.	НАЗВАНІЯ ВИНЪ.				Время изготовления	Удельный вѣс.	Алкоголь въ об'емн. %/о	Алкоголь въ грав. %/о	Экстрактъ.	Сахаръ.	Общая кислотность.	Дубильныя вещества.	Глицеринъ.	Зола.	Фосфорная кислота.	Свѣлая кислота (SO <sub>2</sub> ).	Кален.	Извѣстн.	Морил.
	Испанскія.	Valencia—алкоголизировано.	Alicante—алкоголизировано.	Sevilla—алкоголизировано.															
1	Benicarlo 1878 г.—алкоголизировано . . . . .	1880 г.	—	17,0	—	—	—	3,49	0,45	0,35	—	—	1,09	0,43	0,023	0,177	0,182	0,010	0,019
2	Valencia—алкоголизировано . . . . .	—	—	15,6	—	—	—	3,21	0,54	0,45	—	—	—	0,60	0,033	0,276	0,215	0,009	0,014
3	Alicante—алкоголизировано . . . . .	1881	—	12,0	—	—	—	2,81	0,39	0,43	—	—	—	0,67	0,027	0,259	0,235	0,006	0,014
4	Sevilla—алкоголизировано . . . . .	—	—	18,5	—	—	—	2,38	0,23	0,64	—	—	1,06	0,55	0,025	0,188	0,202	0,007	0,014
5	Benicarlo . . . . .	1880	—	13,5	—	—	—	4,18	0,42	0,53	—	—	—	0,41	0,021	0,187	—	0,009	0,015
6	Romana 1878 г. . . . .	—	—	15,3	—	—	—	3,40	0,34	0,45	—	—	—	0,60	0,026	0,241	—	0,006	0,014
7	Benicarlo—алкоголизировано . . . . .	—	—	17,3	—	—	—	3,81	0,19	0,38	—	—	1,14	0,56	0,025	0,221	0,228	0,007	0,035
8	Sat. Prov. Alicante Vino tinto secco—квѣтное десерт. вино . . . . .	1877	0,9942	14,3	11,4	—	—	3,10	—	0,40	0,050	—	—	0,56	0,019	0,241	—	—	0,005
9	Elda Prov. Alicante—вино солоновато сладкое . . . . .	—	1,0063	15,9	12,5	—	—	5,60	—	0,50	0,332	—	—	1,07	0,046	0,303	0,425	—	0,008
10	Ebendah Vino clarete dulce—хорошее квѣтное вино . . . . .	—	1,0220	16,4	12,7	—	—	9,40	5,80	0,50	—	—	—	0,67	0,036	0,161	0,281	—	0,004
11	Alicante, vino secco tinto—обыкновен. хорошее красное вино . . . . .	—	0,9950	14,0	11,1	—	—	3,00	—	0,50	0,206	—	—	0,59	0,021	0,079	—	—	0,014
12	Alicante-Maisonave, vino tinto secco, ordin—красн. вино . . . . .	—	0,9950	14,4	11,3	—	—	3,00	—	0,50	0,247	—	—	0,64	0,035	0,226	0,246	—	0,007
13	Tarazona-Alicante Maisonave . . . . .	—	1,0187	16,4	12,9	—	—	8,30	3,90	0,50	0,219	—	—	0,93	0,042	0,322	0,343	—	0,033
14	Alicante-Alicante Maisonave—хорошее красное вино . . . . .	—	0,9971	16,7	13,3	—	—	4,30	—	0,50	0,230	—	—	0,74	0,029	0,294	0,300	—	0,024
15	Benilloba, Prov. Alicante vino tinto clarificado—хор.кр. вино . . . . .	1877	0,9937	13,5	10,8	—	—	2,80	—	0,50	0,174	—	—	0,54	0,024	0,155	0,186	—	0,009
16	Alicante—очень хорошее сладкое десертное вино . . . . .	1883	1,0463	15,5	11,3	—	—	15,38	2,63	0,56	0,061	0,63	—	0,30	0,035	0,062	0,135	—	—
17	Elseche-Alicante—очень красное красное вино . . . . .	—	1,0062	15,7	12,4	—	—	5,80	1	0,80	0,331	—	—	1,09	0,040	0,332	0,393	—	0,033
18	Vino secco comun, valencia—квѣтное десертное вино . . . . .	1877	0,9907	16,1	12,9	—	—	2,60	—	0,40	0,085	—	—	0,45	0,017	0,186	0,153	—	0,018
19	Обыкновенное красное вино (№ 1, 8, 11, 12, 14, 15, 17) сред.	—	—	15,2	—	—	—	3,53	0,38	0,49	0,22	—	1,09	0,61	0,027	0,0221	0,242	0,008	0,016
20	Сладкое вино Alicante (№ 9, 10, 13, 16) . . . . . сред.	—	1,0233	16,1	12,7	—	—	9,69	6,55	0,59	0,20	—	0,63	0,74	0,039	0,212	0,296	—	0,015

Красныя вина.

Бѣлыя вина.

21	Andalusier 1878—алкоголизировано . . . . .	188)	—	16,3	—	—	—	2,53	0,27	0,60	—	—	1,04	0,58	0,027	0,239	—	0,013	0,013
22	Sevilla—алкоголизировано . . . . .	—	—	18,6	—	—	—	3,12	0,48	0,56	—	—	1,12	0,65	0,026	0,249	—	0,012	0,020
23	Nordl. Spanien . . . . .	—	—	9,4	—	—	—	2,90	0,31	0,45	—	—	1,14	0,67	0,027	0,250	0,229	0,0144	0,015
24	Xeres—алкоголизировано . . . . .	—	—	18,0	—	—	—	3,22	0,62	0,35	—	—	0,92	0,40	0,016	0,165	0,172	0,011	0,007
25	Elda, Prov. Alicante—очень хорошее квѣтное вино . . . . .	1877	1,0090	16,6	13,0	—	—	6,60	3,90	0,30	—	—	—	0,53	0,023	0,110	0,238	—	0,012
26	Alicante, vino secco blanco—квѣтное десертное вино . . . . .	—	0,9910	15,8	12,6	—	—	2,40	0,30	0,30	—	—	—	0,47	0,021	0,084	0,163	—	0,010
27	Alicante—натуральное хорошее вино . . . . .	1883	1,0565	16,03	12,0	—	—	18,59	15,47	0,43	—	—	0,63	0,24	0,025	0,031	0,143	—	—
28	Lacrimae Christi—очень хорошее квѣтное десертн. вино . . . . .	—	1,0766	16,39	12,1	—	—	21,76	18,51	0,51	—	—	0,58	0,23	0,030	0,017	0,120	—	—

№№ 1—7 Анализы: R. Kayser.—Repertor. f. analyt. Chemie. 1884 p. 152.  
 №№ 7—20 Анализы: Dworzak, Weigert u Haas.—Mittheil. d. K. K. chem. phys.  
 №№ 21—24 Анализы: R. Kayser.—Repertor. für. analyt. Chemie. 1884 p. 152.  
 №№ 24—28 Анализы: Dworzak, Weigert u Haas.—Mittheil. d. K. K. chem. physio

Versuchstat. Klosterneuburg bei Wien. 1885. Heft IV, Tabel № 17.  
 Versuchstat. Klosterneuburg bei Wien. 1885. Heft IV, Tabel № 17.  
 \*) От J. König—Chemische Zusammensetzung der menschlichen Nahrungs—und Genussmittel. 1889. Band. I. p. 949.

ТАБЛИЦА XI.

СОСТАВЪ ИСПАНСКИХЪ ДЕССЕРТНЫХЪ ВИНЪ).

№ по порядку	Поляризация.				Экстракт.							Экстракт свободный от:																
	Удельный весъ.	Полюскр. степеня.	Полюскр. ширин.	Полюскр. на-брашманн.	Алкогоя.	Kloster-neuburg.	Schultze.	Holenke и Moslinger.	Минеральные вещества.	Свободная кислот.	Легучая кислотность.	Полная кислотность.	Глицеринъ.	Сахаръ, высчитанный какъ:					Экстрактъ свободный отъ:									
														Непокрыт. степеня.	Покрыт. ширин.	Непокрыт. степеня.	Покрыт. ширин.	Свободная кислота (SO <sub>2</sub> ).	Фосфорная кислота.	Хлористый натр.	Декстрозы.	Инвертир. сахара.						
1	0,9948	-1,3	-1,3	± 0	19,0 <sup>1</sup>	5,73	—	—	0,48	0,42	—	—	0,42	3,33	—	3,47	—	0,1873	0,0278	—	—	2,40	—	—	2,26	—	—	
2	1,0011	-1,66	-1,66	—	—	16,2	6,77	—	0,37	0,30	—	—	0,46	4,34	—	4,53	—	0,1263	0,0255	—	—	2,43	—	—	2,24	—	—	
3	1,0023	-2,4	-2,2	—	—	16,6	6,96	—	0,40	0,36	—	—	0,61	4,31	—	4,49	—	0,1273	—	—	—	2,65	—	—	2,47	—	—	
4	0,9959	-1,46	-1,46	± 0	—	17,2 <sup>4</sup>	5,46	—	0,36	0,34	—	—	0,53	3,37	—	3,48	—	0,1328	—	—	—	2,09	—	—	1,98	—	—	
5	0,9964	-1,45	-1,43	± 0	—	15,35	5,30	—	0,33	0,32	—	—	0,46	3,12	—	3,22	—	0,1348	—	—	—	2,18	—	—	2,08	—	—	
6	0,9966	-1,25	-1,20	± 0	—	16,14	4,65	—	0,33	0,32	—	—	0,48	2,30	—	2,36	—	0,1331	—	—	—	2,35	—	—	2,29	—	—	
7	0,9964	-1,43	-1,43	± 0	—	15,81	4,89	—	0,42	0,33	—	—	0,43	2,94	—	3,02	—	0,1724	—	—	—	1,95	—	—	1,87	—	—	
8	1,0006	-2	-2	± 0	—	17,13	6,67	—	0,37	0,35	—	—	0,39	5,08	—	5,28	—	0,1304	0,0204	—	—	1,59	—	—	1,39	—	—	
9	0,9901	-0,20	-0,20	± 0	—	15,35	3,40	—	—	0,59	0,44	—	0,61	0,60	—	0,60	—	0,2622	0,0268	—	—	2,80	—	—	2,80	—	—	
10	1,0520	-6,9	—	—	13,28	19,00	—	—	0,37	0,38	—	—	0,17	16,02	—	16,67	—	—	—	—	—	2,9	—	—	2,33	—	—	
11	1,0406	-9	-9	± 0	16,07	16,58	—	—	0,36	0,43	—	—	0,37	12,02	—	12,50	—	—	0,0460	—	—	4,56	—	—	4,08	—	—	
12	1,0403	-6	—	± 0	13,15	15,02	15,41	15,18	0,37	0,45	—	—	0,46	12,50	—	13,00	—	0,042	0,038	—	—	2,52	2,91	2,68	2,02	2,41	2,18	
13	1,0402	-6,1	—	± 0	12,48	15,58	16,02	15,76	0,23	0,35	—	—	0,12	12,37	—	12,86	—	—	0,020	—	—	3,21	3,65	3,39	2,72	3,12	2,90	
14	1,0411	-4	-3,49	± 0	13,92	16,37	16,83	16,55	0,30	0,35	—	—	0,42	13,32	—	13,85	—	0,0400	0,0307	—	—	3,05	3,51	3,23	2,52	2,98	2,70	
15	1,0502	-8,32	-9,12	± 0	14,26	18,93	—	—	0,44	0,457	—	—	0,56	15,02	—	15,62	—	0,408	0,0454	—	—	3,41	—	—	3,31	—	—	
16	1,0721	-8,24	-6	-0,94	10,16	23,26	—	—	0,34	0,472	—	—	0,71	18,77	—	19,52	—	0,016	0,0519	—	—	4,49	—	—	3,74	—	—	
17	1,0639	-9	-9	± 0	12,17	21,32	22,01	21,58	0,41	0,56	—	—	0,24	17,92	—	18,58	—	нормальн.	0,0441	—	—	3,40	4,09	3,66	2,74	3,43	3,00	
18	1,0405	-3,85	-3,85	± 0	14,34	15,92	16,38	16,11	0,55	0,532	—	—	0,50	—	13,03	—	13,58	0,1558	0,0549	—	—	2,89	3,35	3,08	2,34	2,80	2,53	
19	1,0611	-7,7	-7,7	± 0	15,39	22,00	—	22,25	0,32	0,322	—	—	0,15	19,12	—	19,48	—	—	0,056	0,0471	—	—	2,88	—	3,13	2,52	—	2,77
20	1,0644	-4,62	-4,4	± 0	12,44	21,94	—	22,20	0,58	0,64	—	—	0,50	17,48	—	18,18	—	—	0,1403	0,0468	—	—	4,46	—	4,72	3,72	—	4,02
21	1,0201	-0,88	—	± 0	10,88	9,45	9,67	9,61	0,21	0,38	—	—	0,52	6,47	6,53	6,82	6,92	нормальн.	0,0188	—	—	2,92	3,14	3,08	2,53	2,75	2,79	
22	1,0803	—	—	± 0	12,53	25,58	—	25,85	0,66	0,562	—	—	0,25	20,23	20,43	21,33	21,52	нормальн.	0,0477	—	—	5,15	—	5,42	4,06	—	4,33	
23	1,0489	-4,66	-4,38	± 0	11,76	16,87	17,26	17,00	0,39	0,57	—	—	0,40	14,03	13,57	14,80	14,32	нормальн.	0,0376	—	—	2,79	3,23	2,97	2,02	2,46	2,20	
24	1,0647	-5,5	-4,2	± 0	10,87	21,32	21,79	21,58	0,56	0,73	—	—	0,50	16,48	16,09	17,27	16,85	0,1212	0,0469	—	—	4,84	5,31	5,10	4,05	4,52	4,21	
25	1,0712	-4,60	-4,60	± 0	12,53	23,32	—	23,64	0,36	0,54	0,139	0,37	0,42	19,86	19,75	20,64	20,44	0,0539	0,0392	—	—	3,49	—	3,78	2,68	—	3,00	
26	1,0686	-7,9	-7,9	± 0	12,81	22,95	—	23,23	0,41	0,468	0,160	0,26	0,23	18,87	18,64	19,84	19,60	0,0301	0,0352	—	—	4,08	—	4,36	3,11	—	3,49	
27	1,1013	-6,4	-6,4	± 0	9,27	30,27	—	30,64	0,60	0,622	0,132	0,46	0,23	23,92	23,80	24,86	24,76	0,0888	0,0533	—	—	6,35	—	6,72	5,41	—	5,78	
28	1,0812	+1,8	+1,8	+1,5	11,42	25,80	—	26,11	0,52	0,607	0,132	0,44	0,28	19,44	19,68	20,46	20,73	0,061	0,0444	—	—	6,12	—	6,43	5,07	—	5,38	
29	1,0635	-5,7	-5,3	± 0	12,08	22,08	—	22,31	0,42	0,480	0,181	0,22	0,14	18,26	17,48	19,20	18,35	нормальн.	0,033	—	—	3,83	—	4,05	2,80	—	3,11	
30	1,0462	-5,8	-5,8	± 0	13,31	17,34	17,78	17,53	0,47	0,547	0,185	0,31	0,54	12,96	13,05	13,58	13,67	0,0869	0,0491	—	—	4,29	4,73	4,48	3,67	4,11	3,66	
31	1,0558	-6,4	-6,4	± 0	12,92	19,68	20,16	19,91	0,41	0,59	0,201	0,34	0,37	16,14	15,50	16,64	16,00	нормальн.	0,0434	—	—	3,54	4,02	3,77	3,04	3,52	3,27	

W. Fresenius—Zeitschr. für analyt. Chem. 1897. Heft II, pp. 137 u. 131.

ствуют вышеприведенному увеличению, на ряду съ этимъ почти всегда замѣтно пониженіе содержанія глицерина, фосфорной кислоты и минеральныхъ веществъ, что и служитъ указаніемъ меньшей степени концентрации этихъ винъ. Во многихъ случаяхъ выступаетъ еще и тотъ фактъ, что высокое содержаніе глицерина совпадаетъ съ такимъ-же высокимъ содержаніемъ фосфорной кислоты; но верхніе XX винъ составленныя Fresenius'омъ ряда указываютъ, что высокая концентрація, особенно въ малагѣ, совершенно не должна идти рука объ руку съ совершенно большимъ содержаніемъ въ ней выродившаго винограднаго сока. Изъ всего сказаннаго, говоритъ W. Fresenius, выясняется, что спиртованіе малаги производится при всѣхъ случаяхъ; спиртованіе часто не избѣгаютъ и самые лучшіе сорта малаги, и потому искусственно прибавленный спиртъ составляетъ большую часть содержащагося въ малагѣ алкоголя. Изъ 22-хъ сортовъ испанской малаги оказались гипсованными, или богатыми сульфатами, только 3 сорта; это указываетъ на то, что малага большей частью не гипсуется. Содержаніе летучихъ кислотъ во всѣхъ пробахъ малаги, гдѣ оно определено, надо считать высокимъ. Количество общей кислотности въ изслѣдованныхъ винахъ растетъ, съ одной стороны, параллельно со степенью концентрации вина, а съ другой—по мѣрѣ увеличенія содержанія глицерина или же количества выродившаго винограднаго сока.

Обращаясь теперь къ обзору винодѣлія въ Португаліи замѣтимъ, что оно съ древнихъ временъ играло видную роль въ развитіи культуры этой страны. Рациональная постановка его была однимъ изъ важныхъ побуждающихъ факторовъ для развитія въ этой странѣ экспортной торговли, причемъ 1677 г. считается началомъ систематическаго развитія вывоза портувейна<sup>1)</sup>; въ этомъ году было вывезено его 11 гектолитровъ въ Англію. Появленіе на французскихъ виноградникахъ филлоксеры дало возможность Португаліи увеличить свой экспортъ, расширивъ свою производимость и такимъ образомъ встать, по количеству выработки вина, въ ряды первыхъ винодѣльческихъ странъ. Главнымъ центромъ винодѣлія въ этой странѣ является Alto Douro<sup>2)</sup>, гдѣ преимущественно вырабатывается портувейнъ, получившій всемірную извѣстность какъ напитокъ и какъ медицинское вино. Портувейнъ высоко цѣнится въ медицин<sup>3)</sup>, вслѣдствіе благоприятнаго сочетанія въ немъ составныхъ началъ, главнымъ образомъ алкоголя, сахара, экстракта и ароматическихъ веществъ, въ такой формѣ, которая даетъ возможность, несмотря на относительно высокое содержаніе алкоголя, пить это вино легко и съ пріятностію. Въ 1852 году Португалія дала приблизительно 100,000 бочекъ портувейна. Однако, съ 1867 г. вслѣдствіе большаго винограда отъ появленія филлоксеры, производство въ тѣченіе нѣсколькихъ лѣтъ уменьшилось почти на 1/4 упомянутой цифры. Временно уменьшившееся количество выработки портувейна было восстановлено рациональными мѣрами (обсыпаніемъ лозъ сѣбромъ), и теперь оно равняется приблизительно 70,000 до 75,000 бочкамъ ежегодной выработки. Средняя цѣна бочки портувейна, отправляе-

1) Hamm—Das Weinbuch, Der Wein, sein Werden und Wesen. 1886. p. 437—450.

2) E. List.—Berichte d. 5. Versammlung d. freien Vereinigung Bayerischer Vertreter d. angewandten Chemie. p. 41.

3) Пани—loc. cit. стр. 747 и слѣд. Hamm—loc. cit. p. 421.

Т А Б Л И Ц А XII.  
СОСТАВЪ ПОРТУГАЛЬСКИХЪ ВИНЪ \*)

Названія винъ,	Удельный вѣс.		Алкоголь.		Сахаръ.	Кислотность.	Лугливыя вещества.	Линерообразныя частныя.	Фосфорная кислота.	Сырная кислота.	Кали.	
	Объем. %.	Вѣс. %.	Объем. %.	Вѣс. %.								
Время пастеризаціи.	1,0625	18,4	20,80	13,77	20,9	13,97	—	0,30	0,13	0,32	0,042	0,016
Ренованте, District Sathram am Tajo Yie-lo bastando 1867 г. (сѣтрадо-риванте оеъ хороние америкое вино).	1,0175	12,4	16,25	9,93	9,86	5,48	0,42	—	0,19	0,040	0,042	—
Абревате Proв. Estrema-Douro, Tajo, vinho branco 1862 г. (рема-салоу, колакъ—ангеп-ное вино).	0,9925	12,4	9,93	3,32	—	—	0,32	0,13	0,28	0,017	0,016	0,123
Ega, District Coimbra vin rouge, 1872 г. (оуен-хороние риванте (италозное вино).	1,0470	20,6	15,64	10,86	13,38	0,26	—	—	0,12	0,028	0,012	0,046
Celeiros am Douro Lactina branca 1870 г. (агуванорие сѣ саважорю ампру).	1,0000	19,3	13,34	5,88	2,63	0,42	—	—	0,20	0,035	0,021	0,104
Villa real trassos (1854 г. (не оеън хороню.) nontes, vin blanc (1851 г. (хороние).	0,9990	19,8	15,10	3,88	2,59	0,42	—	—	0,22	0,039	0,026	0,116
Tea-aca. anep. anno 1815 г. (хороние).	1,0010	19,0	9,02	5,10	2,38	0,69	—	—	0,20	0,037	0,017	0,098
Alfjo, District villo Real vin blanc 1872 г. (хороние саважорю вино).	1,0090	12,1	10,58	4,32	1,43	0,42	—	—	0,16	0,035	0,017	0,083
Ebendhaier 1872 г. (хороние поуацадоуе риванте вино).	1,0140	13,5	12,33	3,18	3,18	0,63	—	—	0,22	0,038	0,017	—
Concelho d'Alfjo, Caralio, Livos, 1879 г. (аеопричане вино).	1,0120	15,7	17,08	7,80	4,25	0,42	—	—	0,21	0,029	0,036	0,074
Real Companhia dos vin dos do Porto 1840 г. (сѣтрадо-риванте америкое десепер. вино).	1,0140	21,8	16,79	10,15	5,72	0,64	0,15	0,54	0,040	0,067	—	—

\*) Amarrurru, B. Haas.—Mithell d. k. k. chem. physiol. Veruchsstat. Klosterneuburg bei Wien. 1885. Heft. IV, Tab. 10. Сюрт. J. Knögig—op. cit. Ed. 1, p. 990.

Т А Б Л И Ц А XIII.  
СОСТАВЪ ПОРТЛАЛЬСКИХЪ ВИНЪ\*.)

№№ по порядку.	Удельный вѣсъ.				Поларизація.				Алкоголь.	Экстрактъ.				Минеральная вѣщества.	Свободная пектина.	Легуемая кислотность.	Поскопная кислотность.	Температура.	Сахаръ выщелаченный каяъ.				Свободная пектина.	Фосфорная кислота.	Хлористый натръ.	Экстрактъ свободный отъ:											
	Неперекисливая.	Поскисливая.	Поскисливая брашманная.	—	Kloster-neuburg.	Schulze.	Halenke и Möslinger.	—		Декстроза.	Инвертировъ.	Свободная пектина (S <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ).	—						Kloster-neuburg.	Schulze.	Halenke и Möslinger.	Kloster-neuburg.				Schulze.	Halenke и Möslinger.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1,0030	-3,7/8	-3,7/8	0	16,71	7,64	—	—	0,18	0,41	—	—	0,40	5,42	—	5,64	—	—	0,0257	—	—	—	2,22	—	—	—	2,00	—	—								
2	1,0047	-2	-2	0	16,20	6,44	—	—	0,26	0,36	—	—	0,45	4,74	—	4,93	—	норм.	—	—	—	1,70	—	—	—	1,51	—	—									
3	1,0012	-2,9	-2,9	0	15,04	6,11	—	—	0,21	0,30	—	—	0,61	3,87	—	4,02	—	—	0,0204	—	—	—	2,24	—	—	—	2,09	—	—								
4	0,9973	-1,46	-1,46	0	16,82	5,07	—	—	0,16	0,21	—	—	0,28	2,50	—	2,60	—	—	0,0153	—	—	—	2,57	—	—	—	2,47	—	—								
5	1,0176	-1,40	-1,50	—	13,59	10,10	10,31	10,28	0,18	0,57	—	—	0,20	7,47	—	7,76	—	—	0,0397	0,0216	—	—	2,63	2,54	2,81	2,34	2,55	2,52	—								
6	1,0097	—	-1,20	0	13,46	7,83	—	—	0,21	0,43	—	—	0,46	5,44	—	5,66	—	—	0,0336	—	—	—	2,39	—	—	—	2,17	—	—								
7	1,0076	-1,86	-1,86	0	16,40	8,04	—	—	0,20	0,35	—	—	0,42	5,82	—	6,05	—	—	0,033	—	—	—	2,22	—	—	—	1,99	—	—								
8	1,0090	-1,89	-2,00	0	15,50	8,36	—	—	0,19	0,45	—	—	0,52	6,17	—	6,42	—	—	норм.	0,0289	—	—	2,19	—	—	—	1,94	—	—								
9	1,0088	-4,4	-4,4	0	16,96	8,80	9,00	8,99	0,21	0,405	—	—	0,37	6,88	—	7,22	—	—	норм.	0,0268	—	—	1,92	2,10	2,09	1,58	1,78	1,77	—								
10	1,0197	-5,12	-5,28	0	15,51	11,27	11,46	11,41	0,42	0,487	—	—	0,44	8,27	—	8,60	—	—	0,1362	0,0353	—	—	3,00	3,19	3,14	2,67	2,86	2,81	—								
11	1,0161	-2,5	-2,5	0	14,23	10,19	10,34	10,30	0,34	0,52	—	—	0,36	7,06	6,97	7,42	7,29	норм.	0,0176	—	—	—	3,13	3,28	3,24	2,77	2,92	2,88	—								
12	1,0146	-4,6	-4,6	0	16,70	10,29	10,46	10,44	0,22	0,42	0,081	0,056	0,56	7,84	7,56	8,24	7,90	норм.	0,0270	—	—	—	2,45	2,62	2,60	2,05	2,22	2,20	—								
13	1,0103	-3,3	-3,8	—	14,47	8,47	8,54	8,57	0,23	0,420	0,075	0,037	0,57	6,73	5,88	6,33	5,93	—	0,036	—	—	—	2,74	2,81	2,84	2,49	2,56	2,59	—								
14	1,0095	-2,9	-3,4	—	14,87	8,58	8,73	8,75	0,22	0,420	0,081	0,021	6,04	6,13	6,31	6,43	—	—	0,030	—	—	—	2,45	2,60	2,62	2,10	2,25	2,27	—								
15	1,0098	-3,74	-3,33	—	15,27	8,26	8,35	8,36	0,21	0,401	0,079	0,030	6,26	6,33	6,55	6,63	—	—	0,0322	—	—	—	1,83	1,92	1,93	1,63	1,72	1,73	—								
16	1,0077	-3,8	-3,8	—	16,07	8,26	8,35	8,36	0,22	0,465	0,097	0,022	5,34	5,36	5,57	5,59	—	—	0,068	—	—	—	2,90	2,89	2,90	2,67	2,76	2,77	—								
17	1,0056	-1,3	-1,3	—	15,51	6,66	—	—	0,22	0,495	0,093	0,033	3,64	3,62	3,76	3,74	—	—	0,058	—	—	—	3,02	—	—	—	2,90	—	—								
18	1,0143	-5,40	-5,40	0	15,67	9,70	9,91	9,96	0,19	0,355	—	—	0,32	7,76	7,56	8,17	7,94	—	—	—	—	—	1,94	2,15	2,20	1,53	1,74	1,79	—								
19	1,0100	-4,40	-4,30	0	16,22	8,79	8,93	8,94	0,19	0,39	—	—	0,27	6,96	6,92	7,30	7,26	—	—	0,023	—	—	—	1,83	1,97	1,98	1,49	1,63	1,64	—							
20	1,0390	-4,5	-4,5	0	15,23	16,37	16,80	16,55	0,43	0,52	—	—	0,26	13,12	12,87	13,86	13,60	—	—	нормально.	0,038	—	—	3,15	3,68	3,43	2,51	2,94	2,68	—							
<b>Ш ц е р а .</b>																																					
21	0,9985	-1	-1	0	14,54	5,14	—	—	0,30	0,570	—	—	0,44	2,77	—	2,88	—	—	0,0308	0,0399	—	—	2,37	—	—	—	2,2	—	—	—							
22	0,9995	-1,35	-1,42	0	13,44	4,89	—	—	0,22	0,457	—	—	0,48	3,09	—	3,19	—	—	—	0,0467	—	—	—	1,80	—	—	—	1,70	—	—							
23	0,9934	-0,92	-0,96	—	15,32	5,47	—	—	0,27	0,577	—	—	0,59	2,77	—	2,88	—	—	—	—	—	—	2,70	—	—	—	2,59	—	—	—							
24	1,0028	—	—	—	12,97	5,72	—	—	0,28	0,510	—	—	0,67	3,33	—	3,45	—	—	—	0,0390	—	—	—	2,39	—	—	—	2,27	—	—							
25	1,0007	-1,33	-1,56	0	15,40	5,72	—	—	0,28	0,420	—	—	0,58	2,86	—	2,99	—	—	—	0,0539	—	—	—	2,86	—	—	—	2,73	—	—							
26	0,9994	-0,50	-0,52	0	13,66	4,99	—	—	0,26	0,500	—	—	0,75	2,54	—	2,65	—	—	—	0,0446	—	—	—	2,45	—	—	—	2,34	—	—							
27	0,9989	-0,78	-0,78	0	14,44	5,51	—	—	0,31	0,547	—	—	0,68	3,20	—	3,33	—	—	—	0,0720	—	—	—	2,31	—	—	—	2,18	—	—							
28	1,0011	-1,50	-1,33	0	14,47	6,14	—	—	0,34	0,55	—	—	0,55	3,30	—	3,43	—	—	—	0,0207	—	—	—	2,84	—	—	—	2,71	—	—							
29	1,0010	-1,10	-1,10	0	15,36	6,30	—	—	0,29	0,630	0,264	0,067	3,86	—	4,06	—	—	—	—	0,034	0,0414	—	—	2,44	—	—	—	2,24	—	—							
30	0,9947	-0,9	-0,8	0	15,58	4,72	—	—	0,26	0,562	0,144	0,056	2,49	—	2,59	—	—	—	—	0,0332	—	—	—	2,22	—	—	—	2,12	—	—							

\*) Zeitschr. für analytische Chemie 1897. Heft II, pp. 131—135.

маго в Англию, Германию, а съ недавняго времени въ Россію и въ Сѣверную Америку, равняется 600-мъ маркамъ (приблизительно 300 руб.); лучшіе, болѣе выдержанные сорта стоятъ отъ 2,000 до 6,000 марокъ (около 1,000 до 3,000 руб.) за бочку. За вина 1834, 40 и 49 годовъ платятъ до 40 марокъ (около 20 руб.) за бутылку. Кромѣ Alto-Douro большое количество вина производится еще въ Extrema-Douro и Algrave. Лучшими сортами португальскихъ винъ, помимо портувейна, считаются: мускатная изъ Sagcavello, Fago и Setubal, красная—Torres-Bedras, Moncaon, Colares и Barra-a-Barra, и бѣлая изъ Lisboa (Lissabon), Sagcavello, Awinto Sines, Fago и нѣкоторые другіе. Въ вышеприведенныхъ (на стр. 43, 44 и 45) таблицахъ XII и XIII сопоставлены аналитическія данныя для португальскихъ винъ.

Какъ видно изъ приложенныхъ таблицъ, португальскія вина содержатъ отъ 12 до 22% алкоголя, при содержаніи отъ 3% до 20% экстракта; при этомъ количество находящагося въ нихъ сахара колеблется между 1,43 и 18,97 %. Удельный вѣсъ, въ среднемъ, превышаетъ единицу, а содержание фосфорной кислоты колеблется между 0,017 и 0,059%. Эти данныя и ихъ соотношенія указываютъ на принадлежность португальскихъ винъ къ типу десертныхъ или ликерныхъ винъ. Относительно высокое содержаніе въ нихъ алкоголя при равномерномъ къ нему отношеніи содержанія экстракта и сахара, а также относительно высокая кислотность придаютъ этимъ винамъ ихъ характерныя особенности по химическому составу и по вкусу и при этомъ даютъ возможность считать ихъ приятными для употребленія и хорошо выработанными винами. Приложенная нами таблица состава портувейна и мадера замѣствована нами у W. Fresenius<sup>1)</sup>. Портувейнъ и мадера являются главными представителями португальскаго винодѣлія.

W. Fresenius,<sup>2)</sup> разсказавъ приведенныя въ таблицѣ цифровыя данныя анализированнаго имъ портувейна, во-первыхъ, указываетъ на то, что №№ 1 до 17—красный, а №№ 18 до 20—бѣлый портувейнъ, дабы, что №№ 13—17 получены имъ изъ источника, солидность котораго говорить за то, что взяты для изслѣдованія вина были абсолютно чисты. №№ 1, 2, 3, 6, 8, 9, 18 и 19 тоже рекомендованы надежностью источника ихъ полученія какъ чистыя вина; №№ 4, 5, 10 и 12, по источнику ихъ приобрѣтенія, не даютъ гаранціи въ ихъ чистотѣ; №№ 11 и 20 представляли собою имитированный красный и бѣлый портувейнъ, полученный изъ мадани; во-вторыхъ, W. Fresenius говоритъ, что въ красномъ портувейнѣ содержаніе алкоголя въ среднемъ столь велико, что можно считать это вино довольно сильно спиртованнымъ. Содержаніе глицерина нѣако не только въ сортахъ условной чистоты (№№ 4 и 5), но и въ самыхъ лучшихъ изъ нихъ (№№ 14 и 16). Содержаніе сѣрной кислоты только въ одномъ сортѣ (№ 10) превышаетъ предѣльную для сѣрной кислоты цифру (2 грм. K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> въ 1 литрѣ вина). Количество фосфорной кислоты только въ двухъ случаяхъ выше содержанія ея въ несладкихъ винахъ. Содержаніе свободнаго отъ сахара экстракта довольно сильно колеблется, что можно приписать болѣе или меньшей степени выдѣленія красящихъ веществъ во время храненія этихъ винъ. Въ большинствѣ

<sup>1)</sup> Zeitschrift für analytische Chemie. 1897. Heft II, pp. 131 и 133.

<sup>2)</sup> Ibid. p. 119.

изъ изслѣдованныхъ пробъ портувейна, при болѣе высокомъ содержаніи сахара, количество свободнаго отъ сахара экстракта не превышаетъ содержанія его въ хересѣ и мадерѣ, найдённыхъ W. Fresenius<sup>3)</sup>омъ. Въ портувейнѣ кислотность и содержаніе минеральныхъ веществъ болѣе подвержены колебанію, чѣмъ въ только-что названныхъ винахъ, количество же летучихъ кислотъ ниже, чѣмъ въ указанной мадерѣ. Изъ всего сказаннаго W. Fresenius дѣлаетъ выводъ, что изслѣдованный имъ портувейнъ не былъ подвергнутъ концентраціи, и что онъ приготовленъ при обычной броженіи отъ прибавленнаго спирта.

Затѣмъ, останавливаясь на вѣсневскихъ нами въ таблицу аналитическихъ данныхъ для десяти №№ мадеръ, W. Fresenius<sup>4)</sup> говоритъ, что изъ изслѣдованной имъ мадеры первые 7 номеровъ получены изъ источника, могущаго служить вѣрнѣйшей гарантіей для чистоты продукта, и что послѣдніе 3 номера не имѣютъ такой гаранціи. Несмотря на это, полученные для нихъ аналитическія данныя колеблются въ границахъ, полученныхъ для первыхъ 7-ми номеровъ. Содержаніе сѣрной кислоты въ приведенныхъ въ таблицѣ сортахъ мадеры не превышаетъ предѣльной цифры (2 грм. K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> въ литрѣ вина). Данныя для содержанія глицерина указываютъ на то, что большая часть находящагося въ изслѣдованной мадерѣ алкоголя получена броженіемъ винограднаго сока. Количество фосфорной кислоты во всѣхъ почти пробахъ близко стоитъ въ 0,41 грмт. въ 100 к. с. вина; несмотря на то, что содержаніе сахара въ анализированной мадерѣ равняется, въ среднемъ, 3%. Исключеніе изъ сказаннаго составляютъ № 28 (содержащій фосф. вѣсл. 0,0207) и № 30 (содержащій—0,0332); № 27 останавливается на себѣ вниманіе своимъ особенно высокимъ содержаніемъ фосфорной кислоты (0,0729). Содержаніе свободнаго отъ сахара экстракта колеблется въ границахъ, найденныхъ для другихъ винъ этого типа, какъ, напримѣръ, для хереса. Общая кислотность колеблется въ сравнительно меньшихъ границахъ; количество летучихъ кислотъ высоко.

Теперь скажемъ нѣсколько словъ по винахъ Нижняго Дуная. Согласно указаніямъ мѣологівъ, Эвангъ, сынъ Вахха, жилъ во Фракіи<sup>5)</sup>, т.е. между Дунаемъ, Эгейскимъ моремъ и Pterontis. Уже Плиній<sup>6)</sup> упоминаетъ о придунайскихъ винахъ, причѣмъ обращаетъ вниманіе на ихъ крепость и совѣтуетъ разбавлять ихъ 20-ю частями воды. Нанн<sup>7)</sup> говоритъ, что, насколько это видно изъ мѣологівъ и исторіи, нынѣшняя Турція, была въ прежнее время одной изъ самыхъ богатыхъ виноградниками странъ, но, вслѣдствіе фанатизма и релігіозныхъ требованій народа, винодѣліе въ этой странѣ сильно пало. Желая дать болѣе или менѣе полный историческій обзоръ, мы не нашли удобныхъ обити молчаніемъ вина нижняго Дуная, несмотря на то, что они не представляютъ собою особаго, съ нацѣлою спеціальной точки зрѣнія, историческаго интереса, хотя нѣкоторые изъ придунайскихъ странъ производятъ продукты, не уступающіе винамъ лучшихъ винодѣльческихъ странъ, расширяютъ свой экспортъ и тѣмъ даютъ надежду на возможность примѣненія въ будущемъ также и этихъ винъ для медицинскихъ цѣлей.

<sup>1)</sup> Zeitschrift für analytische Chemie 1897. Heft II, pp. 117 и 118.

<sup>2)</sup> Hamm—Das Weinbuch. Der Wein, sein Werden und Wesen. 1886. Leipzig. p. 421.

<sup>3)</sup> Hanni—Naturalis historiae. Libr. XIV.

<sup>4)</sup> Hamm—loco citato.

Въ Болгаріи главное производство вина сосредоточено въ Русуцѣхъ и въ соседнемъ ему городѣ Систоѣ. Винодѣліе въ Болгаріи производится на самыхъ примитивныхъ началахъ, несмотря на то, что оно играетъ роль въ промышленности страны. *Нанн* <sup>1)</sup> говорить, что нѣкоторые сорта этихъ винъ почти не уступаютъ по своему качеству бургундскимъ винамъ Франціи. Главные продукты винодѣлія Болгаріи суть красныя и бѣлыя вина, такъ называемыя столовыя. Эти сорта экспортируются въ Германію и Францію; въ послѣдней ихъ разливаютъ въ бутылки, снабжаютъ этикетомъ французскихъ винъ и пускаютъ въ продажу. Въ 1885 г. <sup>2)</sup> впервые изслѣдовано было 11 сортовъ красныхъ винъ *Тенгартеновъ* и *А. Найденовичемъ*. Результаты этихъ работъ, а также и другихъ болѣе подробныхъ изслѣдованій были помѣщены вышеозначенными авторами въ „Державинъ вѣстникъ“ брой 76.

Сербскія вина, особенно за послѣднее время, играютъ немаловажную роль на винодѣльскомъ рынкѣ. Это зависитъ отъ того, что они по своему качеству почти не уступаютъ французскому красному вину, особенно такъ называемый реготинеръ, и также отъ того, что они мало подвержены заболванію и порчѣ. Экспортъ—главнымъ образомъ въ Россію.

О винахъ Босніи и Герцоговини *Нанн* <sup>3)</sup> говорить, что вина эти средняго качества и мало экспортируются, въ виду слабого количественнаго производства.

Относительно винъ Македоніи и Фессаліи можно сказать, что винодѣліе въ этихъ двухъ странахъ, производимое далеко не согласно научнымъ требованіямъ, даетъ вино средняго качества, несмотря на то, что эти страны находятся въ особенно хорошихъ почвенныхъ и климатическихъ условіяхъ и что Фессалійскій виноградъ былъ извѣстенъ тоже въ древности своимъ высокимъ качествомъ. Экспортъ развивается здѣсь особенно старательно; въ послѣднее время экспортируютъ красное вино во Францію <sup>4)</sup>.

Винодѣліе въ Румыніи, какъ въ большинствѣ придунайскихъ винодѣльскихъ странъ, сильно страдаетъ, благодаря примитивной постановкѣ его. Послѣдствіемъ этого является то, что вина легко портятся и потому, нерѣдко оказывался непригодными для экспорта, расходятся въ своей же странѣ. Какъ на самое лучшее вино въ Румыніи *Нанн* <sup>5)</sup> указываетъ на сладкое вино, считающееся сходнымъ съ токайскимъ, темно-золотисто-желтаго цвѣта, но менѣе сладкое и болѣе богатое алкоголемъ, чѣмъ послѣднее; называется оно „Котнаръ“, производится въ деревнѣ близъ Гирла.

Русское винодѣліе охватываетъ, главнымъ образомъ, южную Россію и Кавказъ, частью же проникаетъ и въ юго-восточную часть Россіи. Историческое прошлое винодѣлія въ нѣкоторыхъ изъ названныхъ мѣстъ беретъ начало въ глубокой древности. Скептическое отношеніе Рус-

скихъ ко всему своему сказалось и на русскомъ винодѣліи; русскія вина въ главныхъ центрахъ Россіи долгое время не получали права гражданства, такъ какъ имъ, хотя бы и заѣдомо натуральнымъ, обыкновенно предпочитали вина иностранныхъ, которыя, несмотря на свои сравнительно съ первыми высокую цѣну, часто далеко не отвѣчаютъ тѣмъ требованіямъ, кои слѣдуетъ предъявлять къ натуральному вину. Впрочемъ, въ виду этого, а можетъ быть и по другимъ причинамъ, наша медицина въ болѣе время тоже совершенно не признавала русскаго вина въ своей практикѣ и предписывала пользоваться винами иностраннаго происхожденія. Русское вино первоначально стало примѣняться какъ дѣятельное и дѣтское средство среди немущаго класса; затѣмъ его примѣненіе перешло въ больницы, и только въ 1891 г. русское вино было признано годнымъ для фармацевтическихъ цѣлей и помѣщено въ изданной въ этомъ году фармакопеей 4-го изданія, подъ названіями Vinum Rossicum album, rubrum, xerense et malacense.

Научная постановка русскаго винодѣлія стала развиваться только съ недавняго прошлаго, благодаря правительственнымъ мѣрамъ и отчасти благодаря частной инициативѣ; но, при всемъ этомъ, рациональную постановку винодѣлія мы видимъ пока лишь въ немногихъ уголкахъ обширной винодѣльческой Россіи. Даже литература данного вопроса, не будучи въ насъ объединена въ одно цѣлое, состоитъ, главнымъ образомъ, изъ отдѣльныхъ брошюръ, начатыхъ и не законченныхъ трудовъ, небольшого количества переводныхъ книгъ и статей, разбросанныхъ въ періодическихъ изданіяхъ, въ большинствѣ случаевъ касающихся только отдѣльныхъ сторонъ винодѣльческаго вопроса и отдѣльныхъ областей страны. То же можно сказать и относительно аналитическихъ данныхъ для русскаго вина; послѣднія, вслѣдствіе отсутствія систематическихъ ежегодныхъ изслѣдованій и вслѣдствіе примѣненія неодинаковыхъ методовъ въ изслѣдованіи, представляютъ изъ себя матеріалъ, которымъ приходится пользоваться съ большою осторожностью и изъ котораго всесты нельзя вывести вполнѣ цѣлостнаго сужденія о русскомъ винѣ. Относительно винодѣлія въ отдѣльныхъ мѣстностяхъ Россіи можно отнѣсти слѣдующее.

Бессарабскій районъ. Винодѣліе возникло здѣсь въ самыя отдаленныя времена. Первую культивировку виноградной лозы приписываютъ греческимъ колонистамъ, поселившимся въ Бессарабіи за 2—3 вѣка до Р. X. <sup>1)</sup> Дальнѣйшее развитіе винодѣлія считаютъ стоящимъ въ зависимости отъ основанія колоній Генуэзцами <sup>2)</sup> у береговъ Чернаго моря, въ XI и XII столѣтіяхъ. Въ послѣднее время винодѣліе особенно сильно стало развиваться въ XIX столѣтіи, съ 1812 г., т. е. со времени присоединенія Бессарабіи къ Россіи, когда, благодаря правительственнымъ распоряженіямъ, были привлечены нѣмецкіе и прейпарские колонисты для занятія въ Бессарабіи винодѣліемъ. Изъ правительственныхъ мѣръ, служившихъ въ поощренію винодѣлія, укажемъ на данную въ 1829 году, по Высочайшему повелѣнію, сумму, въ размѣрѣ 120,051 р. 27 к. <sup>3)</sup> Бессарабскому и новороссійскому генералъ-губернатору для поднятія винодѣлія въ этомъ краѣ.— Теперь бессарабскій районъ зани-

1) *Nann*—*loc. cit.* p. 472.

2) *Pharmaceutische Zeitschrift für Russland*. 1887. p. 385.

3) *Nann*—*loc. cit.* p. 478.

4) *Ibid.*

5) *Nann*—*loc. cit.* pp. 473—475 и 478—480.

1) Кн. Массальскій—Винодѣліе въ Россіи, 1890 г. стр. 6.

2) Журн. Минист. Вн. дѣлъ 1832 г., VII, стр. 17.

3) *Nann*—*loc. cit.* p. 480.

мает площадь в 65,935 десятин, обнимающую цѣлый ряд губерний и уѣздовъ, расположенныхъ вблизи Бессарабской губернии. Въ общей сложности бессарабскій районъ вырабатываетъ до 12,000,000 ведеръ вина, по качеству своему стоящаго ниже кавказскихъ и крымскихъ винъ.

Донская область. Винодѣліе на Дону существуетъ съ древнихъ временъ <sup>1)</sup>, какъ видно изъ историческихъ памятниковъ, напримеръ—удѣльвиныхъ кувшиновъ изъ-подъ вина, открытыхъ развалинъ древнихъ кирпичныхъ построекъ, служившихъ для хранения и при производствѣ вина, и водопроводовъ. Казацкія пѣсни и поговорки свидѣтельствуютъ о томъ, что Украина производила когда-то очень много вина, и что винодѣльческая площадь въ то время была больше теперешней. *Валласъ* <sup>2)</sup> считаетъ несомнѣннымъ, что казаки въ періодъ своей независимости усиленно занимались винодѣліемъ, которое сосредоточивалось въ Цымлянскій и Раздорской станицѣ, и что вино, ими выдѣльваемое, всецѣло потреблялось на мѣстѣ. Первый толчекъ къ организованному винодѣлію въ этой области далъ Петръ Великій, повелѣвъ (въ 1706 г.—1722 г.) разводить здѣсь виноградники, для чего ими были присланы сюда лозы астраханскія и сербскія, французскаго и венгерскаго происхожденія <sup>3)</sup>. Эти лозы были разведены преимущественно въ Раздорской и Цымлянскій станицахъ. Донское вино въ 1800 г. стало обращаться на московскомъ винномъ рынкѣ <sup>4)</sup>. Начиная съ 1821 г., вплоть до 40-хъ годовъ, винодѣліе на Дону особенно процвѣтало; затѣмъ, вслѣдствіе неурожайныхъ годовъ и пониженія пошлинъ на заграничннн вина, особенно на шампанское, винодѣліе стало падать. Теперь оно развито здѣсь въ очень малой степени; виноградники въ небольшомъ количествѣ имѣются еще около Кіева, въ Еватернославской и Херсонской губерніяхъ, по Бугу и Ингулу; главный же центръ торговли донскими винами—Новочеркасск <sup>5)</sup>, гдѣ вина большею частью покупаются Греками. Послѣдніе перерабатываютъ это вино, прибавляя къ нему слабивающихъ веществъ, вину и меду, и даютъ перебродить, а затѣмъ уже пускаютъ въ общую торговлю. Лучшими винными центрами на Дону теперь считаются <sup>6)</sup> станицы Цымлянская, Кудлинцаевая, Золотовская, Раздорская и Кочеривская; послѣднія двѣ вырабатываютъ лучшее донское бѣлое вино, а Цымлянская—красное. „Эти два сорта винъ подходятъ подъ средней уровень французскихъ винъ“, вообще-же, говоритъ *Валласъ*, вслѣдствіе небрежности приготвленія и ухода, грубой фальсификаціи, ранняго сбора винограда и его плохой сортировки, донскія вина крайне непрочны, водянисты, лишены крѣпости и другихъ хорошихъ качествъ добраго вина. Это, конечно, не можетъ служить общей характеристикою всѣхъ донскихъ винъ, такъ какъ въ некоторыхъ отдѣльныхъ винодѣльяхъ можно получить вино очень высокаго качества. Большое распространение получило у насъ такъ наз. „Донское Шампанское“.

Астрахань. *Озарій* <sup>7)</sup> говоритъ, что въ Саргѣ, еще задолго до присоединенія Астраханской области къ Россійской имперіи, разводились

1) *Hamm*—*loc. cit.* p. 486—487.

2) *Валласъ*—Винодѣліе въ Россіи. 1895 г., Т. I, стр. 160, 161 и 162.

3) *Всегннхъ винодѣлій*, 1892 г., № 1, стр. 35.

4) *Русскій виноградъ*, 1888 г., № 4, стр. 227.

5) *Журн. Минист. Внутр. дѣлъ*—*loc. cit.*

6) *Валласъ*—*loc. cit.* стр. 161—184 и стр. 193—196.

7) *Озарій. Orient. Reise etc.* 1647 *Fol.* 114 p. 241.

виноградники. *Валласъ* полагаетъ, что въ астраханской области впервые были посажены виноградники въ XVII-мъ вѣкѣ персидскими купцами, которые привезли сюда кавказскія лозы; затѣмъ, по повелѣнію царя Михаила Ѳеодоровича, здѣсь былъ разведенъ однимъ монахомъ садъ, откуда фрукты и виноградъ посылались въ царское столу. *Hamm* <sup>1)</sup> считаетъ начало винодѣлія въ астраханской области съ 1613 года, когда первый виноградникъ, какъ онъ повѣствуетъ, былъ устроенъ подъ наблюдениемъ одного австрійца. Въ дальнѣйшемъ верхонная власть сильно покровительствовала развитію винодѣлія, устраивая здѣсь царскіе сады, откуда, съ 1756 г. дворъ получалъ вино и виноградъ; назаваномъ Петра I, 30 мая 1700 г., было вмѣнено въ обязанность астраханскому воеводѣ Мусину—Пушкину заботиться о разведеніи винограда <sup>2)</sup>. Въ 1722 году <sup>3)</sup> Петръ Великій, осматривая въ этой области виноградники, основалъ садовую контору для завѣдыванія астраханскими казенными садами. Съ 1722 по 1760 г., въ зависимости отъ стоявшихъ во главѣ садовой конторы лицъ, казенное садоводство въ астраханской области то ослабывало, то вновь возвышалось. Вслѣдствіе развитія частнаго садоводства, благодаря поселившимся здѣсь нѣмецкимъ колонистамъ, казенное виноградарство съ 1767 г. стало прогрессивно падать, такъ что при Екатеринѣ II, въ виду представленій лицъ, стоявшихъ во главѣ конторы, о непродуктивности затратъ на содержаніе этихъ садовъ, они были распорядны въ 1789 г. по участкамъ въ частныя руки. Одновременно съ этимъ, т. е. съ 1773 года, винодѣліе, говоритъ *Hamm* <sup>4)</sup>, у частныхъ предпринимателей въ Астрахани стояло очень высоко; но въ ближайшее время сильно развивавшаяся конкуренція съ другими винодѣльческими областями Россіи и Европы, при наличности неблагоприятныхъ для винодѣлія климатическихъ и почвенныхъ условій, заставила астраханскихъ винодѣльцовъ почти совершенно прекратить производство вина и направить свое вниманіе на культивированіе винограда для продажи его натурой. При этомъ, они получили блестящіе результаты, такъ какъ астраханскій виноградъ приобрѣлъ извѣстность, благодаря своей крупной величинѣ и стойкости; (виноградъ этотъ будто-бы можетъ сохраняться въ теченіе 2-хъ лѣтъ безъ порчи <sup>5)</sup>); онъ считается однимъ изъ лучшихъ сортовъ столоваго винограда.

Астраханскій виноградъ приобрѣлъ также популярности какъ лечебный виноградъ, и пѣвды въ Астрахань на курсъ леченія теперь у насъ въ Россіи часто практикуются, въ особенности среди лицъ, не имѣющихъ достаточно средствъ для поѣздки за границу.

Крымъ. Древние Греки, поселившись въ Херсонесѣ, перенесли сюда виноградную лозу. О древности виноградной культуры этой страны свидѣтельствуютъ историческіе памятники, какъ, напримеръ, найденные каменные ящики для выдавливанія сока изъ винограда. Во время татарскаго ита винодѣліе въ Крымъ было почти совершенно уничтожено; оно вновь стало возрождаться въ концѣ XVIII-го и въ началѣ XIX-го вѣка, благодаря французскимъ колонистамъ <sup>6)</sup>. По предложенію естествоиспытателя *Pallas*'а, пра-

1) *Hamm*—*loc. cit.* p. 487.

2) *Журн. М-ва Гос. Им.* 1884 г., кн. III, стр. 2.

3) *Валласъ*—*loc. cit.* p. 194.

4) *Hamm*—*loc. cit.* p. 187.

5) *Валласъ*—*loc. cit.* стр. 195.

6) *Hamm*—*loc. cit.* pp. 481 и 487. *Валласъ*—*loc. cit.* стр. 263.

вительство выписало виноградные лозы из Венгрии, Франции, съ Рейна и изъ Греции. Экспедицией Государственного хозяйства было предложено въ 1798 г. 1) развивать винодѣліе при помощи школы; это предложение, какъ пишетъ Балласъ, было принято правительствомъ и осуществлено, послѣ новаго представлення, въ 1802 г., министра внутреннихъ дѣлъ Кочубея. Въ 1804 г., по Высочайшему повелѣнію, было открыто въ Судакской долині Крымское училище винодѣлія, во главѣ котораго былъ поставленъ *Pallas*, а для преподаванія были приглашены два француза. Въ 1811 г. было учреждено Никитское садоводство на южномъ берегу Тавриды. Особенно покровительствовали винодѣлію и расширили его въ Крыму графъ Воронцовъ и князь Потемкинъ 2). Такъ князь Потемкинъ, съ разрѣшенія Юсифа II, поручилъ токаяскому виноградарю Вимбалварю посадить токаяскія лозы и выписалъ иностранца Банка для устройства виноградинокъ въ Судахъ. Графъ Воронцовъ основалъ въ 1823 г. школу виноградарей въ Судахъ въ Никитскомъ саду и, въ 1828 г., учредилъ на землѣ Магарачскаго урочища особое заведение для опытовъ по выдѣлѣ вина. Правительственная инструкция 1801—1803 годовъ, а также указъ, отъ 10-го сентября 1828 г., Государя Императора Николая Павловича, отъ 10-го сентября 1828 г., давали большія льготы и субсидіи крестьянамъ-винодѣльцамъ, что сильно способствовало расширенію винодѣлія. Этому способствовало и то, что, по примѣру графа Воронцова и князя Потемкина, явились крупныя частныя предприниматели. Благодаря такимъ условіямъ, въ 1848 г. 3) въ Крыму насчитывали до 35.577.000 кустовъ винограда. Винодѣліе въ этой области росло вплоть до войны 1855 г., которая опустошительно подействовала на виноградарство и затормозила это производство, вслѣдствіе того, что начавшееся переселенческое движеніе татаръ лишило эту область главнаго контингента рабочихъ рукъ. Съ 60-хъ годовъ винодѣліе Крыма стало вновь понемногу возрождаться и, благодаря правительственной поддержки и частнымъ винодѣльцамъ, теперь стоитъ на довольно высокой ступени развитія.

Научная и техническая сторона винодѣлія, особенно въ некоторыхъ частяхъ Крыма, напримеръ, въ Императорскомъ Никитскомъ саду, у князя Голицына и др., обставлена соотвѣственно новѣйшимъ требованіямъ науки и техники 4). Крымскія вина по ихъ мѣсту полученія и сортамъ винограда дѣлятся, какъ говоритъ *Лангсоннъ* 5), на три большія группы: 1) Южно-бережныя, коихъ лозы большей частью восточно-европейскаго происхожденія; вырабатывается этого вина ежегодно 139,000 ведеръ изъ винограда съ участка въ 924 десятины земли; содержаніе алкоголя въ этихъ винахъ отъ 15 до 20%. 2) Вина окрестностей Севастополя и Балаклавы, гдѣ находятся, главнымъ образомъ, греческія лозы, измѣнившія, отчасти вслѣдствіе дегенерации, свой первоначальный типъ и сдѣлавшіяся малорослыми; здѣсь вырабатывается изъ винограда со 189 десятины отъ 18,000 до 27,000 ведеръ вина ежегодно; содержаніе алкоголя колеблется отъ 9 до 17%. 3) Вина Судахской долины, или, иначе, Алуштин-

1) Балласъ—Юсо сит. стр. 2 и 3.

2) Балласъ—Юсо сит. стр. 13 и 14.

3) Журн. М-ва Гос. Им. 1841 г. часть III, стр. 3.

4) Записки Императорскаго Никитскаго сада. Вып. I, 1890 г. Ялта.

5) *Nampt*—Юсо сит. р. 481; Балласъ—Юсо сит. стр. 70.

скаго района, большею частью получаются изъ Георгіевскихъ лозъ; здѣсь съ 660 десятины производится ежегодно 139,000 ведеръ вина; это вино содержитъ отъ 12 до 14% алкоголя. Наидревнѣйшія винами Крыма считаются вина вѣдомства Удѣловъ, вина князя Голицына, изъ имѣнія графа Воронцова—Алуши, Айдамыскаго и Массандровской экономіи и проч. Въ Севастополѣ, Феодосіи, Бахчисарѣи и Симферополѣ готовятъ много такъ называемаго крымскаго шампанскаго.

Крымскія вина, обращающіяся въ продажѣ, снабжены этикетомъ, на коемъ помѣщено названіе сорта винограда, изъ котораго вина получены, и фирма винодѣля. Въ расширеніи рынковъ сбыта крымскаго вина первый шагъ принадлежать землевладѣльцу Княжевичу, который первый завязалъ сношеніе съ петербургскими винотоварцами 6).

Кавказскій районъ. Винодѣліе въ Кавказскомъ районѣ ведетъ свое начало отъ самыхъ древнихъ временъ, на что указываетъ дикорастущія во многихъ мѣстахъ этого района винограды и легендарныя сказанія. Предполагаютъ, что древніе Греки задолго до Р. Х. разводили виноградъ на Тиманскомъ полуостровѣ и въ нѣкоторыхъ другихъ неизмененованныхъ областяхъ 7). Благодаря особымъ условіямъ страны, ей малой культурности, винодѣліе, по качеству вырабатываемаго здѣсь въ весьма большомъ количествѣ вина, несмотря на цѣльнъ радъ мѣрь со стороны правительства и частныхъ предпринимателей, вообще говоря, не стоитъ на желаемой высотѣ, а между тѣмъ количество и качество нѣкоторыхъ сортовъ вина, вырабатываемыхъ въ отдѣльныхъ мѣстахъ, позволяютъ считать кавказскій районъ однимъ изъ первыхъ среди винодѣльческихъ областей Россіи. Последнее объясняется тѣмъ, что въ этихъ отдѣльныхъ мѣстахъ Кавказа культура винограда и погребное хозяйство ведутся на болѣе или менѣе научныхъ основаніяхъ.

Винодѣліе въ кавказскомъ районѣ охватываетъ теперь пространство между Кумо-Манычской впадиной на сѣверѣ и государственной границей Россіи съ Турціей и Персіей на югѣ, т. е. почти всѣ губерніи и области кавказскаго края 8). Кавказъ въ общей сложности ежегодно вырабатываетъ вина до 10,000,000 4) ведеръ, изъ коихъ 40% вывозится, а 60% расходуется на мѣстѣ 9).

Благодаря почвеннымъ и климатическимъ условіямъ, кавказская область винодѣлія естественно распадается на *Сѣверный Кавказъ* и *Закавказье* 10). Въ составъ Сѣвернаго Кавказа входятъ: Кубанская, Терская, Дагестанская области и Ставропольская губернія. Въ Закавказьи, обнимающемъ Черноморскій округъ съ Сухумскимъ отдѣломъ, Кутаисскую, Тифлисскую, Елизаветпольскую, Эриванскую, Ванскую губерніи и Карскую область, главными центрами винодѣлія считаются Кутаисская и Тифлисская губерніи.

Въ Кубанской области начало развитія винодѣлія считается съ шестидесяти годовъ нынѣшняго столѣтія; виноградники, распо-

1) Балласъ—Юсо сит. стр. 71.

2) Кн. Массальскій—„Винодѣліе въ Россіи“. 1890 г., стр. 16.

3) Русскій винодѣль. 1889 г., № 2, стр. 92, „Краткій историческій очеркъ винодѣлія Кавказа“.

4) А. Саломонъ—„Винодѣліе и погребное хозяйство“ 1888 г. см. табл. № 2.

5) Кн. Массальскій—Юсо сит. стр. 18, 19 и 20.

6) Кн. Массальскій—Юсо сит. стр. 16—17.

женные в средней части этой области, занимают пространство около 500 десятин; засажены они лозами преимущественно заграничного происхождения, пересаженными сюда из Крыма и с Дона. Среднее количество ежегодно вырабатываемого вина считается до 25,000 ведер.

В Терской области винодѣліе, возникшее, как полагают, въ древнія времена, послѣдовательно развивалось со второй половины XVIII—го столѣтія; началом этого развитія считается время поселенія пришельцевъ Закавказья въ городъ Кизляръ, основанномъ тогда въ этой области. Дальнѣйшія правительственныя мѣры сильно способствовали развитію и правильной постановкѣ винодѣлія въ этомъ краѣ. Въ 1789 году, экспедиція Государственнаго Хозяйства представила проектъ объ учрежденіи школы на Терекѣ, на Дону и въ Тавриѣ, вслѣдствіе чего, въ 1807 г., было учреждено училище въ Кизлярѣ<sup>1)</sup>. Избытокъ производства вина, сравнительно съ мѣстнымъ потребленіемъ заставилъ Кизлярское училище отправить въ 1830 г. большую партію своего вина на Нижегородскую ярмарку, а отсюда оно было уже привезено и въ Москву. Въ томъ же году, 4 июля, по предписанію Министерства Вн. дѣлъ, былъ учрежденъ комитетъ для развитія виноградарства въ Кизлярѣ съ субсидіей изъ доходовъ, получаемыхъ отъ налога на вырабатываемые въ этой области напитки; изъ этихъ же суммъ комитету было предписано укрѣпить берега Терека<sup>2)</sup>. Въ послѣднее время винодѣліе въ этой области сильно разрослось, и теперь оно занимаетъ площадь въ 12,000 десятинъ съ производствомъ около 2,000,000 ведеръ вина ежегодно<sup>3)</sup>. Такимъ образомъ, Терская область по количеству производимаго вина занимаетъ первое мѣсто среди областей Сѣвернаго Кавказа. Однако, винодѣліе по большей части ведется здѣсь далеко не рациональнымъ образомъ; поэтому терскія вина винисты и нестойки; эти вина характеризуются также отсутствіемъ букета. Преимущественный экспортъ—на Нижегородскую ярмарку.

Дагестанская область. Насажденіе большинства изъ винъ существующихъ здѣсь виноградниковъ ведетъ начало со второй половины текущаго столѣтія. Площадь дагестанскаго винодѣлія занимаетъ нынѣ приблизительно 3,500 десятинъ, при чемъ только  $\frac{1}{2}$  сбора винограда идетъ на выдѣлку вина; послѣднее ежегодно вырабатывается около 250,000 ведеръ, а остальныя  $\frac{2}{3}$  получаемого винограда употребляются для приготовления мѣстныхъ напитков. Лучшими винами этой области считаются Дербентскія, и Кумторганскія, которыя дѣйствительно хороши<sup>4)</sup>.

Въ Ставропольской губерніи виноградники расположены преимущественно по теченію рѣки Кумы, занимая приблизительно площадь въ 35,000 десятинъ, производящую ежегодно до 450,000 ведеръ вина. Вино, преимущественно красное, вслѣдствіе большой кислотности, получается, по словамъ кн. *Массаляскаго*, невысокаго качества.

Кутаисская винодѣльческая область, находясь въ особенно благоприятныхъ климатическихъ условіяхъ, изобилуетъ дикорастущими виноградомъ; культура винограда здѣсь считается свое начало съ незапамятныхъ временъ, но научную постановку ея относятъ къ учрежденію

<sup>1)</sup> Журн. М-ва Вн. дѣлъ, 1832 г. VII, стр. 7—9.

<sup>2)</sup> Ibid.

<sup>3)</sup> Кн. *Массаляскій*—*loc. cit.* стр. 19 и 20

<sup>4)</sup> Ibid.

близъ города Кутанса, въ 1873 году<sup>1)</sup>, школы виноградарей. По новѣйшимъ даннымъ, площадь, занимаемая виноградниками въ Кутаисской области, равняется 28,590<sup>2)</sup> десятинамъ, съ ежегоднымъ производствомъ до 4,900,000 ведеръ вина. Большая часть получаемого здѣсь вина оказывается хорошаго качества и высокой цѣнности, несмотря на примитивность приемовъ, примѣняемыхъ при выработкѣ въ большинствѣ мѣстъ Кутаисской области.

Въ Тифлисской губерніи виноградники большею частью сгруппированы въ Кахетіи, въ долинѣ рѣки Алазани. Во всей губерніи, по *Массаляскому*, виноградники занимаютъ пространство въ 20,000 десятинъ и даютъ ежегодно 3,700,000 ведеръ вина, пѣз числа коихъ 40% вывозится, а остальное количество потребляется на мѣстѣ.

По новѣйшимъ даннымъ, во всемъ *Закавказскомъ Краѣ*, насчитывается около 81,460 десятинъ, занятыхъ виноградниками, давшими въ 1895 г. 9,000,950 пудовъ винограда<sup>3)</sup>. Наилучшимъ виномъ считается кахетинское, обладающее довольно высокимъ качествомъ.

Въ нижеслѣдующихъ таблицахъ, XIV, XV, XVI, XVII и XVIII, приведены аналитическія данныя для нѣкоторыхъ русскихъ натуральныхъ винъ (см. стр. 57—65).

Ограничиваясь вышесказаннымъ о Россіи, какъ о винодѣльческой странѣ, мы считаемъ себя не въ правѣ дѣлать какиа-либо общія заключенія для характеристики русскихъ виноградныхъ винъ, тѣмъ не менѣе можемъ отмѣтить, что въ Россіи вырабатываются преимущественно бѣлыя и красныя вина, получаемыя обыкновеннымъ броженіемъ, а также вина десертныя, выдѣляемыя въ сравнительно весьма незначительномъ количествѣ. Удѣльный вѣсъ всѣхъ указанныхъ въ таблицахъ винъ, за исключеніемъ приведенныхъ двухъ сортовъ десертныхъ винъ, оказался ниже единицы и колеблется отъ 0,9890 до 0,9980; дажѣ мы видимъ, что содержаніе алкоголя колеблется отъ 7,00 до 16,93 объемныхъ %. Сравнивая эти цифры съ данными, приведенными для алкоголя во французскихъ винахъ, мы видимъ, что какъ minimum, такъ и maximum содержанія алкоголя превышаетъ содержаніе его во французскихъ винахъ. Количество экстрактивныхъ веществъ колеблется между 1,2188 и 4,515%, и это обстоятельство указываетъ на то, что содержаніе экстрактивныхъ веществъ въ исследованныхъ русскихъ винахъ стоитъ много ниже (какъ въ minimum<sup>4)</sup>, такъ и въ maximum<sup>5)</sup>), сравнительно съ количествомъ тѣхъ же веществъ во французскихъ винахъ (въ послѣднихъ содержаніе экстрактивныхъ веществъ колеблется между 1,96 и 14,23%). Содержаніе минеральныхъ веществъ колеблется отъ 0,120 до 0,382%, при этомъ максимальное содержаніе золы по отношенію къ максимальному содержанію экстрактивныхъ веществъ въ русскихъ винахъ далеко не соответствуетъ установленному для иностранныхъ винъ этого тѣла отношенію 1:10; количество глицерина у насъ въ винахъ, не превышая 1% (за исключеніемъ 4-хъ винъ изъ числа приведенныхъ, въ которыхъ maximum равенъ 1,068), падаетъ до 0,250% (въ 1-мъ сортѣ донскаго

<sup>1)</sup> Балазъ—Винодѣліе въ Россіи, 1896 г. Т. II, стр. 240.

<sup>2)</sup> Кн. *Массаляскій*—*loc. cit.* стр. 19.

<sup>3)</sup> Вѣстникъ винодѣлія. 1896 г. № 7 и 8.



Т А Б Л И Ц А XV.

Анализы натуральных бѣлыхъ крымскихъ винъ \*).

№№ по порядку.	НАЗВАНИЯ ВИНЪ.	Цена за бутылку на вино.		Углекислый вѣсъ при 15°.	Экстрактъ.	Зола.	Алкоголь въ объемѣ. %.	Алкоголь въ вѣсов. %.	Галлеринъ.	Кислоты (на винную кислоту).	Легучія кислоты (на уксусн. кислоту).	Винный камень.	Дубильная кислота.	Фосфорная кислота (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ).	Сѣрная кислота.	СаО.	MgO.	K <sub>2</sub> O.	Na <sub>2</sub> O.	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> и Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .	Щелочности-эквивалентъ на K <sub>2</sub> O.
		Р.	К.																		
1	Вино бѣлое князя Воронцова, изъ имѣнья Массандра . . . . .	—	75	0,9920	2,0666	0,2177	12,96	10,46	0,7151	0,8025	—	0,1391	0,0515	0,0448	0,0325	0,0114	0,0221	0,0823	0,0081	0,0023	0,0285
2	Вино Императорскаго Имѣнскаго сада, бѣлое Симляонъ . . . . .	—	85	0,9890	2,4652	0,1948	16,24	13,15	0,753	0,5775	—	0,1316	0,0444	0,0104	0,0302	0,0088	—	—	—	0,0081	0,0343
3	Вино бѣлое столовое, № 1, садъ Матвѣева . . . . .	—	65	0,9900	2,2247	0,2044	14,74	11,92	0,716	0,6156	0,1440	0,1992	0,0308	0,0252	—	0,0074	0,0173	0,0623	0,0162	0,0016	0,0399
4	Вино бѣлое, изъ лозъ Зандъ, № 3, Алушта изъ подвал. Токмакова и Молодкова . . . . .	—	—	0,9915	1,7954	0,1954	12,22	9,86	0,8384	0,5925	0,1080	0,1316	0,0308	0,0253	—	0,0103	0,0135	0,0803	0,0078	0,0008	0,0314
5	Сотеръ, садикъ Владлена въ Магарачѣ Симляонъ . . . . .	—	75	0,9915	2,4642	0,2487	14,65	11,85	0,9260	0,6300	0,1296	0,0940	0,0509	0,0270	—	0,0114	0,0157	0,0797	0,0095	0,0119	0,0484
6	Южно-бережное Крымское бѣлое столовое вино, садъ Владлена въ Магарачѣ . . . . .	—	75	0,9920	2,4492	0,2032	13,43	10,85	0,8928	0,6450	0,108	0,1692	0,0044	0,0182	—	0,0123	0,0190	0,0636	0,0075	0,0030	—
7	Вино бѣлое № 4, имѣнья Гурзубъ Губонина . . . . .	—	85	0,9908	2,1859	0,2312	14,18	11,46	0,8920	0,5925	0,1236	0,0664	0,0274	0,0397	—	0,0098	0,0201	0,1004	0,0109	0,0011	0,0427
8	Вино бѣлое имѣнья Друкъ Перлушина . . . . .	—	—	0,9920	2,1190	0,2204	12,63	10,23	0,6804	0,5850	0,1401	0,0564	0,0444	0,0396	—	0,0122	0,0182	0,0873	0,0154	0,0018	0,0272

Т А Б Л И Ц А XVI.

Анализы бессарбскихъ винъ.

№№ по порядку.	НАЗВАНИЯ ВИНЪ.	Годъ.	Углекислый вѣсъ.	Алкоголь.				Легучія кислоты.	Винный камень.	Вино-каменная кислота.	Галлеринъ.	Экстрактъ.	Зола.	Фосфорная кислота.	Окиси калия.	Окиси магнез.	Дубильная и красящая вещества.	На 100 частей спирта приходится галлерина.
				Объемный.		Въсовый.	Общая кислот. на винно-винную кислоту.											
				Объемный.	Въсовый.													
1	Г. Е. Е. Лесарда, изъ франц. лозъ красн.	1882	0,9920	12,10	9,75	0,55	0,074	0,240	0,110	0,750	2,180	0,172	0,009	0,006	0,024	0,085	7,68	
2	То-же . . . . .	1883	0,9922	12,05	9,71	0,51	0,078	0,170	—	0,751	2,240	0,170	0,010	0,012	0,029	—	7,73	
3	То-же . . . . .	1885	0,9941	11,80	9,52	0,57	0,081	0,260	0,070	0,723	2,420	0,214	—	0,009	—	—	7,59	
4	То-же . . . . .	1886	0,9950	12,35	9,95	0,53	0,090	0,110	0,036	0,753	2,420	0,241	0,017	0,007	0,020	0,152	7,39	
5	Г. П. Е. Лесарда, красн. бессарбское.	1886	0,9970	7,66	6,14	0,55	0,082	0,235	—	0,500	1,854	—	—	—	—	—	8,14	
6	Г-жи Поле, красное . . . . .	1885	0,9935	14,70	11,90	0,61	0,097	0,159	0,070	1,043	3,480	0,382	—	—	—	0,127	8,76	
7	Г. Кашара, изъ франц. лозъ красное . . . . .	—	0,9956	11,45	9,21	0,51	0,064	0,132	0,024	0,704	2,645	0,382	0,026	0,027	0,022	0,246	7,64	
8	Г. Купака, красное . . . . .	1882	0,9945	10,50	8,46	0,61	0,210	0,177	—	0,650	1,995	0,265	0,024	0,027	—	—	7,68	
9	Г. Феодосъ, бѣлое . . . . .	1884	0,9910	11,37	9,15	0,70	0,081	0,122	—	0,640	1,780	—	—	—	—	—	6,99	
10	Его-же, красное . . . . .	—	0,9933	11,25	9,07	0,70	0,120	0,160	—	0,601	2,350	0,216	0,023	0,010	0,012	—	6,62	
11	Его-же бѣлое . . . . .	1886	0,9918	10,90	8,78	0,64	0,082	0,110	0,072	0,670	1,690	0,172	0,029	0,009	0,032	—	7,53	
12	Г. Инглаз, бѣлое . . . . .	1882	0,9915	10,80	8,70	0,61	0,070	0,238	—	0,603	1,790	0,143	—	—	—	—	7,40	
13	Г. Руссо, бѣлое . . . . .	—	0,9940	9,90	7,95	0,54	0,104	0,189	—	0,590	1,890	0,120	—	—	—	—	7,40	
14	Изъ с. Ново-Руссенгъ Кишинъ у., красн.	1887	0,9958	8,40	6,74	0,66	0,072	0,278	—	0,523	1,627	0,170	0,027	0,011	—	—	7,76	
15	Оттуда же, бѣлое . . . . .	—	0,9938	8,90	7,14	0,82	0,072	0,226	—	0,522	1,471	0,135	0,019	0,036	0,005	—	7,31	
16	Г. Добровольскаго, около Кишинева, крас.	—	0,9935	10,95	8,82	0,73	0,078	0,272	—	0,650	2,051	0,196	0,020	0,010	0,019	—	7,37	
17	Ном. Стояновъ, с. Балчаны, бѣлое . . . . .	—	0,9927	10,60	8,53	0,45	0,066	0,236	—	0,560	1,639	0,154	0,004	0,007	0,016	—	6,56	

\*). Анализъ М. Ф. Щербакова, См. М. Блаубергъ—«Русское виноградное вино и Хересъ». Диссертация. Москва, 1894 г. стр. 236 и 237.



ТАБЛИ

Анализы навозскихъ

№ № по порядку.	НАЗВАНІЯ ВИНЪ.	Удельный вѣс.	Въ 100 к. с. вина					
			Алкогал.	Экстракта.	Империальныхъ кислотъ.	Вино-яменной кислоты (обл. кислотъ).	Неолеумныхъ кислотъ.	Легучихъ кислотъ (уксусной).

І. БѢЛЫЯ

1	„Казетинское“ (1883 года, темно-желтаго цвѣта) . . . . .	0,9908	10,88	2,25	0,24	0,600	0,372	0,182	0,058
2	„Казетинское“ (1885 года, темно-желтаго цвѣта) . . . . .	0,9955	10,72	2,90	0,18	0,435	0,330	0,084	0,134
3	„Казетинское“ (1885 года, темно-желтаго цвѣта) . . . . .	0,9922	9,63	2,13	0,18	0,510	0,456	0,043	0,152
4	„Эриванское“ (городское, 1885 года, желтаго цвѣта) . . . . .	0,9920	11,80	2,71	0,35	0,375	0,297	0,062	0,058
5	„Эриванское“ (изъ губерніи, 1885 года, свѣтло-желтаго цвѣта) . . . . .	0,9916	9,51	1,85	0,30	0,472	0,335	0,070	0,077

ІІ. Красныя

6	„Казетинское“ (1885 года, темно-краснаго цвѣта) . . . . .	0,9948	10,46	2,76	0,32	0,427	0,355	0,058	0,134
7	„Казетинское“ (1885 года, темно-краснаго цвѣта) . . . . .	0,9961	11,67	3,15	0,27	0,457	0,357	0,080	0,171
8	„Эриванское“ (1885 года, свѣтло-краснаго цвѣта) . . . . .	0,9928	8,95	1,96	0,26	0,457	0,364	0,074	0,115
	Среднія . . . . .	<b>0,9932</b>	<b>10,45</b>	<b>2,46</b>	<b>0,26</b>	<b>0,417</b>	<b>0,364</b>	<b>0,082</b>	<b>0,112</b>
	Maximum . . . . .	0,9961	11,80	3,15	0,35	0,600	0,456	0,182	0,171
	Minimum . . . . .	0,9908	8,95	1,85	0,18	0,375	0,297	0,043	0,058

ЦА XVII.

натуральныхъ винъ \*).

содержится въ граммахъ.												
Свободной вино-яменной кислоты.	Глицерина.	Свѣтлаго антрацена.	Фосфорнаго антрацена.	Хлора.	Олеина камина.	Олеина натрія.	Олеина калия.	Олеина магнія.	Олеина цинка.	Дубильныхъ и красящихъ веществъ.	Сахару.	Полимеризаціи.

вина.

0,017	0,80	0,019	0,029	0,009	0,084	0,004	0,011	0,013	—	—	± 0
0,024	0,85	0,006	0,041	0,006	0,117	0,011	0,007	0,013	—	1,07	— 1,0
0,039	0,72	0,013	0,033	0,007	0,098	0,012	0,010	0,011	—	—	± 0
0,017	0,83	0,019	0,049	0,007	0,118	0,015	0,006	0,013	—	—	— 0,1
0,024	0,69	0,014	0,034	0,006	0,136	0,013	0,016	0,014	—	—	± 0

вина.

0,032	0,89	0,008	0,060	0,009	0,131	0,009	0,008	0,015	0,69	—	± 0
0,032	0,95	0,007	0,045	0,007	0,137	0,009	0,009	0,023	0,74	—	± 0
0,024	0,68	0,014	0,020	0,005	0,128	0,012	0,011	0,013	0,36	—	± 0
<b>0,026</b>	<b>0,80</b>	<b>0,013</b>	<b>0,039</b>	<b>0,007</b>	<b>0,119</b>	<b>0,011</b>	<b>0,009</b>	<b>0,014</b>	<b>0,60</b>	—	—
0,039	0,95	0,019	0,060	0,009	0,137	0,015	0,011	0,023	0,74	—	—
0,017	0,68	0,006	0,020	0,005	0,084	0,004	0,006	0,011	0,36	—	—

\*) Вис. Таировъ—Zeitschrift für analytische Chemie. 26 Jahrgang. p. 52. „Analysen kaukasischer Weine“.

ТАБЛИ  
Результатъ анализа

НАЗВАНІЯ ВИНЪ.	Углеродный висок.	Алкоголь (въ объемн. %).			Алкоголь (въ вѣс. %).	Общая кислотность % винной кислоты.		
		Миним.	Максим.	Средн.		Средн.	Миним.	Максим.
<b>I. Крымскія вина.</b>								
1. Южный берегъ.								
а. Красныя . . . . .	0,9939	10,76	14,82	13,30	10,71	0,350	0,735	0,621
б. Бѣлыя . . . . .	0,9927	11,93	16,93	14,85	11,86	0,322	0,642	0,497
с. Дессертныя . . . . .	1,040	10,53	15,29	12,92	11,03	0,330	0,732	0,493
2. Долины.								
а. Красныя . . . . .	0,9964	10,31	11,94	11,19	8,93	0,580	0,720	0,638
б. Бѣлыя . . . . .	0,9939	9,08	14,61	11,88	9,54	0,525	0,854	0,616
с. Дессертныя . . . . .	1,0390	—	—	15,33	12,14	—	—	0,567
<b>II. Бессарабскія вина</b>								
а. Красныя . . . . .	0,9941	8,24	13,15	11,20	8,79	0,315	0,796	0,544
а. Бѣлыя . . . . .	0,9922	10,08	12,47	11,61	9,47	0,407	0,662	0,577
<b>III. Донскія вина.</b>								
а. Красныя . . . . .	1,278	—	—	8,06	5,02	—	—	0,340
б. Бѣлыя . . . . .	1,051	—	—	9,65	7,30	—	—	0,525
<b>IV. Кавказскія вина.</b>								
а. Красныя . . . . .	0,9962	7,80	14,99	11,92	9,04	0,388	0,602	0,468
б. Бѣлыя . . . . .	0,9953	12,4	14,51	13,18	10,43	0,326	0,497	0,414

ЦА XVIII.  
лиза русскихъ винъ \*).

Сухой остатокъ въ %.			Глицеринъ.	Сахаръ.	Душистое вещество	Л. гучья кислота.	Лигварная кислота.	Винная кислота.	Азотъ.	Золъ.
Миним.	Максим.	Средн.								
2,765	3,080	2,761	0,638	—	0,272	0,142	0,112	0,182	0,084	0,267
1,353	4,515	2,569	0,589	1,223	—	0,100	0,119	0,165	0,026	0,204
10,700	21,580	14,925	0,232	6,554	—	0,111	—	0,053	0,017	0,426
1,569	3,490	2,409	0,324	—	0,143	0,174	0,065	0,180	0,028	0,217
1,773	3,400	2,317	0,510	—	—	0,174	0,085	0,118	0,029	0,220
—	—	5,540	0,505	3,234	—	0,660	0,101	0,041	0,022	0,314
1,826	3,120	2,266	0,329	0,387	0,209	0,140	0,060	0,188	0,031	0,199
1,812	2,154	1,614	0,437	—	—	0,092	0,080	0,162	0,024	0,175
—	—	8,333	0,250	7,260	0,186	0,024	0,050	0,129	0,011	0,140
—	—	1,640	0,312	8,260	—	0,131	0,062	0,071	—	0,250
2,028	3,229	2,745	0,449	—	0,507	0,047	0,089	0,130	0,046	0,265
2,290	3,841	2,977	0,519	—	—	0,135	0,121	0,122	0,026	0,246

\*) А. Сазомовъ — Винодѣліе и погребное хозяйство. СПб. 1888 г. Таблица № 5.

Средний состав виноградных винъ различныхъ винодельческихъ странъ Европы. \*)

(Цифры обозначаютъ проценты).

С Т Р А Н А.	Число сортовъ виноградныхъ породъ.	Удельный вѣсъ.	Алкоголь (въ вѣсов. процентѣ).	Экстрактъ.	Общая кислотность (въ граммахъ на литръ).	Винный камень (въ граммахъ на литръ).	Легучивая кислота (улетучивая).	Сахаръ.	Глицеринъ.	Легучивыя кислоты и спиртъ.	Азотъ.	Минеральныя вещества.	Фосфорный ангидридъ.	Окись калия.	Окись магния.	Свѣжая кислота.
<b>Германія.</b>																
1. Мозель-Саргъ . . . . .	14	0,9964	7,89	2,24	0,79	—	—	0,63	0,72	—	—	0,175	0,638	0,068	0,026	0,012
2. Рейнская . . . . .	23	1,0005	8,00	2,60	0,81	0,20	—	—	0,85	—	—	0,23	0,046	0,088	0,022	0,020
3. Арденна область "Ainregend". . . . .	11	0,9941	7,97	2,851	0,477	0,189	0,074	0,160	—	0,294	0,047	0,312	0,082	0,105	—	—
4. Рейн-Гессенъ "Rehrhaimeinloch". . . . .	2	—	9,91	2,52	0,85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5. Пфальцъ . . . . .	11	—	8,45	2,63	0,60	—	—	0,21	1,02	—	—	0,31	0,084	0,089	0,017	0,034
6. Франкенъ . . . . .	11	—	8,45	2,63	0,60	—	—	0,51	1,20	—	—	0,31	0,088	0,095	0,017	0,023
7. Франкенъ . . . . .	29	0,9962	7,75	3,31	0,74	0,315	—	0,157	0,40	—	—	0,217	0,084	0,107	0,017	0,040
8. Вюртембергъ (бѣлая вина) . . . . .	46	0,9962	6,65	2,16	0,91	0,315	—	0,098	0,494	—	—	0,207	0,025	—	—	—
9. Вюртембергъ (красная вина) . . . . .	8	0,9995	6,10	2,27	0,95	0,292	—	0,57	—	—	—	0,25	0,043	0,115	—	0,009
10. Эльзасъ (1886 года) . . . . .	15	—	4,73	2,64	1,14	0,226	—	0,46	—	—	—	0,285	0,040	0,108	0,016	0,008
11. Эльзасъ (1886 года) . . . . .	6	—	6,59	2,639	0,666	0,168	0,052	—	—	—	—	0,229	0,038	—	—	—
12. Лотарингя (красная вина) . . . . .	10	0,9967	8,08	2,27	0,56	—	0,155	0,088	0,50	0,159	0,019	0,185	0,030	—	—	0,008
<b>Франція.</b>																
13. Красная вина . . . . .	29	0,9982	7,80	2,26	0,57	—	—	0,30	0,73	0,18	0,043	0,218	0,030	0,106	0,018	0,033
14. Бѣлая вина . . . . .	5	0,9963	8,3	3,03	0,66	—	—	—	0,97	—	—	0,25	0,032	0,098	0,018	0,038
<b>Швейцарія.</b>																
15. Красная вина . . . . .	11	0,9963	8,00	2,31	0,79	0,17	0,11	0,17	0,31	0,20	—	0,22	0,03	—	—	0,022
<b>Австрія.</b>																
16. Тироль (бѣлая вина) . . . . .	60	0,9940	9,08	2,84	0,62	—	—	—	0,65	0,17	0,021	0,222	0,027	—	—	0,023
17. " (бѣлая вина) . . . . .	17	0,9927	8,84	1,87	0,59	—	—	—	0,63	0,16	0,020	0,175	0,022	0,077	—	0,023
<b>Нижняя Австрія.</b>																
18. Бѣлая вина . . . . .	36	0,9949	7,93	2,13	0,67	0,30	—	—	0,68	—	0,23	0,189	0,034	0,081	—	0,039
19. Красная вина . . . . .	15	0,9958	8,49	2,54	0,62	—	—	0,81	0,11	0,29	0,241	0,037	0,101	0,037	—	0,033
20. Стейр-марка . . . . .	12	0,9994	8,44	3,14	0,78	—	—	0,71	—	0,017	0,195	0,039	0,069	—	—	0,028
21. Ветрия (бѣлая вина) . . . . .	5	0,9942	8,87	2,40	0,74	—	—	0,74	—	0,017	0,195	0,039	0,072	—	—	0,028
22. " (красная вина) . . . . .	7	—	8,44	2,68	0,70	—	—	0,69	0,156	0,026	0,232	0,034	0,098	—	—	0,043
23. Даванца (столовая вина) . . . . .	15	0,9967	9,59	3,36	0,64	—	—	0,44	0,51	0,22	0,029	0,267	0,031	0,113	—	0,023
<b>Италія (красная вина).</b>																
24. . . . .	41	0,9928	9,02	3,54	0,67	—	—	—	0,79	0,15	0,034	0,215	0,038	0,091	—	0,024
25. . . . .	23	0,9885	8,00	2,33	0,69	—	—	0,07	0,77	—	0,027	0,204	0,034	—	—	0,025
26. Бомба (столовая вина) . . . . .	30	0,9960	7,48	2,19	0,70	0,31	—	—	0,61	0,18	—	0,149	0,020	0,068	—	0,032
27. . . . .	30	0,9960	7,48	2,19	0,70	0,31	—	—	0,39	—	—	0,156	0,033	0,077	—	0,016
28. . . . .	10	0,9951	7,58	3,25	0,53	—	—	—	0,31	0,26	—	0,229	—	—	—	0,025
<b>Королевина.</b>																
29. Красная вина . . . . .	29	0,9856	8,72	2,45	0,64	—	—	—	0,63	0,218	0,023	0,195	0,025	0,105	—	0,007
30. Бѣлая вина . . . . .	13	0,9955	9,35	2,59	0,63	—	—	—	0,86	0,09	0,030	0,134	0,037	0,091	—	0,007
<b>Россія.</b>																
<b>К р м х ъ.</b>																
<b>К. Южная берега.</b>																
31. Красная вина . . . . .	10	0,9939	10,76	2,761	0,559	—	—	—	0,63	0,340	0,038	0,267	0,027	0,111	—	—
32. Бѣлая вина . . . . .	12	0,9931	11,96	2,563	0,492	—	—	0,142	—	0,100	0,458	0,539	0,036	0,0864	—	—
<b>Ц. Долина.</b>																
33. Красная вина . . . . .	30	0,9964	9,26	2,343	0,638	—	—	—	0,74	0,176	0,034	0,234	0,037	0,176	0,037	0,022
34. Бѣлая вина . . . . .	80	0,9943	9,51	2,317	0,617	—	—	—	0,74	0,150	0,030	0,230	0,027	0,200	0,037	0,022
35. Кавказъ (бѣлая вина) . . . . .	50	0,9924	9,97	2,37	0,48	0,066	—	—	0,68	—	0,75	—	0,25	0,037	0,101	0,130
36. " (красная вина) . . . . .	50	0,9946	10,11	2,47	0,49	0,140	0,073	—	0,84	—	—	0,24	0,043	0,132	0,170	0,004
37. Италія . . . . .	20	—	10,61	3,44	0,52	—	—	—	1,44	0,45	—	—	0,29	0,032	0,115	0,017
<b>Испанія.</b>																
38. Облепиховая красная вина . . . . .	7	—	12,30	3,53	0,49	—	—	—	0,38	1,09	0,22	—	0,61	0,027	0,242	—
39. Алмагъ (бѣлая вина) . . . . .	31	0,9233	13,78	9,69	0,39	—	—	—	6,55	0,63	0,20	—	0,74	0,030	0,296	—

Ежегодное производство винограднаго вина въ различныхъ странахъ.

Франція.	Германиа.	Италія.	Австрія-Венгрія.	Королевина.	Россія.	Испанія.	Италія.
Итого вино . . . . .	45,000,000	49,500,000	20,500,000	49,500,000	45,000,000	20,500,000	404,435,000
Изюма . . . . .	2,500,000	—	8,300,000	—	—	—	219,510,000
Итого спирта . . . . .	2,000,000	—	3,000,000	—	—	—	106,665,000
Итого винограда . . . . .	—	49,500,000	28,500,000	49,500,000	45,000,000	20,500,000	67,479,000
Итого вино . . . . .	—	49,500,000	20,500,000	49,500,000	45,000,000	20,500,000	36,685,000
Итого винограда . . . . .	—	49,500,000	28,500,000	49,500,000	45,000,000	20,500,000	28,455,000
Итого вино . . . . .	—	49,500,000	20,500,000	49,500,000	45,000,000	20,500,000	12,185,000
Итого винограда . . . . .	—	49,500,000	28,500,000	49,500,000	45,000,000	20,500,000	12,185,000
Итого вино . . . . .	—	49,500,000	20,500,000	49,500,000	45,000,000	20,500,000	4,878,000
Итого винограда . . . . .	—	49,500,000	28,500,000	49,500,000	45,000,000	20,500,000	966,657,000

\*) J. König, Die menschlichen Nahrungs- und Genussmittel, 1893, Bd. II, p. 910—920.

\*) А. Саломовъ— loco cit. Табл. № 1.

Европы и количественного производства вина в этих странах. Вышеприведенные для этой цели таблицы XIX и XX, замствовавшие у *J. König*<sup>1)</sup> и у *A. Саломона*<sup>2)</sup> отвечают на оба вопроса.

Изъ приложенной таблицы XIX состава виноградных винъ различныхъ винодельческихъ странъ Европы, а также изъ всего сказаннаго въ первомъ отдѣлѣ нашего труда явствуетъ, что по различію въ удѣльномъ вѣсѣ, по количественному содержанию алкоголя, экстракта, золы и составляющихъ ее веществъ, а также по количеству глишерина, дубильныхъ, протениновыхъ веществъ и сахара и по соотношенію этихъ ингредиентовъ между собой, можно довольно точно опредѣлить принадлежность того или другого вина къ одному изъ существующихъ для винъ типовъ. Изъ всего указаннаго также видно, что составъ винъ стоитъ въ тѣсной связи съ мѣстомъ ихъ выработки и съ примѣненными способами для ихъ получения, и что, наконецъ, каждая изъ винодельческихъ странъ вырабатываетъ свой своеобразный типъ вина, отличный по своимъ качествамъ, въ зависимости отъ климатическихъ особенностей страны и отъ степени правильности и рациональности постановки въ ней винодѣлія. Такъ, напримеръ, изъ приложенныхъ таблицъ мы видимъ, что Франція вырабатываетъ, главнымъ образомъ, сорта винъ, получаемыя обыкновеннымъ броженіемъ, и что по качественному и количественному производству этихъ сортовъ вина она стоитъ на первомъ мѣстѣ среди винодельческихъ странъ. Подобнымъ же образомъ вырабатываетъ вина Россія, Германія и нѣкоторыя изъ придунайскихъ винодельческихъ областей, но въ большинствѣ изъ нихъ количественное производство не стоитъ въ связи съ качествомъ вырабатываемыхъ ими винъ. Затѣмъ мы видимъ, что характерными винами для Испаніи и Португаліи служатъ вина дессертныя, или ликерныя, получаемыя приостановкой броженія и содержащія, при большихъ количествахъ алкоголя, относительно малыя количества экстракта и сахара. Наконецъ, можно отмѣтить, что странами, вырабатывающими преимущественно типъ винъ сладкихъ, особенно сильно варьирующей въ содержаніи алкоголя, экстрактивныхъ веществъ и сахара, считаются Венгрія и Гречія. Только что сказанное даетъ возможность сдѣлать тотъ общій выводъ, что виноградныя вина по своему химическому составу, по мѣсту и способу ихъ получения и т. д. дѣлятся на три главныхъ типа, которые въ свою очередь подраздѣляются на болѣе мелкія группы, въ зависимости отъ вѣсовыхъ отнѣшковъ и отъ качества продукта.

Ограничиваясь приведеннымъ историческимъ обзоромъ и общей характеристикой европейскихъ винъ, считаемъ болѣе детальную разработку обширнаго матеріала по исторіи вина уже не входящей въ нашу программу. — Теперь перейдемъ къ слѣдующей главѣ нашего труда.

<sup>1)</sup> J. König—loc. cit. Bd II, p. 919 и 920.

<sup>2)</sup> А. Саломонъ.—Винодѣліе и погребное хозяйство. 1880 г. Эти свѣдѣнія въ настоящее время представляются не вполне отвѣтственными действительности, тѣмъ не менѣе мы взяли ихъ потому, что и по нимъ можно составить нѣкоторое представление о дѣлѣ, а новѣйшія данныя мы не могли получить.

## Глава II.

### Современный взглядъ на вино, какъ на медицинское средство; подраздѣленіе и характеристика медицинскихъ винъ; результаты исследованийъ автора.

#### I.

Постепенное развитіе естественныхъ наукъ, открывая все новыя и новыя средства для борьбы съ болѣзнями, отодвигало вино въ терапіи при той или другой болѣзни, на тотъ или другой органъ. Однако, вино, не занимая первенствующаго мѣста въ дальнѣйшіе историческіе періоды медицины, все-же широко примѣнялось и примѣняется теперь въ качествѣ діететическаго и терапевтическаго средства. Теперь, какъ и прежде различаютъ различныя его сорта и рекомендуютъ ихъ, отчасти руководствуясь родомъ болѣзни, а главнымъ образомъ, соображаясь съ индивидуальностью отдѣльнаго организма. Чтобы обосновать нижеприведенную нами группировку медицинскихъ винъ, считаемъ нужнымъ, хотя бы въ общихъ чертахъ, указать, какимъ образомъ вина, согласно существующимъ въ литературѣ мнѣніямъ, могутъ быть классифицированы въ зависимости отъ примѣненія ихъ въ медицинѣ, и отъ ихъ химическаго состава.

Въ своемъ сочиненіи *Löbenstein-Löbel*<sup>1)</sup>, разбирая физиологическое дѣйствіе вина, для подтвержденія своего мнѣнія объ огромномъ преимуществѣ вина передъ всѣми специально дѣйствующими веществами, противопоставляетъ вину дѣйствіе опиума. Обрисовывая подавляющее дѣйствіе послѣдняго на центральную нервную систему и на мозгъ, на отравленія желудка и вообще на организмъ, авторъ говоритъ, что вино, хорошаго качества и при правильной дозировкѣ, дѣйствуетъ освѣжающе, вызываетъ подъемъ жизненной энергіи, усиливаетъ кровообращеніе, пищевареніе, дѣятельность мозга и возбуждаетъ нервную систему. Исходя изъ этого, авторъ считаетъ вино незаменимымъ терапевтическимъ и діететическимъ средствомъ, при условіи правильнаго примѣненія его, смотря по крѣпости происхожденія, натуральности вина и въ связи съ индивидуальностью организма. Въ заключеніе своихъ общихъ разсужденій по этому вопросу *Löbenstein-Löbel* ставитъ слѣдующее общее положеніе: «въ зависимости отъ рода болѣзни надо давать тотъ или другой сортъ вина». Авторъ различаетъ бѣлыя рейнскія вина, дѣйствующія на ослабленную чувствительность организма, красныя французскія, дѣйствующія на упавшую воспримоводительную способность нервной системы; венгерскія вина хорошаго качества онъ называетъ незаменимымъ терапевтическимъ средствомъ и перечисляетъ цѣлый рядъ болѣзней, при которыхъ слѣдуетъ принимать венгерскія вина и, наконецъ, разбираетъ итальянскія, испанскія и португальскія вина.

*Dr. Fr. Oestreich*<sup>2)</sup>, разбирая гігіеническое и діететическое значеніе вина, считаетъ его смѣсью различныхъ веществъ, связанныхъ между собой особымъ образомъ и не поддающихся полному химическому анализу, при настоящемъ (1857 г.) состояніи науки. Авторъ полагаетъ, что дѣйствіе вина на отравленія нашего организма различно,

<sup>1)</sup> Löbenstein-Löbel—Die Wirkung der Weine in lebensgefährlichen Krankheiten und deren Verfälschung. 1816, p. 2.

<sup>2)</sup> Fr. Oestreich—Handbuch der Hygiene. 1857. Tuebingen. Cap. „Wein“.

въ зависимости отъ типа самого вина и отъ того, на какие органы нашего организма это дѣйствіе направлено. Такъ, напримеръ, въ то время какъ летучіе элементы — алкоголь, эфиръ и углекислота — дѣйствуютъ быстро возбуждающимъ образомъ на мозгъ и нервную систему, дѣйствіе болей вина, растительныхъ кислотъ и дубильныхъ веществъ сосредоточивается на другой части организма — на желудкѣ и кишечникѣ: въ общемъ же, дѣйствіе вина на организмъ сводится, по мнѣнію автора, къ возбуждающему и вызывающему жизнедеятельность вліянію, обуславливая притивъ силъ, увеличение теплоты, усиленіе кровообращенія, увеличеніе испаренія съ тѣла. Вино, принятое въ большихъ количествахъ, вызываетъ опьяненіе. *Oestreich* заключаетъ свою статью требованіемъ, чтобы примѣняемое вино было хорошаго качества, выдержанное и не содержало бы вредныхъ для здоровья веществъ.

*Reich* <sup>1)</sup> говоритъ о физиологическомъ дѣйствіи вина, исключаетъ его изъ списка пищевыхъ веществъ и называетъ средствомъ, увеличивающимъ дѣятельность кожи, почекъ, легкихъ, слизистой оболочки кишечника и т. д., при чемъ останавливается на алкоголизмѣ и на той осторожности, съ какой слѣдуетъ примѣнять вино, вслѣдствіе частой его фальсификаціи.

*Пави* <sup>2)</sup> разсматриваетъ вино на ряду съ другими пищевыми продуктами и указываетъ способъ полученія, разнообразіе его химическаго характера и часто встрѣчающуюся имитацию. Дѣйствіе вина *Пави*, какъ и другіе авторы, ставитъ въ зависимость отъ рода и происхожденія вина, съ одной стороны, а съ другой — отъ индивидуальности организма потребителя. Въ началѣ своей статьи *Пави*, касаясь общей характеристики вина и древности его происхожденія, отмѣчаетъ, что вина, приготовленныя въ различныхъ странахъ, несмотря на общность названій, сильно различаются по своимъ свойствамъ и по качеству; вино есть важное терапевтическое средство, и врачу часто приходится рѣшать, какой сортъ вина наиболее соответствуетъ данному больному. Однако, назначая вино больному, не приходится руководствоваться исключительно однимъ химическимъ составомъ данного продукта, и *Пави*, характеризую эту сторону дѣла, приводитъ слѣдующія слова *Дрютта* <sup>3)</sup>: „Желудокъ сораздѣляетъ въ сущности настоящее мѣрило по отношенію къ вину, и ставляетъ въ сущности настоящее мѣрило по отношенію къ вину, и если онъ признаетъ данное вино непрігоднымъ, то, чтобы ни говорили химическій анализъ, приговоръ не можетъ быть измѣненъ“. *Пави* высказываетъ достойное вниманія мнѣніе, что дѣйствіе вина на нашъ организмъ не зависитъ отъ вліянія каждаго входящаго въ составъ данного вина ингредиента, взятаго въ отдѣльности; наоборотъ, въ данномъ случаѣ нужно считаться съ совокупностью всѣхъ входящихъ въ составъ вина веществъ въ томъ видѣ, какъ они въ немъ комбинируются. Свою мысль авторъ подтверждаетъ ссылкой на тотъ фактъ, что одно и то-же количество алкоголя, находящееся въ винѣ или растворенное въ водѣ, будетъ различно дѣйствовать на организмъ. При разборѣ каждаго изъ входящихъ въ составъ натуральныхъ винъ веществъ, *Пави* <sup>4)</sup> приходитъ

къ слѣдующему общему заключенію: алкоголь есть наиболѣе вліятельное составное и дѣйствующее начало вина; въ красныхъ винахъ и въ бѣловинныхъ (портвейнѣ) имѣютъ также значеніе дубильныхъ веществъ, какъ вяжущія средства; въ сладкихъ винахъ выдающую роль играетъ сахаръ, избытокъ котораго обуславливаетъ кислое броженіе въ желудкѣ; летучая кислотность въ нормальныхъ количествахъ способствуетъ пищеваренію, а при избыткѣ — устраняетъ его. Эфиръ и летучія масла способствуютъ усиленію увеселяющаго дѣйствія алкоголя и обуславливаютъ дѣйствіе вина. Переходя къ вопросу о примѣненіи въ медицинѣ того или другого типа вина, группируя ихъ по странамъ, въ которыхъ они получаютъ, *Пави* считаетъ всякое вино вызывающимъ аппетитъ, подъемъ духа и увеличивающимъ тѣлесную силу, въ частности же считаетъ различныя вина дѣйствующими различно. Такъ, французскія вина <sup>5)</sup>, между которыми авторъ различаетъ кларетъ, бургундскія, шампанскія, можно подраздѣлить на 3 группы и т. д. вина первой группы (лафитъ, лароза, шаго д'исемъ, бордосскія, сотеръ и т. под.), оказываютъ умѣренно увеселяющее вліяніе; они составляютъ поэтому крайне дѣйственное возбуждающее средство какъ для здоровыхъ, такъ и для больныхъ людей; однако, говоритъ авторъ, можно указать такое состояніе, гдѣ эти вина не были бы примѣняемы, они умѣняютъ даже при страданіяхъ подагры, ревматизмомъ, диспепсіей; они не вызываютъ кислаго броженія въ желудкѣ, не производятъ головныхъ болей или какихъ-либо другихъ разстройствъ и у людей съ желчными страданіями <sup>6)</sup>. Вторую группу образуютъ бургундскія вина, въ составъ коихъ входятъ бѣлыя (шабли, пуэзи, мерсо и т. под.) и красныя (кло-де-вуко, шамбертенъ и т. под.); они отличаются богатымъ вкусомъ, ароматомъ и опредѣленнымъ характеромъ; *Пави* считаетъ ихъ въ терапевтическомъ отношеніи очень дѣйственнымъ и предлагаетъ примѣнять при малокровіи, при плохомъ состояніи питанія, полагая, что они могутъ примѣняться въ этихъ случаяхъ болѣе рационально, чѣмъ клареты. Шампанскія вина (редереръ, поммери, трено и т. д.), составляющія третью группу, авторъ признаетъ очень полезными для возбужденія исчезающихъ силъ при сильномъ истощеніи и для уменьшенія раздражительности желудка при рвотахъ. Лучшими изъ германскихъ <sup>7)</sup> винъ *Пави* считаетъ рейнскія, характеризуетъ ихъ какъ приятныя, освежающія и вызывающія аппетитъ легкія напитки. Называя венгерскія и вина всемірно нѣвѣстными по своему качеству, *Пави* признаетъ ихъ очень хорошимъ средствомъ, возбуждающимъ силы и жизнь въ ослабленномъ больнымъ организмѣ и различаетъ между ними бѣлыя (рустеръ, эднбургъ и тохайское) и красныя (карловицъ и офнеръ). Различая среди португальскихъ винъ разные сорта, какъ, напримеръ, лиссабонъ, бѣлыя и красныя портвейны, *Пави* относитъ португальское выдающееся мѣсто, благодаря его вкусу и общеукрѣпляющимъ свойствамъ; въ частности онъ считаетъ это вино полезнымъ при ослабленномъ состояніи здоровья, въ періодъ выздоровленія отъ лихорадки

<sup>1)</sup> Reich — Die Nahrungs- und Genussmittelkunde, 1880. Bd. II, Abth. I. pp. 268—271.

<sup>2)</sup> Пави — Ученіе о винѣ. Переводъ М. М. Манссеной. СПб. 1876 г. стр. 706—755.

<sup>3)</sup> Ibid. — стр. 724.

<sup>4)</sup> Ibid. — стр. 725 и слѣд.

<sup>5)</sup> Пави — loco cit. стр. 739.

<sup>6)</sup> Ibid. — стр. 740 и 741.

<sup>7)</sup> Ibid. — стр. 744 и слѣд.

и при других истощающих болезнях, не совбтует, однако, этого вина при диспепсии, погарт и головных болях. Испанскія вина вообще, и въ частности хересъ, дѣйствуютъ, по мнѣнію *Лави*, менѣе укрѣпляюще и важуще, чѣмъ портевиъ. *Лави* совбтуетъ принимать хересъ въ тѣхъ случаяхъ, когда другія вина не помогаютъ, и предлагаетъ его какъ средство при диспепсии и погартъ, замѣчая при этомъ, что, въ виду обширной фальсификаціи, данное вино слѣдуетъ принимать съ осторожностью. Кроме всѣхъ поменovanýchъ медицинскихъ винъ *Лави* различаетъ еще греческія, итальянскія и другія вина, касаясь, частью главнымъ образомъ, ихъ вкусовыхъ отгнѣнковъ и химическихъ особенностей.

*А. Готье*<sup>1)</sup> приписываетъ вину быстрое согрѣвающее дѣйствіе. Возбужденіе пищеварительнаго канала и нервныхъ центровъ, благодаря находящимся въ винѣ алкоголя и вкусовымъ веществамъ; кроме того, *Готье* признаетъ за виномъ и питательное значеніе, благодаря содержащимся въ немъ бѣлкамъ, жирамъ и солямъ.

*J. Munk* и *J. Uffelmann*<sup>2)</sup>, признавая за виномъ питательное дѣйствіе и возбуждающее вліяніе, тѣмъ не менѣе отгнѣчаютъ, что питательное значеніе вина въ дѣйствительности слѣдуетъ признавать слабымъ, потому что вьютъ вино въ недостаточномъ количествѣ для того, чтобы представляло собою питательное вещество, такимъ образомъ за виномъ остается значеніе средства возбуждающаго провозвращеніе, пищевареніе, дѣятельность сердца и центральной нервной системы.

*Rosenheim*<sup>3)</sup>, говоря о винѣ и о его значеніи для организма, считаетъ алкоголь главнымъ дѣйствующимъ началомъ вина; кроме алкоголя, приписывая ему питательное дѣйствіе; что же касается ароматическихъ и вкусовыхъ веществъ вина, то они, по мнѣнію названнаго автора, имѣютъ значеніе лишь постольку, поскольку вызываютъ пріятное ощущеніе при потребленіи. Затѣмъ *Rosenheim* говоритъ, что здоровымъ индивидуумамъ вино въ небольшихъ количествахъ полезно и особенно хорошо для лицъ преклоннаго возраста, у которыхъ отращенія извѣстныхъ системъ и органовъ ослаблены; дѣтямъ авторъ не совбтуетъ давать алкогольныхъ напитковъ. Въ заключеніе *Rosenheim* совбтуетъ не принимать богатыхъ кислотами винъ, какъ, напримѣръ, болѣе легкія красныя вина при поносахъ, а красныя винъ, богатыхъ дубильными веществами, при запорахъ. Богатыя кислотами сладкія тяжелыя вина скорѣе вызываютъ, по мнѣнію *Rosenheim*'а, диспепсію, чѣмъ легкія, простая красныя вина, которыя оны совбтуетъ давать при лихорадочныхъ заблваніяхъ и при разстроеномъ пищевареніи, руководствуясь составомъ вина и состояніемъ даннаго организма.

Изъ новѣйшихъ трудовъ интересно указать на сочиненіе *Aug. Gärtner*'а<sup>4)</sup>, могущее служить переходомъ въ другое взгляду на вино, вслѣдствіе признанія вреда отъ алкоголя, въ какой-бы формѣ его ни давали

человѣку<sup>5)</sup>. Этотъ авторъ отрицаетъ вообще алкогольные напитки, какъ пищевой продуктъ, и говоритъ, что алкоголь можно было бы дѣлать, потому что оны предохраняетъ въ животномъ организмѣ жиръ и бѣлковыя вещества отъ сгоранія, но въ виду легкости злоупотребленія, которое можетъ повести въ алкоголизму, авторъ полагаетъ, что у постели больного вино съ успѣхомъ можно было бы замѣнить какимъ-нибудь другимъ изъ винъ существующихъ возбуждающихъ средствъ; въ заключеніе оны говоритъ, что алкоголь тѣмъ опаснѣе, чѣмъ въ большемъ количествѣ и въ большей концентраціи его принимаютъ, и что ощущеніе субъективной теплоты при приемѣ алкоголя весьма обманчиво.

Критическій разборъ физиологическаго дѣйствія вина мы считаемъ винъ предѣловъ нашей комитенціи, а потому и ограничиваемся только цитированными авторами. Приводя указанія различныхъ авторовъ относительно винъ, мы желали только отмѣтить, что вина, въ примѣненіи ихъ въ медицинѣ, группировались \* группировются, главнымъ образомъ, въ зависимости отъ своей крѣпости и что для примѣненія на практикѣ различныхъ теоретическихъ требованій, которыя медицина предъявляетъ къ вину, какъ дѣйствующему и лѣкарственному средству, слѣдуетъ желать, чтобы врачъ и фармацевтъ имѣли возможность знать находящимся въ данномъ винѣ количества главныхъ дѣйствующихъ составныхъ началъ и ихъ отношеніе между собою.

Мы уже упоминали въ историческомъ очеркѣ, что у древнихъ Евреевъ, у Индусовъ и у Арабовъ, а также у Грековъ и Римлянъ вина различались по способу ихъ приготовленія, и что уже древніе отличали вина натуральныя отъ искусственныхъ, въ которыхъ были растворены какія-нибудь вещества, не входящія въ составъ чистаго натуральнаго вина. По вкусовымъ и цвѣтовымъ отгнѣнкамъ и по химическому характеру древніе различали вина простыя и сложныя, вижущія, сладкія и кислыя, темныя и свѣтлыя и др.

Въ дальнѣйшіе періоды, во всѣхъ нами рассмотрѣнныхъ винодѣльческихъ странахъ, красной нитью проходитъ подраздѣленіе винъ на вина, получаемаго обыкновеннымъ броженіемъ винограднаго сока, и на вина, получаемаго изъ выленнаго винограда или изъ сгущеннаго суса; далѣе, вина подраздѣляются на содержащія меньше или большее количество алкоголя, на менѣе и болѣе кислыя, на особенно богатыя дубильными экстрактивными веществами и сахаромъ. Кроме того, мы встрѣчаемъ раздѣленіе винъ на натуральныя, на искусственныя и на содержащія въ себѣ растворенныя лѣкарственныя вещества.

По мѣрѣ развитія винодѣлія, количество сортовъ вина все болѣе и болѣе возрастало и на ряду съ постепеннымъ увеличеніемъ числа винодѣльческихъ странъ, послѣднія пріобрѣтали и удерживали за собой спеціальность выработки того или другаго вина, отличающагося особыми

<sup>1)</sup> А. Готье — Химія въ приложеніи къ гігіенѣ. Переводъ съ французскаго. СПб. 1880 г. стр. 147.

<sup>2)</sup> J. Munk и J. Uffelmann—Die Ernährung des gesunden und kranken Menschen. Leipzig. 1891. pp. 1, 2 и 173.

<sup>3)</sup> Dammmer.—Handwörterbuch der öffentlichen und privaten Gesundheitspflege. 1891. p. 938 (статья Rosenheim'a о винѣ).

<sup>4)</sup> Aug. Gärtner—Leitfaden der Hygiene. 1896 p. 144.

<sup>5)</sup> Что касается вреда отъ алкогольныхъ напитковъ, то по этому вопросу существуетъ уже цѣлая литература, болѣе или менѣе подробная указанія на которую желаемой моментъ найтѣ въ Deutsche Vierteljahresschrift für öffentliche Gesundheitspflege von Dr A. Spiess, und Dr Pistor; см. въ приложеніи: Neu erschienene Schriften etc. Anhang: Alkoholisimus.

качествами; такъ, напримѣръ, бѣлое и красное вино производятъ Франція, португальскія—Португалия; Испанія вырабатываетъ лучшіе сорта хереса и малагы, Венгрія считается страной токаяскаго и аусбруха, и т. д. Понятное изученіе химическаго состава винъ и научныя изслѣдованія культуры винодѣлія и погребного хозяйства дали теперь возможность научно обосновать дѣленіе винъ, на вина, получаемыя обыкновеннымъ броженіемъ, бѣлыя и красныя, и на сладкія вина. Последнія въ свою очередь по способу полученія и по своему химическому характеру, чего мы коснемся болѣе подробно въ отдѣлѣ объ этихъ винахъ, дѣлятся на вина десертныя и собственно сладкія. Мы ограничиваемся здѣсь простымъ констатированіемъ факта нѣгдѣ существующаго дѣленія винъ, въ виду общей извѣстности химическаго различія той и другой группы винъ.

Подводя теперь итогъ сказанному о классификаціи винъ, примѣняемыхъ въ медицину, и объ ихъ химическомъ характерѣ, мы можемъ выразить кратко, въ видѣ положеній, какъ мы понимаемъ терминъ „Медицинское вино“ въ общепринятой, въ фармаціи и въ медицинѣ.

1) Подъ медицинскимъ виномъ въ широкомъ смыслѣ этого слова правильно будетъ понимать *въ общепринятой* всякое предписываемое больному натуральное вино, независимо отъ его химическаго состава.

2) По понятію *фармакопей*, вина подраздѣляются на Vinum Medicatum simplex и Vinum Medicatum compositum. Первое обозначаетъ вообще вино хорошаго качества, служащее для растворенія того или другого медикамента или вино съ растворенными уже въ немъ однимъ только лѣкарственнымъ веществомъ; второе обозначаетъ вино съ растворенными въ немъ двумя и болѣе лѣкарственными веществами.

3) *Медицина* подъ названіемъ медицинскаго вина различаетъ, во первыхъ, натуральное вино хорошаго качества, не содержащее вредныхъ для здоровья веществъ, съ различными, характерными для опредѣленнаго типа вина, содержащими дѣйствующихъ началъ, какъ, напримѣръ, алкоголь, ароматическія, дубильныя, минеральныя вещества, сахаръ, вискозность; во-вторыхъ, различаетъ тѣ вина, кои приготавливаются въ аптекахъ изъ натурального вина и лѣкарственныхъ веществъ, согласно пропискамъ фармакопей или требованіямъ врачей.

Въ виду указанного мы думаемъ, что правильно подраздѣлить всѣ медицинскія вина на двѣ главныя группы:

1. Основное вино „*cui nihil in muto additum est*“.

2. Сложное или лѣкарственное вино „*in quo unum aut plura medicamenta soluta sunt*“.

Такого подраздѣленія мы и будемъ держаться въ нашемъ дальнѣйшемъ изложеніи.

Въ первую группу мы относимъ вина, употребляемыя въ медицинѣ исключительно благодаря ихъ натуральному составу и служащія въ фармаціи для приготвленія винъ, согласно пропискамъ фармакопей. Во вторую группу—относимъ такія вина, въ конхъ главнымъ дѣйствующимъ началомъ является прибавленное лѣкарственное вещество, а не само вино, которое, такимъ образомъ, представляется по-бочнымъ дѣйствующимъ началомъ, служащимъ какъ corrigens или какъ растворитель лѣкарственнаго вещества. Первую группу медицинскіхъ винъ мы подраздѣляемъ на вина, получаемыя обыкновеннымъ броженіемъ, бѣлыя и красныя, и на вина, получающіяся изъ стущеннаго сусла, изъ выленнаго винограда при остановкой броженія, какъ, напримѣръ, десертныя и собственно сладкія вина; при этомъ къ основнымъ винамъ, а именно къ группѣ сладкихъ, мы относимъ и вина, носящія общее названіе медицинскіхъ, гигиеническихъ и т. под., не только вслѣдствіе дѣйствительно высокаго ихъ качества, но нерѣдко и вслѣдствіе реклами, достойной полного порицанія. Къ сложнымъ винамъ присоединены собранныя нами въ таблицу нѣкоторые бывшія патентованными вина, а также изслѣдованныя нами пепсинныя вина.

## II.

Предлагаемыя изслѣдованія были начаты въ Гигиенической Лабораторіи Императорскаго Юрьевскаго Университета, а окончены въ Гигиеническомъ Институтѣ Императорскаго Московскаго Университета. Сперва мы имѣли въ виду придать работѣ болѣе мѣстный интересъ, для чего брали вина только трехъ рижскихъ фирмъ (L. Sch. и Ig.), обращающіяся въ городѣ Юрьевѣ и примѣняемыя часто для фармацевтическихъ цѣлей мѣстными аптеками. Затѣмъ, желая нѣсколько расширить программу нашихъ изслѣдованій, мы взяли еще и вина одной петербургской фирмы (Dk.). Вина избранныхъ нами фирмъ мы приобрѣтали въ лучшихъ магазинахъ города Юрьева: мы брали продукты, продаваемыя тамъ подъ названіемъ заграничныхъ винъ, за этикеткою съ колпакомъ соотвѣствующей рижской фирмы, цѣною отъ 80 в. до 1 р. 70 в. за бутылку, считая, что эта цѣна, хотя и очень низкая для добротнаго заграничнаго вина, все-таки наиболѣе соотвѣтствуетъ цѣнамъ тѣхъ винъ, которыя обыкновенно употребляются въ аптекахъ, и что она не будетъ существенно превышать цѣны русскихъ винъ, нами сопоставляемыхъ въ параллельной таблицѣ. Согласно требованіямъ русской фармакопей и на основаніи наибольшей примѣнимости въ частной врачебной практикѣ, мы взяли для изслѣдованія слѣдующіе сорта винъ: сѣрое и красное, хересъ, португальскія, малагу—всѣхъ 4-хъ фирмъ (L. Sch. Ig. Dk.); оберъ-унгарь, аусбрухъ, рустеръ-полу-аусбрухъ, рустеръ-эссенцію и токаяское сладкое—двухъ рижскихъ фирмъ Sch. и L.; дайте два сорта медицинскаго токаяскаго вина, три сорта вина St. Raphaela и два пепсиннаго. Надъ каждымъ изъ вышеуказанныхъ сортовъ мы производили не менѣе 2-хъ параллельныхъ анализовъ.

При изслѣдованіи обыкновенныхъ винъ мы пользовались методами, принятыми комиссіей германскаго Имперскаго Санитарнаго Вѣдомства для опѣнки и изслѣдованія натуральныхъ виноградныхъ винъ, а для опѣнки сладкихъ винъ мы руководствовались положеніями, выработанными комиссіей швейцарскихъ химиковъ—аналитиковъ въ С-тъ Галленѣ, въ 1893 году<sup>1)</sup>.

Въ сладкихъ винахъ опредѣлялось количество экстракта, при чемъ, на ряду съ общепринятымъ способомъ (выпариваніе и сушка), опредѣленіе экстракта производилось нами, сравненія ради, при помощи вычисления по

<sup>1)</sup> Chemiker—Zeitung, 1893, № 83.

удельному весу липенного алкоголя вина, согласно таблицам Schultze-Ostermann'a <sup>1)</sup> При этом, заметим, никакой существенной разницы в результатах исследования не обнаружилось. При определении фосфорной кислоты, на ряду с установленным способом озеленя экстракта, мы пробовали применять для сладких вин способ, предложенный Laszlo <sup>2)</sup>; этот способ состоит в том, что к 100 к. с. вина прибавляется 15 к. с. азотной кислоты удельного веса 1,2 и 100 к. с. раствора молибденово-кислого аммония, затем такая смесь нагревается на водяной бане в течение полтора часа; при нагревании жидкость до 60°C., в ней не происходит никаких видимых изменений, и она все время остается прозрачной; при 86°C. жидкость мутнеет и почти тотчас же дает осадок фосфорно-молибденово-кислого аммония. Продолжая нагревать жидкость еще некоторое время, затем оставляют ее при комнатной <sup>3)</sup> в покое на 3 часа, и отфильтрованный осадок, обрабатывают для получения пирофосфорно-кислого магния, по общим правилам. Получая при этом и при прежнем способе определения фосфорной кислоты в конечных результатах из нескольких параллельных определений колебания лишь в сотых долях <sup>4)</sup>, мы решили предпочесть обнаружившимся разнице и вносить в таблицу результаты, добытые нами при определении фосфорной кислоты по прежнему способу, т. е. после озеленя экстракта. Сахар в обыкновенном красном и белом винах мы определяли поляризационным аппаратом и по приблизительному способу, указанному у Emmerich'a и Trillich'a <sup>5)</sup>, для сладких же вин обыкновенно применяли способ Soxhlet'a, хотя для некоторых из них, медицинских и St. Raphael'a, мы пользовались параллельно и введением определением сахара по Soxhlet-Allihn'y <sup>6)</sup>.

Свинную кислоту мы определяли по способу Haas'a <sup>7)</sup>; этот способ основан на том, что свинный ангидрид (SO<sub>2</sub>), перешедший в перегон, окисляется йодным раствором в свинную кислоту.

Для констатирования искусственной подкраски вин нами применялись способы, рекомендуемые Windisch'em <sup>8)</sup>. Карамель определялась по Carles'y <sup>9)</sup>. Это определение основано на том, что естественные красящие вещества осаждаются бледном, растворенным в равном объеме воды, тогда как карамель этим путем не осаждается. Вот почему после прибавки бледка отфильтрованная жидкость при отсутствии карамели бывает бледна или много слабее окрашена, чем первоначально взятое вино; в присутствии же карамели разница в цвете сначала заметна; для определения фуксина, 100 к. с. вина оказывается весьма ничтожной. Для определения фуксина (стеклянный вазальник в стеклянном цилиндре с притертой пробкой (стеклянный цилиндр иметь емкость в 150 к. с.) с 30 к. с. эспра; рядом с ним цилиндр иметь емкость в 100 к. с. вина, после прибавки 5 к. с. аммиака, также с этим другим 100 к. с. вина, после прибавки 5 к. с. аммиака, также

взбалтывались с 30 к. с. эспра; затем, с образовавшегося эспирного слоя в том и в другом цилиндре осторожно снимали шпателью по 20 к. с. жидкости и, влив в фарфоровую чашечку, помещали в каждую из них по несколько ниток шерсти и вынаживали обф жидкости. В присутствии фуксина шерсть должна была в обоих случаях больше или меньше резко окраситься.

Не смотря на то, что мы не имели случая констатировать ни в одной из исследованных нами проб искусственной подкраски, мы все-таки считаем уместным указать подробнее примененные нами способы, так как Windisch считает их самими пригодными для определения искусственной подкраски вина.

Проба с шерстью, по Arntz'y <sup>1)</sup>, для определения смоляных пигментов состоит в том, что 50 к. с. вина кипятятся 10 минут в фарфоровой чашке с 10% -ным раствором свиннокислого кали и с 3—4-ми нитками шерсти, предварительно проглавленной квасцами и укусно-кислым натрием; затем, влив шерсть, ее промывают водой. В присутствии нижеуказанных красящих веществ шерсть должна быть окрашена, в зависимости от количества красящего вещества, в больше или меньше интенсивно выраженный красный цвет; при отсутствии подкраски шерсть остается окрашенной от красного вина в розовый или в слабо-красный цвет. Если обработать аммиаком окрашенную вину и предварительно промытую водою шерсть, то, в случае искусственной подкраски вина, шерсть остается красной или желтеет, но обитая затем водою, вновь краснеет; при отсутствии же подкраски в вин цвет шерсти переходит, при такой же обработке, в грязно-зеленый.

Проба с укусно-кислым свином, служащая для приблизительной ориентировки подкраски состоит в следующем: в 20 к. с. красного вина в цилиндр прибавляют 10 к. с. укусно-кислого свица, смесь слегка нагревают, сильно взбалтывают и фильтруют; при этом если фильтрованная жидкость красно окрашена, то можно предположить присутствие незначительных искусственных красящих веществ и тогда следует испробовать все вышеописанные реакции.

Проба Cazeneuve<sup>2)</sup> основана на взбалтывании вина с желтой окисью ртути; 10 к. с. вина взбалтывают одну минуту с 0,2 грм. желтой окиси ртути и затем, после того как окис ртути оседа, жидкость фильтруют через двойной или тройной фильтр. Параллельно этому, другие 10 к. с. вина, для более полного осаждения, вскипятить один раз с 0,2 грм. желтой окиси ртути, взбалтывают в течение минуты, отстаивают и фильтруют <sup>3)</sup>. В присутствии искусственно введенных органических красящих веществ фильтр бывает хотя прозрачен, но темно окрашен, а в отсутствие их фильтр почти бесцветен или слабо желто окрашен. Вышеописанными способами, говорит Windisch, наверное доказываются следующие искусственные красящие вещества: кислого фуксина (Saueres Fuchsin), Bordeaux roth B, Roccelin roth, Purpur roth,

<sup>1)</sup> K. Windisch—Die chemische Untersuchung und Beurtheilung des Weines. Berlin. 1896. См. таб. в приложении.

<sup>2)</sup> Zeitschrift für analytische Chemie. Jahrg. 33, p. 229.

<sup>3)</sup> R. Emmerich u. H. Trillich—Anleitung zu hygienischen Untersuchungen. München, 1892. pp. 301 и 302.

<sup>4)</sup> Zeitschrift für analytische Chemie. Jahrg. 18, p. 348 и 20, p. 344.

<sup>5)</sup> Berichte der Deutsch. Chemiker—Gesellschaft zu Berlin. 15, 155.

<sup>6)</sup> K. Windisch—loco cit. p. 28, 120, 155, 162, 262, 267, 293.

<sup>7)</sup> Journal für Pharmaceut. Chemie 1875, pp. 22 и 127.

<sup>1)</sup> Windisch—loco cit. pp. 155, 156.

<sup>2)</sup> Windisch—loco cit. p. 137.

<sup>3)</sup> Если выдержать mixture в строго цвета, то это обозначает, что вино недостаточно долго взбалтывалось или выпиталось с желтой окисью ртути.

Т А Б Л И  
В и н а, и з с л ѣ д о в а н

Названия винъ и фирмы.	Налич. на бут. (рубл.)	Объемъ бут. в к. с.	Удельный вѣсъ при 15° С.	Алкоголь въ вѣсов. %.	Алкоголь въ объемн. %.	Экстрактъ.	Зола.	Общая твердость (вин.-показател.)	Легучая часть (успе-лок. показател.)	Постоянная кислотн (вин.-показател.)	Винный титрантъ.	Температуръ.
<b>I. Фирма Jg. Рига.</b>												
Filhaut Sauterne. . . . .	0,85	720	0,9884	9,43	11,70	3,625	0,1845	0,5837	0,120	0,4250	0,1470	0,3390
Haut Margaux. . . . .	0,85	725	0,9862	8,29	10,30	2,990	0,263	0,6175	0,116	0,4068	0,2100	0,6050
Chères pale très fin. . . . .	1,00	720	0,9859	15,67	19,23	3,768	0,319	0,4400	0,088	0,4023	0,0540	0,3912
Vin D'Oporto rouge fin. . . . .	1,00	720	1,0195	14,91	18,36	10,236	0,310	0,5740	0,089	0,4575	0,0660	0,1243
Malaga bonne qualité. . . . .	0,85	710	1,0629	13,28	16,74	18,900	0,368	0,5350	0,121	0,4050	0,1754	0,3590
<b>II. Фирма Ld. Рига.</b>												
Filhaut Sauterne. . . . .	1,00	720	0,9888	10,44	13,16	3,658	0,216	0,4875	0,0606	0,4117	0,27	0,3710
Châteaux Margaux. . . . .	1,00	725	0,9959	9,63	12,14	2,370	0,262	0,6075	0,0916	0,4825	0,196	0,3668
Old pale Scherry Xeres de la Frontera. . . . .	1,00	720	0,9887	15,03	18,96	2,830	0,232	0,4875	0,072	0,3975	0,470	0,5816
Factory Portwein blanc. . . . .	1,00	710	1,0175	15,51	19,95	9,852	0,244	0,4275	0,096	0,3840	0,1131	0,0860
Alte feine Malaga. . . . .	1,00	700	1,0597	13,76	17,34	21,250	0,406	0,4900	0,084	0,375	0,1620	0,3580
Ruster Essenz. . . . .	1,70	715	1,0675	10,36	13,6	21,824	0,428	0,6970	0,240	0,3575	0,1742	0,3750
Ober Ungar Ausbruch. . . . .	1,50	710	1,0372	11,34	14,29	19,820	0,307	0,5300	0,120	0,4000	0,0692	0,4200
<b>III. Фирма Sch. Рига.</b>												
Filhaut Sauterne. . . . .	1,--	710	1,0206	7,94	10,0	9,140	0,240	0,4925	0,056	0,3675	0,3100	0,1561
Haut Margaux. . . . .	0,90	710	0,9950	7,73	9,74	2,072	0,256	0,6300	0,144	0,4500	0,1630	0,1600
Chères. . . . .	0,85	730	0,9940	16,31	20,55	3,850	0,342	0,6445	0,096	0,5475	0,1390	0,3560
Vin D'Oporto bonne qualité	0,85	715	1,0093	13,15	16,24	3,880	0,289	0,6375	0,100	0,5025	0,0910	0,3920
Vin Malaga. . . . .	1,25	730	1,0537	9,56	12,05	18,670	0,410	0,6000	0,144	0,420	0,0685	0,3750
Ruster Halb-Ausbruch. . . . .	1,70	350	1,0260	10,38	12,87	11,918	0,242	0,5700	0,144	0,4900	0,0632	0,3280
Tokayer Süss. . . . .	0,55	300	1,0240	13,46	16,61	11,632	0,240	0,5025	0,096	0,3225	0,0874	0,8400
<b>IV. Фирма Дк. Спб.</b>												
Sauterne Bordeaux. . . . .	0,90	725	0,9970	7,26	9,15	3,800	0,168	0,6075	0,168	0,4725	0,0730	0,371
Châteaux Lafite. . . . .	1,25	730	0,9936	7,20	8,96	3,070	0,214	0,5850	0,108	0,4500	0,1330	0,450
Chères supérieur. . . . .	1,10	720	0,9885	15,83	19,49	3,994	0,319	0,4375	0,120	0,3075	0,0357	0,316
Oporto bonne qualité. . . . .	1,00	720	1,0180	15,42	18,98	10,842	0,244	0,5020	0,096	0,4725	0,0470	0,192
Malaga Supérieur. . . . .	1,25	700	1,0333	14,00	17,64	13,732	0,260	0,5550	0,120	0,4050	0,1220	0,260
<b>У. Медицинское вино розлива Юрьевскихъ фирмъ Р. и Нт.</b>												
Enschlein. { Szamorodni Mildherb er. de Benzé - Tokay Ungar-Wein. . . . .	1,50	380	1,0626	11,88	14,97	0,240	0,480	0,051		0,4162	0,0531	0,20
Idem. { Idem. Medicinal To- kayer. . . . .	1,25	380	1,0698	12,03	15,16	20,38	0,236	0,496	0,084	0,3750	0,0583	0,23
<b>VI. Vin de St. Raphael, Valence (Drôme).</b>												
Vin St. Raphael, взятое у фирмы Л. Б. С. . . . .	1,80	485	1,0477	10,25	12,53	16,32	0,218	0,4810	0,0810	0,3623	0,161	0,192
То же вино, взятое у фир. Р.Б. То же вино, взятое у фир. В. К. Ф. . . . .	1,80	480	1,0400	9,93	12,31	16,10	0,214	0,4725	0,0780	0,3575	0,137	0,186
То же вино, взятое у фир. В. К. Ф. . . . .	1,80	500	1,0420	10,31	12,77	15,31	0,282	0,6000	0,0894	0,4857	0,169	0,188
<b>VII. Vinum Pepsinum.</b>												
Vin pepsin de Boucault. . . . .	2,10	210	1,090	13,68	17,24	28,42	0,205	0,765	0,12	0,6150	--	1,90
Pepsinwein Schering. . . . .	1,00	140	1,030	7,66	9,60	8,43	0,408	0,375	0,03	0,3712	--	4,10

Ц А XXI.  
Н Ы Л А В Т О Р О М Ъ .

Отношение азотистыхъ къ углеводн.	Свѣтл. ин-дексъ водн.	SH, %	Объемный ин-дексъ при 15° С.	Ра. О, %	Авоидная и красная вещества.	Олеинъ въ гд. Са. 0.	Олеинъ мар-тинъ Mg O.	Азотъ.	Протоанно-вый теле-ств.	Сахаръ.	Скоропастная кислота.	Салициловая кислота.	Вредные ве-щ. (As, Pb, Sn)	Подугарств.
100:3,68	0,0170	8,7	0,029	17,4	0,0403	0,024	0,0125	0,0186	0,1162	0,2	0,0045		Не найдено	Не найдено
100:7,02	0,0340	12,9	0,026	9,8	0,150	0,0285	0,0135	0,0172	0,1075	0,09	0,0012		Не найдено	Не найдено
100:2,50	0,1150	36,0	0,018	5,6	0,1140	0,0492	0,0200	0,0174	0,1087	1,53	0,0087		Не найдено	Не найдено
100:0,83	0,0361	10,0	0,0241	7,7	0,0964	0,0576	0,0115	0,0274	0,1712	6,02	0,0009		Не найдено	Не найдено
100:2,70	0,0312	8,7	0,0357	9,9	0,1380	0,0278	0,0223	0,0235	0,1408	8,92			Не найдено	Не найдено
100:3,7	0,0612	28,3	0,0325	15,0	0,0504	0,0724	0,0183	0,0154	0,0962	0,95	0,0029		Не найдено	Не найдено
100:3,8	0,0507	19,0	0,0158	6,05	0,170	0,046	0,0238	0,1483	0,10	0,0050			Не найдено	Не найдено
100:5,8	0,0980	42,5	0,0150	6,4	0,0630	0,0160	0,0173	0,0184	0,1155	0,90	0,0154		Не найдено	Не найдено
100:0,5	0,0322	13,0	0,0195	8,1	0,0809	0,0440	0,0191	0,0084	0,0520	4,16	0,0050		Не найдено	Не найдено
100:2,6	0,0398	9,7	0,0334	8,2	0,1360	0,0588	0,0275	0,025	0,1562	12,60	0,0045		Не найдено	Не найдено
100:3,5	0,1053	22,2	0,030	14,01	0,2079	0,0989	0,0416	0,0134	0,0840	15,91	0,0045		Не найдено	Не найдено
100:3,7	0,0340	11,0	0,0370	11,0	0,0512	0,0302	0,0212	0,021	0,1312	13,94	0,0019		Не найдено	Не найдено
100:1,89	0,0607	25,3	0,0251	11,7	0,054	0,0648	0,024	0,0112	0,0699	0,3010	0,0043		Не найдено	Не найдено
100:2,07	0,0434	15,0	0,0193	9,0	0,116	0,0412	0,0165	0,0145	0,0910	0,20	0,0045		Не найдено	Не найдено
100:2,1	0,1890	55,5	0,0201	5,8	0,0713	0,0298	0,0214	0,0292	0,1824	1,69	0,0048		Не найдено	Не найдено
100:0,7	0,0178	60,2	0,0998	3,4	0,0896	0,0188	0,0079	0,0218	0,1365	2,10	0,0007		Не найдено	Не найдено
100:3,9	0,0486	11,8	0,0277	6,7	0,1280	0,0170	0,0122	0,0196	0,1235	10,54	0,0140		Не найдено	Не найдено
100:3,1	0,0390	16,1	0,0465	17,1	0,0430	0,0428	0,0312	0,0100	0,0630	6,80	0,0045		Не найдено	Не найдено
100:6,2	0,0024	10,0	0,0387	16,1	0,0454	0,0150	0,0236	0,0106	0,0665	7,47	0,0183		Не найдено	Не найдено
100:5,1	0,0245	14,7	0,0296	17,6	0,0219	0,025	0,0153	0,0159	0,0562	0,1	0,0028		Не найдено	Не найдено
100:6,2	0,0170	7,9	0,0160	7,4	0,243	0,0189	0,0170	0,0168	0,1060	0,15	0,0013		Не найдено	Не найдено
100:2,0	0,1670	52,6	0,210	6,5	0,150	0,0120	0,018	0,0180	0,1150	2,09	0,0046		Не найдено	Не найдено
100:1,2	0,0307	12,3	0,213	8,8	0,0830	0,0138	0,0097	0,0150	0,1313	7,72	0,0045		Не найдено	Не найдено
100:1,8	0,1368	14,1	0,0374	14,3	0,0910	0,246	0,0214	0,0224	0,140	5,73	0,0024		Не найдено	Не найдено
100:1,7	0,0364	15,1	0,0689	28,3	0,0571	0,0462	0,0290	0,0196	0,1324	16,50			Не найдено	Не найдено
100:1,8	0,0356	14,7	0,0566	32,7	0,0523	0,0457	0,0287	0,0235	0,1575	17,76			Не найдено	Не найдено
100:2,2	0,0662	--	0,0302	13,9	0,273	0,0209	0,0182	0,0299	0,1869	10,81			Не найдено	Не найдено
100:2,1	0,0659	--	0,0297	13,8	0,270	0,0270	0,0207	0,0280	0,1750	10,50			Не найдено	Не найдено
100:1,5	0,0658	--	0,0315	11,18	0,3002	0,0252	0,0201	0,0280	0,1750	11,52			Не найдено	Не найдено
100:1,4	0,0372	10,8	0,0579	28,2	0,054	0,039	0,0197	0,0748	0,4675	19,6			Не найдено	Не найдено
100:3,5	0,025	16,9	0,0214	14,4	0,101	0,031	0,0092	0,0412	0,2575	2,07			Не найдено	Не найдено

Т А Б Л И  
Составъ бѣлыхъ и

	Углекислый вѣсъ при 15°С.	Алкоголь (въ вѣс. %).	Алкоголь (въ об'емн. %).	Энергичн.	Звѣз.	Общая кислотность (по шкалѣ)	Абсолютная кислотность (векслер)	Щелочная кислотность (векслер)	Щелочность (векслер)	Вѣсн. масла.	Глицеринъ.	Отношеніе алко-голя къ глицерину.	Старый спиртъ (S <sub>0</sub> )
<b>БѢЛЫЯ</b>													
Отвернъ 3-хъ Риж. и 1-я Спб. фир-мы 1).	0,9884	9,43	11,70	3,625	0,1945	0,5837	0,120	0,425	0,147	0,339	100:3,68	0,0170	
II	0,9988	10,44	13,16	3,650	0,2160	0,4875	0,060	0,4117	0,27	0,371	100:3,7	0,0612	
III	1,0206	7,94	10,00	0,140	0,240	0,4925	0,096	0,3675	0,31	0,156	100:1,89	0,0607	
IV	0,997	7,26	9,15	3,80	0,1680	0,4675	0,108	0,4725	0,079	0,371	100:5,1	0,0245	
Среднее . . . .	<b>1,0012</b>	<b>8,77</b>	<b>10,975</b>	<b>5,0557</b>	<b>0,2046</b>	<b>0,5042</b>	<b>0,0961</b>	<b>0,4191</b>	<b>0,201</b>	<b>0,3092</b>	<b>100:3,2</b>	<b>0,0486</b>	
<b>Натуральный рус-ский вина 2).</b>													
Maximum . . . .	0,9847	11,92	14,78	3,96	0,30	0,8025	0,182	0,564	0,226	0,926	100:3,34	0,0705	
Minimum . . . .	0,990	7,14	8,99	1,471	0,135	0,472	0,043	0,372	0,058	0,374	100:7,0	0,0103	
Среднее . . . .	<b>0,9929</b>	<b>9,74</b>	—	<b>2,2109</b>	<b>0,216</b>	<b>0,61</b>	<b>0,1088</b>	<b>0,432</b>	<b>0,134</b>	<b>0,635</b>	<b>100:9,4</b>	<b>0,0329</b>	
<b>Натуральный фран-цузскія вина 3).</b>													
Maximum . . . .	1,0097	12,49	—	6,80	0,28	0,75	—	—	—	1,03	—	0,075	
Minimum . . . .	0,9956	9,05	—	2,47	0,23	0,54	—	—	—	0,88	—	0,015	
Среднее . . . .	<b>1,0026</b>	<b>10,42</b>	—	<b>3,86</b>	<b>0,26</b>	<b>0,68</b>	—	—	—	<b>0,93</b>	—	<b>0,0447</b>	
<b>Заграничная вина 3-хъ Риж. и 1-я Спб. фирмы 4).</b>													
I	0,9962	8,29	10,30	2,990	0,263	0,6175	0,1160	0,4068	0,210	0,6050	100:7,02	0,0340	
II	0,9939	9,63	12,14	2,370	0,262	0,6075	0,0916	0,4325	0,196	0,3668	100:3,54	0,0507	
III	0,9950	2,73	9,74	2,072	0,286	0,630	0,144	0,4500	0,163	0,160	100:2,07	0,0434	
IV	0,9936	7,2	8,96	3,070	0,214	0,585	0,108	0,450	0,183	0,480	100:6,2	0,017	
Среднее . . . .	<b>0,9938</b>	<b>8,2125</b>	<b>10,285</b>	<b>2,695</b>	<b>0,2562</b>	<b>0,61</b>	<b>0,1145</b>	<b>0,4474</b>	<b>0,188</b>	<b>0,4029</b>	<b>100:3,9</b>	<b>0,0363</b>	
<b>Натуральный рус-ский вина 5).</b>													
Maximum . . . .	0,9970	11,90	—	3,451	0,382	0,729	0,156	0,574	0,278	1,068	100:10,32	0,051	
Minimum . . . .	0,9908	6,14	—	1,627	0,170	0,375	0,043	0,297	0,056	0,500	100:6,62	0,006	
Среднее . . . .	<b>0,9938</b>	<b>9,67</b>	—	<b>2,456</b>	<b>0,26</b>	<b>0,553</b>	<b>0,098</b>	<b>0,422</b>	<b>0,147</b>	<b>0,792</b>	<b>100:8,8</b>	<b>0,03</b>	
<b>Натуральный фран-цузскія вина 6).</b>													
Maximum . . . .	0,9962	9,32	—	2,67	0,27	0,58	—	—	—	0,99	—	0,034	
Minimum . . . .	0,9941	7,45	—	1,96	0,21	0,48	—	—	—	0,55	—	0,006	
Среднее . . . .	<b>0,9949</b>	<b>8,468</b>	—	<b>2,306</b>	<b>0,235</b>	<b>0,54</b>	—	—	—	<b>0,762</b>	—	<b>0,0198</b>	

К Р А С Н Ы Я

	SO <sub>2</sub> въ % золд.	Фосфорный аз-отъ (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> въ % золд.	Железныя и калиевыя ве-щества.	Олео плавля (S <sub>0</sub> )	Олео магия (MgO)	Азотъ.	Протеншова вещества.	Сахаръ.	Сульфиты ле-гал.	Солистая кислота.	Вредные метал. (As., Pb., Cu.).	K <sub>2</sub> O.	Na <sub>2</sub> O.	Хлоръ.	Порграсн.
<b>В И Н А.</b>																
I	8,7	0,029	17,4	0,0403	0,024	0,0125	0,0186	0,1162	0,20	0,0045	—	—	—	—	—	—
II	28,3	0,0325	15,0	0,0504	0,0724	0,0183	0,0154	0,0962	0,25	0,0029	—	—	—	—	—	—
III	25,3	0,0281	11,7	0,0540	0,0848	0,0240	0,0112	0,0699	0,30	0,0043	—	—	—	—	—	—
IV	14,7	0,0296	17,6	0,0219	0,0250	0,0153	0,0159	0,0962	0,10	0,0028	—	—	—	—	—	—
Среднее . . . .	<b>—</b>	<b>0,0298</b>	<b>—</b>	<b>0,0416</b>	<b>0,0515</b>	<b>0,0175</b>	<b>0,0152</b>	<b>0,0949</b>	<b>0,21</b>	<b>0,0036</b>	—	—	—	—	—	—
<b>Натуральный рус-ский вина 2).</b>																
Maximum . . . .	—	0,0397	—	0,0733	0,0184	0,150	0,032	0,202	—	свѣды.	—	—	—	—	—	—
Minimum . . . .	—	0,019	—	0,0274	0,0074	0,005	0,011	0,07	—	—	—	—	—	—	—	—
Среднее . . . .	<b>—</b>	<b>0,0286</b>	<b>—</b>	<b>0,0478</b>	<b>0,0109</b>	<b>0,0246</b>	<b>0,029</b>	<b>0,1231</b>	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Натуральный фран-цузскія вина 3).</b>																
Maximum . . . .	—	0,046	—	—	0,014	0,018	—	—	—	—	—	—	—	0,118	0,014	0,003
Minimum . . . .	—	0,023	—	—	0,007	0,013	—	—	—	—	—	—	—	0,07	0,014	0,003
Среднее . . . .	<b>—</b>	<b>0,0382</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>0,0137</b>	<b>0,016</b>	—	—	<b>0,60</b>	—	—	—	—	<b>0,097</b>	<b>0,014</b>	<b>0,03</b>
<b>Заграничная вина 3-хъ Риж. и 1-я Спб. фирмы 4).</b>																
I	12,9	0,026	9,8	0,150	0,0285	0,0135	0,0172	0,1075	0,09	0,0012	—	—	—	—	—	—
II	19,0	0,0158	6,05	0,170	0,0480	0,0270	0,0238	0,1483	0,1	0,0050	—	—	—	—	—	—
III	15,0	0,0193	9,0	0,116	0,0402	0,0165	0,0148	0,0910	0,2	свѣды.	—	—	—	—	—	—
IV	7,9	0,016	7,4	0,243	0,0189	0,0170	0,0168	0,1050	0,15	0,0013	—	—	—	—	—	—
Среднее . . . .	<b>—</b>	<b>0,0193</b>	<b>—</b>	<b>0,1697</b>	<b>0,0334</b>	<b>0,0185</b>	<b>0,0180</b>	<b>0,1129</b>	<b>0,13</b>	<b>0,0019</b>	—	—	—	—	—	—
<b>Натуральный рус-ский вина 5).</b>																
Maximum . . . .	—	0,060	—	0,74	0,013	0,023	0,036	0,222	—	—	—	—	—	0,137	0,030	0,012
Minimum . . . .	—	0,017	—	0,110	0,006	0,011	0,024	0,149	—	—	—	—	—	0,084	0,004	0,003
Среднее . . . .	<b>—</b>	<b>0,03</b>	<b>—</b>	<b>0,271</b>	<b>0,0098</b>	<b>0,0147</b>	<b>0,029</b>	<b>0,182</b>	—	—	—	—	—	<b>0,110</b>	<b>0,012</b>	<b>0,007</b>
<b>Натуральный фран-цузскія вина 6).</b>																
Maximum . . . .	—	0,037	—	—	0,021	0,021	—	—	—	—	—	—	—	0,125	0,015	0,007
Minimum . . . .	—	0,023	—	—	0,006	0,012	—	—	—	—	—	—	—	0,078	0,013	0,007
Среднее . . . .	<b>—</b>	<b>0,028</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>0,0112</b>	<b>0,155</b>	—	—	<b>0,008</b>	—	—	—	—	<b>0,0808</b>	<b>0,014</b>	<b>0,007</b>

1) См. табл. анализовъ автора (стр. 78 и 79).  
 2) Вѣкты среди max и min. дѣер. данныя изъ табл. XIV—XVIII.  
 3) См. табл. IX.  
 4) См. табл. анализовъ автора (стр. 78 и 79).  
 5) См. табл. XIV—XVIII.  
 6) См. табл. IX.

Crocein В. В. В., Ponceau R, B, Orange R, RR, RRR, Orange II, Tro-paeolin II, Troaeolin M., Congoroth, Orseille-Extrakt 1. 23 и т. д.

Относительно пигментов растительного происхождения Windisch указывает, что изъ всѣхъ красящихъ веществъ этого типа, которыя можно было бы употреблять при подкраскѣ винъ, главнымъ образомъ примѣняется бузина, соръ *plutocosa decandra*, черемуха, отваръ мальвы и махровой розы, рѣже вишневый соръ. Иногда при подкраскѣ пользуются еще и копеньями, что легко опредѣлить, въ виду присутствія при этомъ квасцовой програвы.

Для констатирования такого рода красящихъ веществъ мы пользовались слѣдующими способами. Опредѣленіе при помощи свинцоваго уксуса производилось такъ: къ 20 к. с. вина прибавляютъ 5 в. с. раствора уксусно-вислага свинца; при подкраскѣ вина соромъ *Coccus ilicis* получается характерно красно-фіолетовый осадокъ, въ отсутствіи же подкраски чистое красное вино даетъ большую часть аспидно-сѣрый, иногда также голубо-сѣрый или даже зеленый осадокъ, но никогда не даетъ красно-фіолетоваго осадка. Вино, окрашенное бузиной, даетъ, при этихъ же условіяхъ, осадокъ голубой или зелено-голубой; при окраскѣ цвѣтками мальвы получается зелено-свинцовый осадокъ, что бываетъ и отъ красящаго вещества натурального вина, такъ что для контроля намъ приходилось производить еще слѣдующую пробу, предложенную Windisch'емъ<sup>1)</sup>. 20 к. с. вина наливаютъ въ конической стаканчикъ, затѣмъ туда же прибавляютъ небольшое количество порошка йодной извести, взятаго на кончикѣ ножа въ два приема, и оставляютъ спокойно стоять. Въ присутствіи красящаго вещества бузины, спустя нѣкоторое время, появляется темно-голубое окрашивание, въ присутствіи же пигмента цвѣтковъ мальвы зеленое окрашивание наступаетъ сейчасъ-же. Эту пробу мы примѣняли преимущественно, чтобы не сказать исключительно, при испытаніи бѣлыхъ винъ, такъ какъ въ красныхъ винахъ переходъ цвѣтовъ бываетъ плохо замѣтенъ.

Въ таблицахъ XXI и XXII приведены полученныя нами аналитическія данныя для 31-го сорта вина, а также сдѣано сопоставленіе среднихъ, максимальныхъ и минимальныхъ величинъ, полученныхъ для натуральныхъ французскихъ и русскихъ винъ другими авторами, съ данными, полученными нами при изслѣдованіи обращающихся въ продажѣ иностранныхъ сорта и красныхъ винъ (см. стр. 78—81).

При изслѣдованіи сорта и красныхъ винъ вышеупомянутыхъ 4-хъ фирмъ (Gg., Ld., Sch. и Dk.) нами не было найдено веществъ, не входящихъ въ составъ естественнаго вина (салициловой кислоты и вредныхъ для здоровья потребителя металловъ—Pb., As., Cu.), равно какъ не обнаружено и постороннихъ красящихъ веществъ. Что же касается естественныхъ составныхъ частей вина, то прежде всего мы отмѣтимъ, что при оцѣнкѣ полученныхъ аналитическихъ данныхъ мы, за отсутствіемъ специальныхъ\* российскихъ нормъ, будемъ придерживаться требованій, установленныхъ въ 1884 году комиссіей, созданной Имперскимъ Санитарнымъ Вѣдомствомъ въ Берлинѣ<sup>2)</sup>. Въсѣтъ съ тѣмъ, обращая вниманіе на соотношеніе между собой отдѣльныхъ ингре-

<sup>1)</sup> Windisch—*loc. cit.*, pp. 159—160.

<sup>2)</sup> Fr. Meyer u. Finkelsburg, Das Gesetz betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genussmitteln etc. 1885, pp. 193—195. W. Fresenius u. Bergmann, Anleitung zur chemischen Analyse des Weines 1898.

дентовъ въ изслѣдованныхъ нами винахъ, мы, по возможности, будемъ сопоставлять эти ингредиенты съ цифровыми данными для натуральныхъ французскихъ и русскихъ винъ.

1. Вина, приготовленныя изъ чистаго винограднаго сока, лишь въ рѣдкихъ случаяхъ содержатъ въ 100 к. с. меньше 1,5 грм. экстракта. Вина съ меньшимъ содержаниемъ экстракта слѣдуетъ признавать поддѣльными, если, конечно, нѣтъ достаточнаго доказательства, что натуральныя вина той-же мѣстности и того-же урожая встречаются со столь же низкимъ содержаниемъ экстракта.

2. За вычетомъ не летучихъ кислотъ остатокъ экстракта въ натуральномъ винѣ составляетъ по крайней мѣрѣ 1,1 грм. на 100 к. с., а за вычетомъ свободныхъ кислотъ—по крайней мѣрѣ 1 грм. Вина съ меньшимъ остаткомъ экстракта слѣдуетъ признавать, съ указанной выше оговоркою, поддѣльными.

Въ изслѣдованномъ нами французскомъ сортѣ средняя величина содержания экстракта равнялась 5,0557, а въ красныхъ винахъ —2,695, слѣдовательно, была не ниже установленнаго минимума. По отношенію же къ алкоголю, въ сравненіи съ натуральнымъ французскимъ виномъ, нами изслѣдованнымъ сортѣ обнаружили, при большемъ содержаніи экстракта, относительно меньшее количество алкоголя (на 1,65%). Русское же вино, сравнительно съ французскимъ, наоборотъ, при меньшемъ количествѣ алкоголя, содержитъ и меньшее количество экстракта (на 1,549%). Принимая въ соображеніе послѣднее соотношеніе мы считаемъ возможнымъ заключить, что русскія бѣлыя вина по содержанию данныхъ ингридентовъ, ближе подходятъ къ французскому вину, чѣмъ изслѣдованный нами сортѣ. Въ изслѣдованныхъ нами красныхъ винахъ количество экстракта, въ сравненіи съ таковымъ во французскихъ винахъ, оказалось въ среднемъ выше на 0,389% при почти одинаковомъ содержаніи алкоголя; русскія вина содержатъ нѣсколько большее количество алкоголя и больше экстракта (на 0,5%). Что же касается остатка экстракта, то онъ въ изслѣдованныхъ нами иностранныхъ винахъ, въ сортѣ и въ красномъ, оказался не ниже установленнаго минимума.

3. Вина, содержащая въ 100 к. с. меньше 0,14 минеральныхъ веществъ слѣдуетъ признавать поддѣльными, если нѣтъ достаточныхъ доказательствъ того, что встречаются натуральныя вина изъ той же мѣстности одного и того-же урожая и одинаковой обработки, содержащая такія-же незначительныя количества минеральныхъ веществъ.

Для изслѣдованнаго нами французскаго сорта количество минеральныхъ веществъ, въ среднемъ, равно 0,2046 грм., въ minimum'ѣ 0,168 грм. и maximum'ѣ 0,24 грм., т. е. было не ниже установленной цифры. Принявъ за образецъ для сравненія французскія вина, мы увидимъ, что, въ среднемъ, по количеству золь и экстракта, русскія вина стоятъ къ нимъ ближе, чѣмъ изслѣдованная нами иностранная, а именно, въ русскихъ винахъ, при почти одинаковомъ съ французскими винами содержаніи экстракта, разница въ количествѣ золь не превышаетъ 0,046 грм., тогда какъ въ иностранныхъ, при большемъ содержаніи экстракта, содержание золь оказывается меньше почти на 0,05 грм. Въ изслѣдованныхъ нами иностранныхъ красныхъ винахъ количество минеральныхъ веществъ было почти одинаково съ служившими для сравненія цифрами французскихъ и русскихъ винъ. Находимъ умѣстнымъ при этомъ до-

бавить, что реакция золь у нас всегда получалась слабо-щелочной в обоих сортах вина.

4. Вино, в котором вьвовое содержание золь превышает 10% экстракта, должно содержать экстракта больше установленного *minimum'a*. В натуральных винах весьма часто встречается, что 1 вьвовая часть минеральных веществ приходится на 10 вьвовых частей экстракта. Однако, следует заметить, что и более или менее значительное отклонение от указанного отношения не служит еще доказательством поддельности вина.

Для заграничного исследованного нами сорта отношение это оказывается в 2½ раза ниже нормы, принятой для натурального вина, тогда как для красного вина соотношение подходит к нормѣ, равная 1:10,02. В сравненіи съ французским виномъ вь сортирѣ отношеніе минеральныхъ частей къ экстракту было соответственно меньше, а въ красномъ и обоихъ русскихъ эти отношенія оказались почти одинаковыми съ Bordeaux.

5. Для отдѣльныхъ минеральныхъ веществъ нельзя поставить общей нормы. Миньяне, что лучшие сорта винограднаго вина всегда содержатъ больше фосфорной кислоты, чѣмъ сорта низшіе, лишено достаточныхъ оснований.

Несмотря на такую постановку вопроса о количествѣ отдѣльныхъ минеральныхъ веществъ въ винахъ W. Fresenius<sup>1)</sup> Borgmann и другіе авторы, ссылаясь на литературу, все-таки указываютъ для ориентировки при отдѣлкѣ винъ максимальныя и минимальныя количества отдѣльныхъ составныхъ частей золь, а именно:

Минеральныхъ веществъ отъ 0,140—0,350%, калия 0,056—0,139%, натрія 0,004—0,015%, кальция 0,003—0,037%, магнія 0,013—0,029%, фосфорнаго ангидрида 0,018—0,077%, злора 0,002—0,009%, сернаго ангидрида 0,020—0,082%.

Придерживаясь такихъ указаний, отмѣтимъ, что достойно вниманія содержаніе фосфорной кислоты въ исследованныхъ нами привозныхъ и въ русскихъ натуральныхъ винахъ. Въ бывшемъ у насъ заграничномъ сортѣ содержаніе фосфорной кислоты обнаружилось въ среднемъ 0,0298 грм. на 100 к. с. при минимумѣ въ 0,028 и максимумѣ въ 0,032; въ красномъ же заграничномъ винѣ среднее содержаніе фосфорной кислоты равнялось 0,0193, при минимумѣ въ 0,0158 и максимумѣ въ 0,026. Изъ этого видно, что полученныя нами для иностраннаго сорта среднее, максимальное и минимальное количества фосфорной кислоты оказались большими лишь въ сравненіи съ указаннымъ выше минимумомъ; относительно исследованнаго красного привознаго вина можно сказать, что указанный выше минимумъ содержанія фосфорной кислоты оказался ниже только максимальной и средней цифрѣ, полученную же нами минимальную величину онъ превъшалъ. Въ имъ-подученную у насъ иностранномъ сортѣ и иностранныхъ красныхъ винахъ шихся вь среднее содержаніе фосфорной кислоты оказалось меньшимъ, нежели въ среднее содержаніе фосфорной кислоты въ винахъ; то же можно отмѣтить и для бѣлаго натуральныхъ французскихъ винахъ; то же можно отмѣтить и для бѣлаго натурального русскаго вина, тогда какъ въ красномъ русскомъ винѣ среднее содержаніе фосфорной кислоты оказалось нѣсколько большимъ.

<sup>1)</sup> W. Fresenius u. Borgmann—Anleitung zur chemischen Analyse des Weines. 1898. p. 177.

Цифры для магнія, равнаясь, въ среднемъ, въ исследованныхъ нами сортѣ 0,0175 и въ красномъ 0,0185, стоятъ почти въ серединѣ между указанными (0,013—0,029) минимальными и максимальными цифрами. Полученныя нами среднія цифры для заграничнаго и привезеннаго русскаго вина оказались одинаково отвѣчными цифрамъ для французскаго вина.

6. Вина, содержащая въ 100 к. с. больше 0,092 грм. SO<sub>2</sub>, что соответствуетъ 0,20 грм. сернокислотной соли (K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) должны быть признаны такими, которыя, вследствие примененія гипса или же вѣроятно еще другихъ причинъ, стали слишкомъ богаты серной кислотой.

Въ исследованныхъ нами заграничныхъ сортѣ и въ красномъ винѣ количество SO<sub>2</sub> не превышаетъ положенной цифры и колеблется въ предѣлахъ установленныхъ величинъ; то же слѣдуетъ сказать и по отношенію къ французскимъ и русскимъ винамъ.

7. Выброшенные (не сладкія) вина болѣею частью, содержатъ 0,01—0,1% сахара; если содержаніе сахара превышаетъ 0,1%, то и остатокъ экстракта долженъ соответственно превъшать низшій предѣлъ (1%).

Содержаніе сахара и отношеніе его къ экстракту въ исследованныхъ нами винахъ, въ среднемъ, оказались не соответствующими нормѣ и неотвѣчающими таковымъ же для французскихъ винъ.

Общая вьсвотность въ исследованныхъ нами бѣлыхъ и красныхъ винахъ не превышаетъ средней цифры 0,6, установленной по анализамъ завѣдомо натуральныхъ винъ Nessler'a и Bartha, и почти тождественна съ кислотностью въ русскихъ и французскихъ винахъ.

Что касается содержанія азота въ винѣ, то представленное Naas'омъ на международномъ сельско-хозяйственномъ конгрессѣ 1890 г., въ Вѣнѣ, положеніе, выведенное имъ въ работѣ L. Weigert'a, формулировано слѣдующимъ образомъ:

8) Содержаніе азота въ натуральныхъ винахъ рѣдко бываетъ меньше 0,07 граммъ въ литрѣ и обыкновенно не превышаетъ 0,8 грм., но въ исключительныхъ случаяхъ можетъ быть выше и доходитъ до 1,35 грм. на литрѣ. Натуральныя вина, имѣющія болѣе 0,8 грм. азота въ литрѣ, обыкновенно отличаются не только сравнительно высокимъ содержаніемъ свободнаго отъ сахара экстракта, но и вообще должны быть хорошаго качества по вкусу; въ противномъ случаѣ (т. е. если богаты азотомъ вина, въ силу другихъ соображеній, не могутъ быть признаны хорошими), есть нѣкоторое основаніе предполагать, что имѣютъ дѣло съ виномъ, приготовленнымъ съ прибавкой сахарнаго вои и дрожжей, или съ такимъ виномъ, которое получено прессованіемъ виноградныхъ выжимокъ и дрожжей. Наоборотъ, вина, содержащая менѣе 0,07 грм. азота въ литрѣ, только тогда могутъ быть признаны поддельными, если на это указываетъ совокупность аналитическихъ данныхъ<sup>1)</sup>.

Изъ нашихъ аналитическихъ данныхъ для заграничнаго сорта и красного вина видно, что количество азота, равнаясь въ среднемъ для перваго 0,162 и для втораго 0,180 на литрѣ вина, не превышаетъ установленныхъ максимальныхъ величинъ, съ одной стороны, и не падаетъ ниже минимальныхъ цифрѣ, съ другой.

<sup>1)</sup> L. Weigert—Ueber die stickstoffhaltigen Bestandtheile des Weines. C. u. Win-disch—loco cit. u. W. Fresenius u. Borgmann—loco cit. p. 176.

9) Отношение между алкогольом и глицериномъ въ натуральныхъ винахъ колеблется отъ 7-и до 11-и въсвоыхъ частей глицерина на 100 въсвоыхъ частей спирта. Въ тѣхъ винахъ, въ которыхъ найдено иное отношение между глицериномъ и алкогольомъ, можно заповозвать припись глицерина или припись спирта.

Въ сотерифъ мы видимъ отношение алкоголя къ глицерину въ среднемъ (100:3,2) ниже минимума приведеннаго требованія, при чемъ оно разнится отъ отношения алкоголя къ глицерину во французскомъ винѣ больше, чѣмъ на половину. Въ красномъ винѣ обнаружилось то же отношение (100:3,9), что и въ сотерифъ. Въ приведенныхъ въ таблицѣ русскихъ винахъ, въ обоихъ случаяхъ, отношения алкоголя къ глицерину почти идентичны съ французскими и малымъ разнятся отъ установленной предѣльной величины.

На ряду съ вышеприведенными требованіями берлинской комиссіи, относительно добротности вина, приводимъ требованія, предложенныя баварскими химиками для медицинскаго вина, въ видѣ извѣстѣ-дующихъ положеній<sup>4)</sup>.

1) „Сврной кислоты въ медицинскіяхъ винахъ должно быть въ литрѣ вина не больше того количества, которое содержится въ 1 эквивалентѣ одного грамма сврнокислота калия“.

Изсѣдованный нами сотерифъ содержитъ, въ среднемъ, 0,0408 SO<sub>2</sub>, что не превышаетъ предложеннаго максимума. Однако, если принять во вниманіе полученныя нами максималныя величины, то оказывается, что послѣднія превышаютъ установленную норму почти на 0,02%. Среднее содержаніе SO<sub>2</sub> въ красномъ винѣ почти равняется установленному максимуму, наивысшій же полученныя нами цифры превышаютъ этотъ максимумъ приблизительно на 0,01%. Почти то же приходится сказать относительно максимальной величины для SO<sub>2</sub> и въ русскихъ винахъ, за то въ среднемъ русскія вина содержатъ меньшее количество SO<sub>2</sub>, чѣмъ изсѣдованныя нами иностранныя вина.

2) „Медицинскія вина не должны содержать сврнстой кислоты“.

Въ изсѣдованныхъ нами винахъ, въ обоихъ сортахъ, содержалась сврнстая кислота, и количество ея восходило до 0,05 грам. на литр въ красныхъ винахъ и до 0,045—въ сотерифъ. Слѣдовательно, бывшіе у насъ сорта иностранныхъ винъ не отговариваютъ вышеприведенному требованію.

3) „Въ медицинскіяхъ винахъ количество сахара и спирта въ въсвоихъ процентахъ должно быть обозначено на этикеткѣ бутылки, а также слѣдовало бы знать кислотность, а въ красныхъ винахъ количество находящася въ нихъ дубильныхъ веществъ“.

Въ изсѣдованныхъ нами винахъ подобнаго обозначенія мы не встрѣтили.

4) „Вполнѣ рационально приписывать, въ качествѣ медицинскаго вина, для каждой страны свои мѣстныя лучшія вина; кислотность такихъ винъ не должна превышать установленнаго процента“.

Подводя итогъ всему сказанному объ изсѣдованныхъ нами пробахъ винъ, мы должны отмѣтить, что полученныя нами цифровыя величины для отдѣльныхъ составныхъ частей вина, равно какъ и ихъ со-

отношенія, обрисовываются недостаточно рѣзкими въ своихъ отклоненіяхъ, чтобы можно было категорически высказаться противъ натуральности изсѣдованныхъ нами винъ (сотерна и красного), купленныхъ подъ названіемъ заграничныхъ; однако, въ виду того, что изсѣдованныя нами заграничныя вина большинствомъ составныхъ началъ меньше подходятъ къ таковымъ же, входящимъ въ составъ натуральныхъ французскихъ, чѣмъ натуральныя русскія вина той же цѣности, приведенныя нами въ таблицѣ, то мы полагаемъ, что заграничныя изсѣдованныя нами вина меньше пригодны для примѣненія въ медицинѣ, чѣмъ приведенныя нами русскія вина.

Хотя анализъ заграничныхъ винъ, обращающихся у насъ въ продажѣ, сдѣлано, вообще говоря, недостаточно много, чтобы имѣть право сдѣлать окончательное заключеніе о добротности или недобротности этихъ винъ, тѣмъ не менее мы считаемъ возможнымъ, на основаніи теоретическаго знакомства съ такъ называемыми заграничными винами (цѣною отъ 45 коп. до 1 руб.), присоединиться къ мнѣнію, высказанному въ 4-омъ положеніи баварскими химиками, и считать рациональной замѣну заграничныхъ нами разобранныхъ типовъ винъ винами русскими той же цѣности и того-же типа, для пользованія ими ради фармацевтическихъ цѣлей. Въ пользу нашего предположенія, мы думаемъ, будетъ умѣстно поставить на видъ тотъ фактъ, что при покушѣ аптекой заграничнаго вина, она, вслѣдствіе невозможности выписывать продукта малыми количествами съ мѣста непосредственной выработки, должна приобретать заграничныя вина въ мѣстныхъ винахъ, т. е. должна получать вино, прошедшее черезъ третьи руки, а часто и большее число рукъ, между тѣмъ какъ приобретаемъ русское вино, аптека легко можетъ выписывать его и малыми количествами изъ мѣста непосредственнаго полученія. Кроме того, намъ думается, что русскому аптекарю легче узнать происхожденіе винъ той или другой русской фирмы, чѣмъ какой-либо фирмы заграничной.

Перехода теперь къ обзору с л а д и х ъ в и н ѣ, замѣтимъ прежде всего, что подъ этимъ названіемъ группируются вина, содержащія по сравнению съ винами обыкновенными, болѣе значительное количество не перебродившаго сахара и большее количество алкоголя. Выбраваются сладкія вина, главнымъ образомъ, въ Испаніи, Португаліи, Сициліи, Греціи, и Австро-Венгріи. Приготовляются они изъ сухихъ или изъ выденныхъ ягодъ винограда, изъ искусственно концентрированнаго винограднаго сусла (выпариваніемъ или вымораживаніемъ сусла) или искусственнымъ препащеніемъ броженія при помощи прибавки спирта. Къ этимъ винамъ, съ цѣлью придать имъ лучшій ароматъ, часто прибавляютъ различныя постороннія вещества; лишь очень небольшое количество сладкихъ винъ приготовлено изъ очень сладкаго винограда, безъ всякаго прибавленія постороннихъ веществъ; большинство же изъ этихъ винъ представляютъ изъ себя искусственно приготовленные продукты<sup>1)</sup>, что осо-

1) Karl Mayer. Die Ausbrüche —Secte und Süssweine 1891 p. 82—88. E. List—Ueber Süd- und Medicinalweine. Berichte der 5. Versammlung der freien Vereinigung Bayerischer Vertreter der angewandten Chemie Würzburg, Berlin, 1887, p. 40—61. Weisler—Der Wein, seine Bestandtheile und Behandlung 4 Aufl. 1894 J. König—Jococit. Bd. II, p. 270.

4) Bajard u. Baier—Hilfsbuch f. Nahrungsmittelchemiker. 1894. p. 199.

беино резко выражается на дешевых сортах, которые являются только подражанием хорошим винам этого типа. Многие из сладких вин употребляются в медицине как укрѣпляющее и лекарственное средство, во виду высокого содержания в них алкоголя, экстрактивных веществ и ароматических начал. Некоторые из сладких вин снабжены специальным названием вина медицинского, лекарственного, диетического, гигиенического и т. п. На этого рода винах остановимся ниже.

Сладкия вина по способу их получения, а также по соотношению и количеству содержащегося в них алкоголя и экстракта, разделяются на настоящие, или собственно сладкия вина и на вина десертныя, или ликерныя<sup>1)</sup>. Собственно сладкия вина (жирныя вина) характеризуются тѣмъ, что часто при маломъ содержаніи алкоголя они отличаются большимъ содержаніемъ сахара и экстракта. Къ винамъ такого рода *König* причисляетъ рейнскій аубрухъ, содержащій, по *Neubauer*'у, 3,3—14,3% экстракта при 9,4—12,7 объемныхъ процентахъ алкоголя; токаяскій аубрухъ, содержащій, по *Moser*'у, от 8—27,2% экстракта при 7,8 до 17,6 объемныхъ % алкоголя; токаяскій эссенція, которая, при маломъ количествѣ алкоголя (часто 3—4%), содержитъ сахара отъ 30—40% и малагу, имѣющую отъ 14 до 21% экстракта, при 13—19 объемныхъ % алкоголя, и т. д.

Ко второй категоріи сладкихъ винъ, какъ это указано выше, относятся десертныя, или ликерныя вина, заключающія, при большемъ содержаніи алкоголя, меньшее количество экстракта; сюда принадлежатъ, напр., марсала имѣющая приблизительно 5,4% экстракта, при 19,8—24,4 объемныхъ % алкоголя, хересъ, который при 18—25% алкоголя содержитъ 3—8% экстракта, портвейнъ, содержащій 18—20 объемныхъ % алкоголя и 4—6% экстракта и т. д.<sup>2)</sup>

Между этими двумя группами существуютъ еще многія вина, служащія какъ бы переходной ступенью отъ одной группы къ другой.

Сладкия вина, вследствие особенностей ихъ приготовления и ихъ типичности, не могутъ быть оценены и изслѣдованы относительно нѣкоторыхъ ингредиентов по вышеприведеннымъ германскимъ наблюденіямъ для винъ вообще. Во виду этого въ нижеслѣдующемъ изложеніи приведены нѣкоторыя литературныя данныя, касающіяся требованій и положеній, выработанныхъ отдѣльными авторами и цѣлыми Обществами для оценки и для изслѣдованія сладкихъ винъ, въ широкомъ смыслѣ этого слова. Наряду съ этимъ указаны требованія, которымъ должны отвѣчать сладкия вина, чтобы они могли быть признаны добросовѣстными съ врачебной точки зрѣнія, и чтобы они имѣли право носить на своемъ этикетѣ названіе медицинского вина.

*E. List* <sup>3)</sup>, дѣлая докладъ въ пятomъ собраніи Свободнаго Общества баварскихъ химиковъ объ южныхъ и медицинскихъ винахъ, объ ихъ составѣ и оценкѣ, отмѣчаетъ, что эти вина могутъ служить для медицинскихъ цѣлей въ широкомъ смыслѣ этого слова и, разбирая ихъ качества,

1) *J. König*—*loc. cit.*, Bd. II, p. 970.

2) См. приложенную таблицу XXIII составъ сладкихъ винъ, стр. 95.

3) *E. List*—*Berichte über die 5 Versammlung der freien Vereinigung Bayerischer Vertreter der angewandten Chemie*, Berlin, 1887 pp. 41—61.

характеръ и типичность ихъ приготовленія, высказываетъ мнѣніе о цѣлесообразности замѣны въ медицинской практикѣ южныхъ винъ хорошими винами своей страны, такъ какъ для лицъ со среднимъ достаткомъ доступныя вина нужнаго типа суть продукты искусственнаго приготовленія, а дешевые сорта этихъ винъ болѣе частью представляютъ собою сполнну имитацию.

Во заключеніи своего доклада *E. List* въ видѣ нижеслѣдующихъ положеній высказываетъ требованія, которыя надо предъявлять къ южнымъ и медицинскимъ винамъ и указываетъ какъ слѣдуетъ ихъ оценивать:

1) Во всѣхъ южныхъ винахъ необходимо опредѣлять (помимо всѣхъ прочихъ ингредиентов, входящихъ въ общій анализъ) фосфорную кислоту, сахаръ и экстрактъ; послѣдній высчитываютъ по таблицѣ *Schultze* изъ удѣльнаго вѣса лишеннаго алкоголя вина.

2) Во всѣхъ концентрированныхъ сладкихъ винахъ и въ аубрухѣ концентрація должна соответствовать содержанію 40 мрм. фосфорной кислоты.

3) Всѣ сладкия вина должны быть изслѣдованы на присутствіе тростниковаго сахара, и инверсія должна быть произведена для этого при трехчасовомъ нагреваніи.

Одинъ изъ врачей, приглашенныхъ въ это засѣданіе для выясненія взглядовъ, респондентующихъ въ медицинѣ по поводу такъ называемыхъ медицинскихъ винъ, именно главный врачъ *Kerenschein* изъ Мюнхена<sup>1)</sup>, присоединяясь во время дебатовъ къ мнѣнію *List* о рациональности замѣны заграничныхъ винъ въ медицинѣ винами своей страны прибавляетъ, что хотя носіица названіе медицинскихъ винъ сладкия вина (хересъ и аубрухъ) оказываются часто далеко не натурального происхожденія, но ими приходится пользоваться въ виду требованія публики отъ лекарственнаго вина, чтобы оно было сладкое и вкусное; поэтому указанный врачъ считаетъ необходимымъ, чтобы въ распоряженіи врача было такое вино даннаго типа, которое можно было бы предложить пациенту съ увѣренностью въ натуральности вина.

*J. Pinette* <sup>2)</sup>, въ статьѣ „*Zur Beurtheilung der Medizinal-süssweine*“, предъявляетъ требованія къ медицинскому сладкому вину въ видѣ слѣдующихъ положеній:

1) Настоящія сладкия вина содержатъ не менѣе 13 процентовъ алкоголя.

2) Свободнаго отъ сахара экстракта содержится въ нихъ не менѣе 3 грм. въ 100 к. с. вина.

3) Наименьшее содержаніе минеральныхъ частейъ равно 0,20 грм. въ 100 к. с. вина.

4) Количество сульфатовъ должно быть не выше 0,3 грм.  $K_2SO_4$  въ 100 к. с. вина.

5) Содержаніе фосфорной кислоты, въ токаяскомъ и калифорнскомъ портвейнѣ должно быть по меньшей мѣрѣ равно 0,040 грм. въ 100 к. с. вина, а во всѣхъ остальныхъ сладкихъ винахъ не меньше 0,02 грм. въ 100 к. с. вина.

1) *Berichte der 5 Vers. der freien Vereinigung Bayerischer Vertreter der angewandten Chemie*, p. 59.

2) *Zeitschrift der angewand. Chemie*, 1894, p. 433.

*Dr. Alfred Bertschinger* <sup>1)</sup>, химикъ города Цюриха, прочелъ докладъ отъ имени спеціальной коммисіи на годовичномъ съѣздѣ швейцарскихъ аналитиковъ-химиковъ, 20—23 сентября 1893 г. въ Сентъ-Галленѣ, о способахъ изслѣдованія и объ однихъ медицинскихъ винахъ, при чемъ высказалъ слѣдующія положенія:

1) Медицинскія вина суть такія, которыя применяются какъ лѣкарственное и укрѣпляющее средство для больныхъ, выздоравливающихъ и дѣтей.

Въ качествѣ медицинскаго вина могутъ служить: а) натуральныя вина Вогезаухъ и дунція вина этого типа своей страны; б) извѣстные сорта сладкихъ винъ—малага, марсала, портвейнъ, мадера, хересъ, токаяйскаго и с) шипучія вина.

2) Сладкія вина, обращающіяся въ продажѣ подъ именемъ медицинскихъ винъ, должны быть приготовлены изъ чистаго винограднаго сока (частью концентрированнаго) выжиманіемъ его съ пересифляемъ виноградомъ, имѣющимъ одинаковое съ виномъ происхождение, или даже безъ соблюденія послѣдняго требованія. При этомъ разбавленіе вина чистымъ спиртомъ можетъ быть доведено лишь до извѣстныхъ границъ. Тѣ сладкія вина, которыя получены изъ сухихъ ягодъ винограда (коринки или изюма) или при помощи прибавленія къ вину сахара и спирта, не должны называться винами извѣстнаго сорта (токаяское, рустеръ и т. д.), а тѣмъ болѣе не должны именоваться винами медицинскими. Такія вина въ оптовой продажѣ должны называться искусственными, а въ розничной продажѣ имъ позволительно носить названія: липерное, десертное или сладкое вино.

3) Необходимо производить изслѣдованіе вина по общимъ способамъ, вычислѣя результаты на 100 куб. сант. вина, на его удѣльный вѣсъ, на алкоголь, экстрактъ (повсенное опредѣленіе при помощи таблицы *Schulze-Ostermann'a*), на сахаръ (по *Allihn'y*), на минеральныя вещества, кислотность, уксусную кислоту (летучія кислоты), фосфорную кислоту (обыкновенно достаточно титровать растворъ золы ураномъ, а для контроля испытывать молибденовымъ аммоніемъ), сѣрную кислоту, сѣрную кислоту (по *B. Haas'y*); необходимо изслѣдовать вино и въ поляризованномъ свѣтѣ до и послѣ инверсіи сахара въ винѣ. При полученіи разности въ количествѣ сахара до и послѣ инверсіи, слѣдуетъ произвести изслѣдованіе на тростниковый сахаръ, (поляризацией послѣ выжиманія), на глицеринъ и болѣе детальное изслѣдованіе минеральныхъ веществъ (калій, углекислыя и солинокислыя соединенія).

4) Нормы, установленныя для натуральныхъ винъ, не могутъ быть применены къ сладкимъ винамъ. Къ сладкимъ медицинскимъ винамъ всегда слѣдуетъ предъявлять опредѣленные требованія, касающіяся слѣдующаго:

а) Способа приготовленія.

б) Внѣшняго вида, запаха и вкуса вина: отъ медицинскаго вина слѣдуетъ требовать, чтобы по запаху и вкусу оно соответствовало опредѣляющему типу названію (малага, токаяское и др.), чтобы оно было прозрачно, свободно отъ дрожжей и. при макроскопическомъ и микро-

скопическомъ изслѣдованіи, не давало бы указаній на болѣзанность или испорченность.

с) Предѣльнаго содержанія отдѣльныхъ, входящихъ въ составъ вина веществъ, которое должно быть таково:

Содержаніе алкоголя не должно стоять ниже 13 и выше 20 объемныхъ процентовъ.

Экстрактъ безъ сахара, для токаяйскаго вина и для нѣкоторыхъ другихъ, такъ напр. для аусбруха, не долженъ быть ниже 4 грм., для коричневой малаги—не ниже 3 грм., для желтой малаги и марсалы и для всѣхъ другихъ медицинскихъ сладкихъ винъ—не ниже 2 грм. въ 100 к.с. вина.

Минеральныхъ веществъ должно содержаться не менѣе 0,2 грм. въ 100 к.с. вина.

Медицинское сладкое вино, имѣющее летучихъ кислотъ (угусен. кисл.) болѣе, чѣмъ 0,2 грм. въ 100 к.с. вина, надо считать испорченнымъ.

Медицинское вино не должно содержать болѣе количество сѣрной кислоты, чѣмъ ей содержится въ 0,2 грм.  $K_2SO_4$ .

Максимальное содержаніе сѣрной кислоты, позволительное для медицинскаго вина должно быть около 0,002 грм. на 100 к.с. вина (20 мгрм. въ 1 литрѣ).

Тростниковый сахаръ и неспособны къ броженію начала крахмального сахара нельзя доказать. Увеличенное содержаніе послѣ инверсіи редуцирующаго сахара не должно превышать 1%. Послѣ выжиманія не должны присутствовать оптически дѣйствующія начала.

Въ медицинскихъ винахъ содержаніе фосфорной кислоты не должно быть меньше 0,02 грм. въ 100 к.с. вина, а въ винахъ австро-венгерскаго происхожденія не менѣе 0,04 грм. въ 100 к.с. вина.

*Barth* <sup>1)</sup>, изслѣдовавъ дѣльный рядъ натуральныхъ токаяйскихъ и греческихъ винъ, считаетъ необходимымъ предъявлять къ нимъ, при примѣненіи ихъ для медицинскихъ цѣлей, слѣдующія требованія: токаяйскаго вина должны носить характеръ концентрированныхъ винъ, приготовленныхъ изъ пересѣянаго винограда, безъ всякой прибавки сахара или алкоголя; въ натуральныхъ винахъ должно содержаться въ 100 к.с. 3 грм. свободного отъ инвертированнаго сахара экстракта, 0,20 грм. золы и 0,04 грм. фосфорной кислоты. Содержаніе глицерина бываетъ сравнительно велико и никогда не падаетъ ниже количества, находящагося въ лучшихъ нѣмецкихъ винахъ. Въ сладкомъ токаяскомъ аусбрухѣ, свободного отъ сахара экстракта всегда болѣе 3,5 грм., въ 100 к.с. вина, а при содержаніи 8 и болѣе процентовъ сахара, оно содержитъ минимумъ 4 грм. экстракта; золь должно содержаться не менѣе 0,25 грм., а фосфорной кислоты—0,06 грм. въ 100 к.с. вина. Отношеніе между глицериномъ и алкоголемъ въ этихъ винахъ также очень велико, и леулозы въ нихъ болѣе, чѣмъ декстрозы. Остальныя венгерскія вина должны содержать свободного отъ сахара экстракта 3 грм., золь—0,24 грм., а фосфорной кислоты—0,04 грм.; всѣ приведенныя цифры представляють изъ себя минимумъ при расчетѣ на 100 к.с. Хотя отношеніе алкоголя къ глицерину въ венгерскихъ винахъ и меньше, чѣмъ въ нѣмецкихъ винахъ этого типа, но не должно быть ниже 100:6, и, наконецъ, въ

<sup>1)</sup> M. Barth—Zur Untersuchung und Beurtheilung der Süssweine. Forschungsberichte über Lebensmittel etc. 1896, III, p. 81.

<sup>1)</sup> Chemiker-Zeitung. 1893. № 83, p. 1622.

невыбродившем еще сахаръ должно быть больше левулозы. Такъ называемыя сухія греческія вина, не будучи концентрированы, должны содержать не меньше 2,4 грм. свободного отъ сахара экстракта и фосфорной кислоты—0,017 грм. въ 100 к. с. вина. Отношение алкоголя къ глицерину должно быть не меньше 100:6; содержание сахара, преимущественно левулозы, и отношение ея къ дextrозѣ колеблется между 55:45 и 66:34; сѣрной кислоты должно содержаться не больше 0,092 грм. и хлора—0,03 грм. въ 100 к. с. вина.

К. Windisch <sup>1)</sup> въ главѣ объ оцѣнкѣ сладкихъ винъ, говоря о необходимости различать требованія, предъявляемыя къ сладкимъ винамъ и къ обыкновеннымъ винамъ, получаемымъ броженіемъ, ссылается на высказанныя различными авторами положенія для оцѣнки сладкихъ и медицинскіхъ винъ. Авторъ даетъ краткую характеристику этихъ положеній и, указывая, что способы испытыванія и оцѣнки сладкихъ винъ за послѣдніе годы очень сильно обработаны и вслѣдствіе этого въ достаточной степени выяснены, называетъ имена авторовъ <sup>2)</sup>, потрудившихся на этомъ поприщѣ. К. Windisch формулируетъ слѣдующимъ образомъ мнѣнія, высказанныя разными авторами: изъ сладкихъ винъ, обращающихся въ продажѣ, могутъ называться медицинскими винами только тѣ, которыя въ самомъ дѣлѣ концентрированы, т. е. у коихъ количество фосфорной кислоты и экстракта, за вычетомъ сахара, достигаетъ установленныхъ предѣльныхъ величинъ для этихъ веществъ. Если же сладкое вино содержитъ свойственныя ему вещества въ количествѣ меньшемъ противъ установленныхъ предѣловъ, то такое вино, даже чистое и концентрированное, можетъ примѣняться какъ десертное вино и не должно быть называемо медицинскимъ виномъ.

J. Röster <sup>3)</sup> приводитъ большое количество исследований, на основаніи коихъ говоритъ, что наименьшее содержание фосфорной кислоты для австро-венгерскіхъ сладкихъ винъ равняется 0,055 грм. въ 100 к. с. вина.—Въ журналѣ Zeitschrift für analytische Chemie Fresenius'a, 1896 г., во 2-й и 3-й книгѣ, подъ заглавіемъ: „Къ испытыванію и оцѣнкѣ винъ“, собраны, въ порядкѣ выработанаго комиссіей, всѣ новѣйшіе способы для оцѣнки и испытыванія винъ, причемъ при каждомъ способѣ есть указаніе предложившаго его автора и въ заключеніи приводятся положенія комиссіи швейцарскіхъ химиковъ, какъ долженствующія служить критеріемъ при оцѣнкѣ и испытываніи медицинскіхъ винъ.

Д. П. Коноваловъ <sup>4)</sup> говоритъ, что вино, являясь продуктомъ спеціальной техники, болѣе чѣмъ какою-либо другою продукту потребленія

1) K. Windisch—loc. cit. pp. 305—317.  
 2) Fr. Elsner—Berichte der Pharmaceut. Ges. 1895. 5, 151.  
 Seuda und Way—Zeitschrift d. angew. Chemie 1894. p. 433. 1895. p. 286.  
 Pinette—Ibid.  
 A. Hilger Apotheker—Zeitung 1894. 425.  
 E. List Forschungsbericht über Lebensmittel, etc. 1896. 381.  
 J. König u. Karsch—Zeitschr. der analyt. Chemie 1895. 341.  
 3) J. König—Chemiker-Zeitung 1895 19, 999.  
 4) J. Röster—Chemiker-Zeitung 34. p. 354.  
 Д. П. Коноваловъ.—Къ вопросу объ испытываніи винъ. Журн. Общ. Охран. Народн. Здравія. 1891 г. № 1, стр. 13—17.

нуждается въ опредѣленіи тѣхъ положеній, которыми нужно руководствоваться при обсужденіи добросовѣстности и поддѣльности его, и что это особенно важно для спеціальныхъ, такъ называемыхъ медицинскіхъ винъ, въ составъ которыхъ входятъ преимущественно сладкія вина, характеризующіяся своимъ особымъ способомъ полученія, при которомъ трудно установить границу между обыденными приемами винодѣлія и искусственными приемами, влекущими за собой фальсификацію. Въ дѣлѣ ишемъ, проф. Коноваловъ останавливаетъ вниманіе на большомъ количествѣ сѣрной кислоты, найденной въ испытываемыхъ въ лабораторіи Общества Охраненія Народнаго Здравія 17-и пробахъ хереса; въ виду вредности большого содержанія SO<sub>2</sub> проф. Коноваловъ предлагаетъ руководствоваться нормами, принятыми въ Германіи, т. е. считать наименьшимъ предѣломъ для SO<sub>2</sub> содержание 2 грм. K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> въ литрѣ вина, а для сѣрнистой кислоты 10 мгрм. въ томъ же объемѣ. Въ заключеніи Д. П. Коноваловъ высказываетъ мнѣніе, высказанное и И. П. Архиповымъ <sup>1)</sup>, о необходимости установить санитарный контроль для натуральныхъ винъ и полицейско-санитарная мѣра для поддѣльныхъ винъ; такого же взгляда на дѣло держатся В. Таировъ, А. Саломонъ, Н. Ловягинъ, кн. Массалскій, Оберовскій, Альмедингенъ и другіе авторы.

Исходя изъ всего сказаннаго для испытыванія и оцѣнки сладкихъ винъ, служащихъ для медицинскіхъ цѣлей, мы пользовались способами, предложенными комиссіей швейцарскіхъ химиковъ въ С. Галленѣ, считая ихъ объединяющими всѣ вышеприведенныя положенія. Что касается вопроса о требованіяхъ, которыя слѣдуетъ предъявлять къ вину, примѣняемому въ медицинѣ и имѣющему право на названіе медицинскаго вина, то мы, ради краткости, будемъ формулировать ихъ въ видѣ слѣдующихъ положеній:

- 1) Для оцѣнки пригодности или непригодности даннаго вина для медицинскіхъ цѣлей можно ограничиться химико-санитарнымъ испытываніемъ, понимая подъ этимъ терминомъ: а) опредѣленіе натуральности вина <sup>2)</sup> на основаніи входящихъ въ составъ его главныхъ дѣйствующихъ началъ (алкоголь, экстрактъ, сахаръ, зола, общая и летучая кислотность, SO<sub>2</sub> и P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), на основаніи соотношенія этихъ ингредиентов между собой и при сравненіи съ натуральнымъ виномъ того типа, именемъ коего обозначено на этикеткѣ испытываемое вино; б) опредѣленіе безвредности вина при качественномъ констатированіи присутствія или отсутствія не входящихъ въ составъ натурального вина веществъ—сдабривающихъ, красящихъ, консервирующихъ и продуктовъ порчи вина, а также вредныхъ для здоровья металловъ (As<sub>2</sub>, Pb, и Sn.).
- 2) На названіе медицинское вино и имѣть право только тѣ вина, на этикеткѣ которыхъ помѣщены аналитическія данныя, могущія служить, во-первыхъ, критеріемъ натуральности даннаго вина и соответствія его типу вина, именемъ котораго оно обозначено, во-вторыхъ, критеріемъ для правильной ориентировки при примѣненіи его въ медицинѣ. При этомъ аналитическія данныя, помѣщенныя на этикеткѣ, должны быть санкціонированы спеціальнымъ административнымъ учрежденіемъ.

1) И. П. Архиповъ.—О фальсификаціи винъ. СПб. 1887 г. стр. 83—89.  
 2) Натуральность вина мы понимаемъ въ данномъ случаѣ въ смыслѣ отсутствія фальсификаціи.

Понятно, что в таком случае бутылка должна быть запечатана штем-пелем соответствующего пробирочного учреждения.

В нижеследующей таблицѣ XXIII приведены нами аналитическія данныя 12-ти сортовъ натуральныхъ сладкихъ винъ, заимствованныя у *J. König'a*.

Руководствуясь вышеозначенной схемой изслѣдованій и офинъ сладкихъ винъ, мы, ради удобства дальнѣшаго изложенія, начнемъ съ разбора десертныхъ винъ.

Изъ десертныхъ винъ наиболѣе часто употребляются въ медицинѣ и фармацевтической практикѣ: хересъ и портвейнъ.

Способъ выработки этихъ винъ основанъ на прибавленіи къ суслу спирта въ такомъ количествѣ, чтобы послѣдняго содержалось отъ 17 до 18-и процентовъ въ 100 к. с. вина. Спиртъ прибавляется для преращенія броженія въ то время, когда сусло еще не вполне выбродило. Полученныя такимъ образомъ вина, въ зависимости отъ продолжительности броженія сусла и количества прибавленнаго спирта, имѣютъ въ своемъ составѣ обратно пропорциональное отношеніе между спиртомъ и экстрактомъ (плюсъ сахаръ) иными словами, при большемъ количествѣ спирта въ винѣ обнаруживается меньшее содержаніе экстракта и обратно.

Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ при приготовленіи сладкихъ десертныхъ винъ поступаютъ иначе, а именно: суслу даютъ совершенно выбродить, затѣмъ прибавляютъ къ полученному вину соответствующее количество сахара; при этомъ нѣкоторое количество послѣдняго подвергается дальнѣйшему броженію, а неперобродившій сахаръ остается раствореннымъ въ получаемомъ винѣ. Надо замѣтить, что этотъ способъ приготовленія натурального десертнаго вина употребляется въ исключительныхъ случаяхъ. Въ виду того, что способъ приготовленія десертныхъ винъ зависитъ какъ отъ характера винограда, такъ и отъ индивидуальнаго взгляда и вкуса винодѣла, составъ такихъ винъ подверженъ сильнымъ колебаніямъ. Последнее служитъ удобной почвой для приготвленія, съ одной стороны, винъ различныхъ отнѣнковъ и сортовъ для каждаго изъ типовъ десертныхъ, а съ другой—для приготвленія сладобранныхъ, имитированныхъ и носящихъ названіе фазонныхъ винъ. Последнія въ своей осовѣ часто содержатъ самый малый процентъ натурального вина даннаго типа, большая же часть, состоящая изъ вина другого типа, подводится подъ уровень десертнаго вина сладбравящими веществами (алкоголемъ, сахаромъ, красящими веществами и эссенціямъ) 1).

Теперь перейдемъ въ разборъ и изложенію характерныхъ особенностей для каждаго изъ винъ этого типа, имѣющаго для насъ специальный интересъ.

**Хересъ**—*Xerès, Cherry* или *Jerez* получили свое названіе отъ испанскаго города *Xeres de la Frontera*, лежащаго между *Кадисомъ* и *Пуерто-де-Санта-Марія* (*Puerto de Santa Maria*). Приготавливается это вино, главнымъ образомъ, изъ бѣлаго винограда, растущаго въ долинахъ между *Гвадалквивиромъ* и *Гвадалетой* 2). Вполнѣ хорошимъ хересъ становится только послѣ многолѣтней выдержки. Въ зависимости отъ количества прибавленнаго въ вино ступеннаго сусла или въ зависимости отъ разбавле-

ТАБЛИЦА XXIII.

Средній составъ сладкихъ винъ \*)

	Число виноградныхъ угодій въ кв. при 15° С.	Алкоголь въ вѣсов. %	Экстрактъ.	Сахаръ.	Общій кислот. (вино-лакт. кислот.)	Глицеринъ.	Прогнонагоны веществъ.	Минералныя вещества.	Фосфорный ангидридъ.	Свѣтлый азотистый рудъ.	Кадмі.
Тонайское виноградное . . . .	6 0,9943	12,05	3,26	0,63 0,68	1,04 0,26	0,24 0,035	0,030	0,108			
Тонайскій Аубрукъ . . . .	23 1,0870	9,44	23,63	19,44 0,57	0,62 0,37	0,32 0,054	0,034	0,116			
Тонайскій Аубрукъ . . . .	10 1,0851	9,05	23,64	19,73 0,51	0,71 0,44	0,34 0,052	0,046	0,141			
Рустеръ Аубрукъ . . . .	4 1,0800	9,55	26,05	23,77 0,44	— 0,29	0,32 0,040	0,037	0,116			
Менесеръ Аубрукъ красный	4 1,0833	9,02	23,42	18,85 0,50	1,13	— 0,28	0,036	0,053	—		
Портвейнъ . . . .	8 1,0081	16,69	8,05	5,82 0,40	— —	0,23 0,031	0,023	0,102			
Мадера . . . .	5 1,0003	15,41	5,52	3,23 0,43	— —	0,35 0,061	0,075	0,149			
Малага . . . .	13 1,0694	11,93	21,73	17,11 0,55	0,46	— 0,041	0,049	0,043	0,187		
Марсала . . . .	6 1,0022	15,85	5,27	3,58 0,49	0,46 0,23	0,32 0,029	0,114	0,142			
Хересъ . . . .	7 0,9932	17,45	3,98	2,12 0,45	0,51 0,17	0,38 0,031	0,128	0,206			
Чистый натуральный хересъ . .	18	— 15,61	2,63	2,60 0,39	0,49	— 0,49	0,027	0,209	0,228		

нія его виномъ и алкоголемъ (*Spirit*) получаютъ различные сорта хереса, какъ *Sherry pale, Sherry sec, Sherry doré* и *brun*. Сохраненіе и выдерживаніе вина производится въ надземныхъ помѣщеніяхъ, такъ называемыхъ *Bodegas*, гдѣ вина различнаго возраста, собранныя въ бутылкахъ, размѣщаются по возрасту и типамъ ихъ. Такая система размѣщенія имѣетъ общее названіе *Solera*. Это дѣлается для болѣе правильнаго прибавки молодого вина къ старымъ винамъ и для того, чтобы вина одного года имѣли всегда одну и ту же характерную особенность. Хересъ, въ зависимости отъ продолжительности выдержки, бываетъ свѣтло-желтаго или темно-желтаго цвѣта и приятно миндальнаго запаха, сухой и съ большимъ или съ меньшимъ содержаніемъ алкоголя. Послѣ перваго броженія вино обыкновенно еще даютъ добродить до опредѣленнаго содержанія алкоголя. Тѣ сорта хереса, которые идутъ въ про-

1) *K. Windisch—loco cit. p. 34.*

2) *Hamm—loco cit. pp. 412—416. E. List—loco cit. p. 44.*

\*) *Сморт. J. König—loco cit. Bd. II, p. 977.*

даже только молодыми и недостаточно выдержанными, подвергаются предварительной обработке, для чего к ним прибавляют *vinu maestro*, *Atmore* и *Color*, ради достижения соответствующего цвета и вкуса.

Распространенный в Англии херес есть *Dry Sherry*—сухое и крепкое вино. Излюбленный Испанцами сортъ *Manzanilla* представляет изъ себя очень сухое вино, съ ясно выраженнымъ характернымъ запахомъ и ароматомъ; дальнѣйшие сорта: *Rajarete*—свѣтлое вино, похожее на золотисто-красную малагу; этотъ сортъ особенно сильно поддѣлывается; даде, *Montilla* и *Amontillado*—блжно ароматное вино, и, наконецъ, *Tinto di Rota*, получаемое изъ винограда *Tintilla*, единственное красное вино этого типа.

Всѣ поименованные сорта вина, переходя къ намъ черезъ цѣлый рядъ передаточныхъ пунктовъ и фирмъ, какъ англійскія, гамбургскія и проч., на своемъ пути успѣваютъ сильно видоизмѣняться, такъ что, въ настоящее время, хересъ, воплотивъ отбывающей натуральному вину, можно получить у насъ съ большимъ трудомъ, даже и за высокую цѣну; дешеные же сорта этого вина болѣею частью представляютъ собою продукты въ лучшемъ случаѣ разбавленные, а въ худшемъ—поддѣльные. На это указываютъ какъ примѣемое для нѣкоторыхъ изъ нихъ название—*фасонное вино*, такъ и результаты изслѣдованій.

*J. König* <sup>1)</sup> говоритъ о винѣ, обращающемся въ продажѣ подъ названіемъ „гамбургскій хересъ“, что это вино есть продуктъ разбавленія алкоголемъ перебродившаго сова финиковъ и винныхъ ягодъ, сброшеннаго поваренной солью и ароматической эссенціей (напр. *Sherry Essenz*—смѣсь *spiritus nitri dulcis* съ нѣкоторымъ количествомъ лавриновой воды).

*E. List* <sup>2)</sup>, опираясь на полученныя имъ аналитическія данныя трехъ сортовъ гамбургскаго хереса совѣтуетъ врачамъ болѣе осторожно прописывать эти вина, такъ какъ они представляютъ изъ себя искусственный продуктъ съ очень малымъ содержаніемъ чистаго вина.

**Составъ гамбургскаго хереса по *E. List* <sup>3)</sup> и *Fischer* <sup>4)</sup>.**

	Угле- воды и сахаръ	Алко- голь и спиртъ	Уксусъ и кислота	Общая кислота	Свѣтло- рассе- иваю- щая сила	Желе- за, раств. вещ.	Фосфоръ (РР <sub>2</sub> )	Свѣтло- рассеива- ющая сила (СР <sub>2</sub> )	Хлоръ	Показатель затѣ- мленности	Кислот.		
<i>E. List</i>	1.	0,09934	14,41	4,05	0,305	0,335	0,160	0,008	0,022	0,049	+0,5	—	
	2.	0,09940	16,65	3,89	0,375	0,484	0,210	0,011	0,023	0,042	-0,40	—	
	3.	0,09875	17,21	3,75	0,637	0,914	0,232	0,0319	0,0219	—	-1,66	—	
<i>Fischer</i>	4.	0,09912	16,31	3,75	0,415	0,110	0,218	0,026	0,0235	—	-0,28	0,020	0,06275

Въ заключеніе *E. List* говоритъ, что хересъ, продаваемый въ Англии подъ названіемъ *Sherry*, очень близко подходит по своему составу къ вышеприведеннымъ сортамъ гамбургскаго хереса.

*Fischer*, въ числѣ результатовъ другихъ имъ изслѣдованныхъ винъ, даетъ приведенные выше подъ № 4 результаты анализа для искусственнаго хереса. О недобросовѣстности обращающихся въ про-

<sup>1)</sup> *J. König*—op. cit., Bd. II, p. 377.

<sup>2)</sup> *E. List*—*loc. cit.* p. 44.

<sup>3)</sup> *E. List*—*Archiv für Hygiene*, 1883, Bd. I, p. 500.

<sup>4)</sup> *Zeitschrift für angewandte Chemie*, 1894, p. 641.

дажѣ сортовъ хереса говоритъ также *Д. П. Коноваловъ* <sup>1)</sup>, указывая на большое содержаніе въ нихъ сѣрной кислоты (4,8 грм.  $K_2SO_4$  на литръ вина). *Блаубергъ* болѣе останавливается на имитации этого продукта и на его фальсификаціи: въ главѣ о фальсификаціи винограднаго вина и хереса *Блаубергъ* <sup>2)</sup> повторяетъ рециты, коими пользуются для пригото-вленія искусственнаго хереса, и, на основаніи анализомъ обращающихся на московскомъ рынкѣ сортовъ хереса, высказываетъ слѣдующія положенія:

1) Врачающіеся на московскомъ рынкѣ дешеные сорта хереса суть (какъ это слѣдовало ожидать и а priori) продукты грубой фальсификаціи. Они представляютъ или смѣсь незначительнаго количества винограднаго вина, воды, спирта и сахара, сброшенныхъ *Sherry-Essenz*, или же пригото-влены по извѣстнымъ рецитамъ, которыхъ существуетъ очень много, безъ всякаго примѣса винограднаго вина; послѣднимъ обстоятельствомъ и объясняется сравнительная дешенизна ихъ. 2) Болѣе дорогіе сорта (начиная съ 2 р. и даже съ 1 р. 80 к. за бут.) представляютъ всѣ типич-скія особенности хереса и поэтому должны считаться настоящимъ хересомъ, но 3) этотъ хересъ приготовленъ изъ столь сильно гни-сованнаго вина, что содержаніе сѣрнистаго калия въ немъ превы-шаетъ болѣе чѣмъ въ три раза тотъ максимумъ, который установленъ для гнисованныхъ винъ вообще, и болѣе чѣмъ въ шесть разъ—предѣльную величину, допускаемую союзомъ Баварскихъ химиковъ въ винахъ, пред-назначенныхъ для пользованія больныхъ.

Въ четвертомъ и пятомъ пунктѣ *Блаубергъ* отмѣчаетъ, что резуль-таты изслѣдованныхъ имъ сортовъ хереса воплотивъ подтверждаютъ пред-положеніе проф. *Коновалова*, заключающееся въ томъ, что заграничные про-изводители сильно злоупотребляютъ отсутствіемъ у насъ закона по этому поводу и направляютъ къ намъ сильно гнисованнаго вина, преслѣдуемыя въ Западной Европѣ, поэтому *Блаубергъ* считаетъ весьма желательнымъ установленіе у насъ хотя бы нѣкотораго контроля за ввозимыми къ намъ крѣпкими винами.

Нижеслѣдующая таблица XXIV содержитъ аналитическія дан-ныя для натуральнаго хереса (см. стр. 98).

Считая все вышеприведенное достаточнымъ основаніемъ для того, чтобы видѣть, съ какою осторожностью фармацевту слѣдуетъ примѣнять хересъ и какъ цѣлесообразенъ былъ бы отвѣчающій жизненной потреб-ности контроль, перейдемъ теперь къ разбору другаго сорта винъ этого ти-па—къ портвейну.

Портвейнъ, составляя главный продуктъ португальскаго вино-дѣлія, получилъ свое названіе отъ города *Oporto*, находящагося въ провин-ціи *Trazo-mont* (позади горъ); родной портвейна считается равнина *Doiro* <sup>3)</sup>. Виноградники, изъ которыхъ получается расматриваемое вино, на-ходясь въ близлежащихъ къ берегу *Doiro* равнинахъ и въ 13—14 миляхъ отъ города *Oporto*, вверхъ по теченію *Doiro*. Эти виноградники дѣлятся, по качеству вырабатываемаго изъ нихъ вина, на такъ называемыя *Sino-Corgo* (Верхняя *Doiro*) и *Vaxo-Corgo* (Нижняя *Doiro*), причѣмъ послѣдняя вы-дѣляется болѣе легкой сортъ портвейна, а Верхняя—болѣе крѣпкой.

<sup>1)</sup> *Д. П. Коноваловъ*—*loc. cit.* стр. 15.

<sup>2)</sup> Второй отчетъ Московской Городск. Санитарн. Станціи 1894 г., стр. 294—295.

<sup>3)</sup> *E. List*—*loc. cit.*, p. 31. и *J. König*—*loc. cit.*, p. 975.



2—4 года, обыкновенно же его слѣдуетъ выдерживать 5—6 лѣтъ ранѣе употребленія.

Изъ приведеннаго описанія экспортнаго портувейна мы видимъ, что еще до того, какъ вино попадаетъ въ руки экспортера, оно бываетъ уже разбавлено приблизительно 20 галлонами спирта на 234 галлона вина, и что вино должно быть выдержано еще много лѣтъ, прежде чѣмъ можно будетъ признать его совершенно пригоднымъ для потребления. Качество портувейна стоитъ въ прямой зависимости отъ индивидуальныхъ взглядовъ первоначальнаго и послѣдующихъ экспортеровъ, разбавляющихъ и поддразнивающихъ продуктъ въ зависимости отъ требованій той страны, куда портувейнъ отправляется. Внизуслѣдующей таблицѣ XXV приведены аналитическія данныя для португальскаго портувейна:

Развитію разбавленія и поддѣлки портувейна способствовала компанія подъ названіемъ Rheal Comphania de Agricultura de Douro<sup>1)</sup>, имѣвшая на это вино монополію почти все время съ 1754 до 1834 г. Эта компанія, издавъ правила, сильно тормазившія производство и обложивъ вино большимъ налогомъ, тѣмъ самымъ поставила портувейнъ въ ряду самыхъ дорогихъ винъ. Такимъ образомъ, первый шагъ, слѣданный на пути притовленія искусственнаго портувейна былъ вынужденный; онъ имѣлъ послѣдствіемъ дѣйствительную фальсификацію продукта, и теперь мы съ трудомъ, да и то только за очень высокую цѣну, можемъ получить натуральный, т. е. неразбавленный и несдобренный портувейнъ. Портувейнъ средней цѣнности обыкновенно составляется изъ небольшого количества собственно портувейна и изъ большого количества вина какого-нибудь другого типа.

Столь неестественная оцѣнка для потребляемаго въ Европѣ портувейна подтверждается еще и слѣдующими данными.

Намм<sup>2)</sup>, говоря о вращающемся въ продажѣ портувейнѣ, полагаетъ, что онъ вывозится преимущественно изъ Англіи и отличается отъ другихъ винъ этого типа своимъ коричнево-пурпурно-краснымъ цвѣтомъ, который ему приданъ преимущественно искусственной подкраской; на вкусъ портувейнъ бываетъ обыкновенно крѣпко, слабо сладковатъ и довольно приятенъ, если же портувейнъ сильно сладокъ и рѣзко, то его надо считать плохо фабрикованнымъ. Натуральный портувейнъ содержитъ большей частью около 15% алкоголя, а средней цѣны продажный продуктъ — отъ 20 до 25%. Только послѣ трехъ—четырехъ лѣтъ выдержки натуральный портувейнъ начинаетъ приобретать характерный для него ароматъ и вкусъ.

Относительно способовъ, практикующихся при подкраскѣ экспортнаго портувейна König<sup>3)</sup> говоритъ, что обыкновенно подкраска производится ягодами бузины, для чего ихъ вымачиваютъ въ мѣшкѣ сухими и комбѣуютъ въ вино нѣсколько мѣсячной выдержки; адсь ягоды раздавливаются ногами. При этомъ на боченю въ 435 литровъ полагается около 24—30 вл. гр. ягодъ бузины. О дальнѣйшей имитации портувейна König говоритъ, что она уселено практикуется въ Сиддліи и въ Cette's (югъ Франціи) и что обращающійся въ продажѣ портувейнъ обыкновенно бываетъ притовленъ не на его родинѣ. Въ тѣ годы, когда портувейнъ бываетъ бѣденъ содержаніемъ сахара, къ вину прибавляютъ

<sup>1)</sup> Намм— loco cit., p. 439 и E. List— loco cit., p. 45.

<sup>2)</sup> Намм— loco cit., p. 39—441.

<sup>3)</sup> J. König— loco cit., Bd. II, p. 276.

ТАБЛИЦА XXV.  
Составъ португальскаго портувейна \*)

Названія винъ.	Годъ выдѣл.	Углекисл. газъ.	Углекисл. газъ.	Алкоголь.		Сахаръ.	Общая кислотность (винъ и ябл.)	Винный камень.	Липеринъ.	Прочія вещества.	Вода.	Фосфорная кислота.	Свѣтлая кислота.	Калий.
				Объемъ %	Всѣсокъ %									
Бѣлый 1860 г.	1874	1,0126	20,03	16,12	8,71	4,82	0,33	—	—	0,09	0,21	0,034	0,037	0,061
Красный 1863 г.	1,0059	14,46	15,71	6,64	4,42	0,23	0,29	0,034	0,133	0,23	0,29	0,034	0,045	0,133
1865 г.	1,0125	21,91	17,61	8,71	6,33	0,44	—	—	—	0,20	0,23	0,031	0,281	0,113
Портувейнъ Винамъ. Красное архаическое хорошее вино.	1882	1,0084	21,30	16,79	8,41	6,20	0,47	0,13	0,51	—	0,21	0,028	0,021	0,041
Очень хороший портувейнъ.	1,0026	21,00	16,65	6,76	4,70	0,29	—	—	0,28	—	0,33	—	0,042	—
Очень хороший архаический прекрасный портувейнъ.	1883	1,0031	22,65	17,97	7,58	5,24	0,45	—	0,71	—	0,21	0,29	0,20	0,066
Портувейнъ не архаический разный.	1883	1,0018	21,77	17,00	9,90	—	0,36	0,15	—	—	0,18	0,030	0,015	0,085
Портувейнъ архаический хороший архаический.	1884	1,0180	20,20	15,78	9,67	8,12	0,44	—	0,23	—	0,21	—	—	0,017
Среднее	1,0081	20,80	16,69	8,05	5,82	6,40	0,14	0,43	0,17	0,23	0,031	0,023	0,102	—

\*) J. König — op. cit. Bd. I, p. 965.

такъ называемое выпаренное сусло (Jeropiga), которое во многих мѣстахъ служитъ специальнымъ предметомъ торговли; неподкрашенное сусло носитъ название „Vinho tudo“, а смѣшанное съ красящимъ экстрактомъ и спиртомъ называется „Tinto“.

Van Hamel Roos<sup>1)</sup>, исходя изъ своихъ исследованийъ вращающихся въ продажѣ сортовъ портувейна, говоритъ, что большинство изъ нихъ искусственнаго происхождения, на что ясно указываетъ поразжающая неправильность въ соотношеніяхъ между экстрактомъ и золой. То же подтверждаетъ E. List<sup>2)</sup>, говоря, что однимъ английскимъ импортеромъ продавался портувейнъ, экстрактъ котораго состоялъ почти исключительно изъ тростниковаго сахара.

Приводимыя ниже данныя знакомятъ насъ съ составомъ искусственнаго портувейна. Анализъ для №№ 1 и 2 данъ Fischer'омъ<sup>3)</sup>, а для №№ 3, 4 и 5—Hamel Roos'омъ<sup>4)</sup>.

**Составъ искусственнаго портувейна.**

	Уксусной кислоты	Алкоголь	Экстрактъ	Зола	Общая кислотность	Азотъ	Глицеринъ	Ванillinъ	Свѣтлая кислота	Фосфорная кислота	Сахаръ:		Кальц. (CaO)
											Декстроза	Левгулоза	
№ 1	1,0000	16,69	5,70	0,2472	0,345	0,018	0,044	—	0,0193	0,0257	2,12	2,48	0,0325
„ 2	0,0022	16,54	6,34	0,1989	0,393	0,023	0,098	—	0,0164	0,022	3,03	2,48	0,0766
„ 3	—	20,1	9,19	0,089	—	—	—	0,41	—	—	—	—	—
„ 4	—	19,8	6,75	0,069	—	—	—	0,37	—	—	—	—	—
„ 5	—	20,2	7,70	0,628	—	—	—	0,36	—	—	—	—	—

Связанное о десертныхъ винахъ наглядно указываетъ на то, что при примѣненіи этихъ винъ средней цѣности въ медицинъ, какъ діетическаго или терапевтическаго средства, равно какъ и при примѣненіи ихъ въ фармаціи для приготовления лѣкарственныхъ винъ требуется очень большая осторожность и точная доказательства натуральности вина.

Въ нижеслѣдующей таблицѣ, № XXVI (стр. 104—105) мы даемъ результаты анализомъ, полученные нами при исследованіи винъ, носящихъ название заграничныхъ хереса и портувейна\*); здѣсь же приводимъ средня, максимальныя и минимальныя цифровыя величины для натурального хереса и портувейна и данныя Московской Санитарной Станціи для хереса московскихъ погребовъ.

1) Chemiker—Zeitung, 1895, p. 831.

2) E. List—Archiv für Hygiene, 1886, Bd. V, p. 218.

3) Zeitschrift für angew. Chemie 1894, p. 641, статья Scharpe. О составѣ искусственныхъ винъ.

4) Chemiker—Zeitung, 1895, p. 831.

\*) Примечаніе: Мы брали пробы для изслѣдованія заграничнаго хереса и портувейна въ лучшихъ магазинахъ города Юрска, съ обозначеніемъ на этикеткахъ и вѣсколкахъ имени, указанныя фирмъ (Jg., Ld., Sch. и Dk.); двѣ колебалась отъ 85 к. до 1 р. 10 к.

При обѣднѣ изслѣдованнаго нами вина остановимся прежде всего на подкраскѣ и отмѣтимъ, что во всѣхъ пробахъ хереса мы получили соответствующую реакцію на карамель, причемъ въ винѣ III окраска жидкости, отстоявшейся отъ прибавленнаго бѣлка, была самой интенсивной; портувейнъ, въ среднемъ, не давалъ интенсивной реакціи на карамель. По вкусу какъ хересъ, такъ и портувейнъ, во всѣхъ пробахъ, производилъ впечатлѣніе искусственности, вследствие своего слишкомъ рѣзкаго, частью остраго и горьковаго вкуса; однако, портувейнъ представляется на вкусъ болѣе натуральнымъ, чѣмъ хересъ. Кальцъ-лимо не входящихъ въ составъ натурального вина вредныхъ веществъ, напр. саллициловой кислоты и вредныхъ для здоровья потребителей металловъ (As., Pb., Cu.); нами обнаружено не было. Что касается нормальныхъ составныхъ частей вина, то количество алкоголя въ хересѣ и въ портувейнѣ не было ниже и не превышало предѣльныхъ цифръ во всѣхъ пробахъ, кромѣ хереса III, въ которомъ количество алкоголя равнялось 20,5 обемн. %. Отношеніе алкоголя къ глицерину какъ въ хересѣ, такъ и въ портувейнѣ оказалось меньшимъ, чѣмъ нормальное и было замѣтно меньше того минимума, который установленъ союзомъ Баварскихъ химиковъ. Количество экстракта оказалось въ хересѣ также ниже предѣльныхъ цифръ, установленныхъ для медицинскаго вина. Въ большинствѣ пробъ портувейна содержаніе экстракта соответствуетъ нормамъ для натурального вина и лишь въ винѣ III количество экстракта оказывается ниже нормы. Среднее количество экстракта въ портувейнѣ и въ хересѣ оказалось, можно сказать, почти нормальнымъ для натурального вина, причемъ въ хересѣ при нѣсколькомъ меньшемъ сравнительно съ натуральнымъ виномъ содержаніи (на десятую доли %) экстракта, обнаружилось большее количество алкоголя; въ портувейнѣ же отношеніе между алкоголемъ и экстрактомъ почти отвѣчаетъ отношенію этихъ ингредиентов въ натуральныхъ винахъ. Отношеніе экстракта къ золѣ въ изслѣдованномъ нами хересѣ не вполне соответствуетъ 10:1, такъ какъ оно оказалось большимъ. Исходя изъ этого можно полагать, что количество золы въ хересѣ ненормально превышаетъ предѣльныя цифры для медицинскаго вина; но при сравненіи съ натуральнымъ хересомъ и портувейномъ изслѣдованное нами вино представляетъ отношеніе золы въ экстракту почти одинаковое съ первымъ. Общая кислотность въ изслѣдованныхъ нами пробахъ оказалась весьма большою въ сравненіи съ общей кислотностью въ соответствующихъ натуральныхъ винахъ; однако, количество уксусной кислоты въ хересѣ и въ портувейнѣ, въ среднемъ, стоитъ ниже цифръ, установленной для медицинскаго вина. Количество свѣтлаго ангидрида во всѣхъ пробахъ взятаго нами хереса превышаетъ установленную вышеуказанными авторами предѣльную цифру для медицинскаго вина и близко подходитъ, въ средней цифрѣ въ таковой-же изъ анализомъ для хереса, обращающагося въ продажѣ въ Москвѣ. Количество въ свѣтѣ также оказалось для хереса сравнительно увеличено, что даетъ возможность предположить гипсованіе даннаго продукта; въ портувейнѣ же количество свѣтлаго ангидрида и отношеніе его къ окиси кальция надо считать не превышающими предѣльныхъ цифръ. Содержаніе фосфорнаго ангидрида въ хересѣ и въ портувейнѣ только въ максимумѣ соответствуетъ минимальнымъ предѣльнымъ цифрамъ для медицинскаго вина, въ осталь-

ТАБЛИЦА XXVI.  
Составъ хереса и портвейна.

	Удельный вес при 19°C.	Алкоголь въ вѣсов. %.	Алкоголь въ объемн. %.	Экстрактъ.	Зола.	Общая кислотность винно-кам. кие.	Легучая кислотность (уксусн. кие.	Постоянная кислотн (вино-кам. кие.	Винный камень.	Г. мерный.	Отношеніе алкоголя къ глицерину.	Общий азотистый (SO <sub>2</sub> ).	SO <sub>2</sub> въ %	Фосфорный азотистый (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ).	Ca въ %.	Душманная хлоропигментная.	Окисъ кальция (Ca O).	Окисъ магния (Mg O).	Азотъ.	Протоиновая кислота.	Сахаръ.	Стренистая кислота.	Салициловая кислота.	Вредные металлы (As, Sn, Pb).	K <sub>2</sub> O.	N <sub>2</sub> O.	Портгвеза.	
За граничный хересъ 4-хъ фирмъ 1).												Р Е С Ъ																
I	0,9989	15,67	19,28	3,768	0,319	0,4400	0,088	0,4025	0,0540	0,3012	100:2,5	0,115	36,0	0,0180	5,6	0,1140	0,0492	0,0200	0,0174	0,1087	1,53	0,0087	0,80	0,0154	—	—	—	—
II	0,9887	15,03	18,96	2,830	0,232	0,4873	0,072	0,3975	0,0470	0,5816	100:3,8	0,098	42,5	0,0150	6,4	0,0530	0,0160	0,0173	0,0184	0,1155	0,80	0,0154	—	—	—	—	—	
III	0,9940	16,31	20,51	3,850	0,342	0,6445	0,096	0,5475	0,0830	0,3500	100:2,1	0,189	55,5	0,0201	5,3	0,0713	0,0298	0,0214	0,0202	0,1824	1,69	0,0048	—	—	—	—	—	
IV	0,9985	15,83	19,49	3,994	0,319	0,4575	0,120	0,3075	0,0357	0,3160	100:2,0	0,167	52,6	0,0210	6,5	0,1000	0,0120	0,0186	0,0180	0,1150	2,09	0,0046	—	—	—	—	—	
Среднее	0,9925	15,86	19,81	3,610	0,303	0,5073	0,094	0,4137	0,0524	0,4097	100:2,5	0,1449	—	0,0185	—	0,1070	0,0267	0,0193	0,0207	0,1301	1,55	0,0064	—	—	—	—	—	
Натуральный хересъ 2).												Р Е С Ъ																
Maximum	—	19,01	—	8,13	0,92	0,71	—	—	—	0,99	—	0,4050	—	0,0528	—	—	0,0226	0,0491	—	—	4,80	—	—	—	—	—	—	
Minimum	—	11,98	—	1,88	0,34	0,29	—	—	—	0,14	—	0,1190	—	0,154	—	—	0,0028	0,0171	—	—	1,10	—	—	—	—	—	—	
Среднее	—	15,61	—	4,10	0,49	0,39	—	—	—	0,49	—	0,2085	—	0,0266	—	—	0,0154	0,0249	—	—	2,60	—	—	—	—	—	—	
Хересъ Московскихъ потребовъ 3).												Р Е С Ъ																
Maximum	1,0044	16,71	20,54	5,58	0,541	0,504	0,150	0,370	0,075	0,890	100:6,2	0,250	49,63	0,028	9,60	—	0,026	0,021	0,023	0,143	3,43	—	—	—	—	0,227	0,051	
Minimum	0,9897	13,76	16,97	4,02	0,177	0,292	0,033	0,202	0,034	0,090	100:0,6	0,052	29,24	0,016	3,70	—	0,009	0,006	0,011	0,070	1,49	—	—	—	—	0,068	0,001	
Среднее	1,0066	15,07	18,57	4,56	0,388	0,3765	0,084	0,285	0,052	0,523	100:3,5	0,1508	39,32	0,0206	5,60	—	0,015	0,0142	0,018	0,1125	22,4	—	—	—	—	0,0150	0,0231	
Заграничный портвейнъ 4-хъ фирмъ 4).												П О Р Т В Е Й Н Ъ																
I	1,0195	14,91	18,31	10,236	0,310	0,5740	0,089	0,4575	0,0660	0,124	100:0,83	0,0861	10,0	0,0241	7,7	0,0964	0,0576	0,0115	0,0274	0,1712	6,02	0,0009	—	—	—	—	—	
II	1,0175	15,51	19,95	9,852	0,244	0,4275	0,096	0,3840	0,1131	0,086	100:0,50	0,0823	13,0	0,0198	8,1	0,0809	0,0340	0,0191	0,0084	0,0520	4,16	не найд.	—	—	—	—	—	
III	1,0093	13,15	16,24	3,890	0,289	0,6375	0,100	0,5025	0,0910	0,092	100:0,70	0,0178	6,2	0,0098	3,4	0,0896	0,0188	0,0079	0,0218	0,1365	2,10	0,0007	—	—	—	—	—	
IV	1,0180	15,42	18,98	10,424	0,244	0,5920	0,096	0,4725	0,0470	0,192	100:1,20	0,0807	12,5	0,0215	8,8	0,0836	0,0138	0,0097	0,0130	0,0813	7,72	сальды.	—	—	—	—	—	
Среднее	1,016	14,747	18,332	8,705	0,2717	0,5577	0,0952	0,4541	0,0793	0,1235	100:0,80	0,0892	—	0,0189	—	0,0874	0,0310	0,0120	0,0157	0,1102	5,00	сальды.	—	—	—	—	—	
Натуральный портвейнъ 5).												П О Р Т В Е Й Н Ъ																
Maximum	1,0181	17,87	22,55	9,90	0,33	0,47	—	—	0,15	0,71	—	0,081	—	0,034	—	—	—	—	0,23	8,12	—	—	—	—	—	—	0,133	
Minimum	1,0018	15,71	19,46	6,67	0,18	0,40	—	—	0,13	0,23	—	0,015	—	0,028	—	—	—	—	0,09	4,42	—	—	—	—	—	—	0,85	
Среднее	1,0061	16,69	20,86	8,05	0,23	0,33	—	—	0,14	0,43	—	0,023	—	0,031	—	—	—	—	0,17	5,92	—	—	—	—	—	—	0,102	

ныхъ случаяхъ содержание фосфорной кислоты оказалось ниже этой цифры. Количество азота и протениновыхъ веществъ обнаруживается для хереса, въ среднемъ, выше количества, содержащагося въ изслѣдованныхъ на Московской Городской Санитарной Станціи сортахъ хереса, но все-таки оказывается недостаточно высокимъ, чтобы считать изслѣдо-

ванныхъ нами пробы цѣльными натуральными винами. Въ портвейнѣ количество азота и протениновыхъ веществъ тоже оказалось низкимъ, чѣмъ это установлено для нормального вина; это обстоятельство можетъ служить указаніемъ на разбавленіе изслѣдованнаго нами вина.

По совокупности всѣхъ приведенныхъ данныхъ можно думать, что изслѣдованная проба хереса подходит подъ типъ хереса, продаваемого на московскомъ рынкѣ и изслѣдованнаго на Московской Городской Санитарной Станціи; иными словами, — по совокупности аналитическихъ данныхъ наши пробы не являются натураль-

1) см. табл. анализовъ автора (стр. 78 и 79).

2) см. та ж. XXIV.

3) см. II-ой отчетъ Моск. Городск. Санитар. Станціи (стр. 296—297).

4) см. табл. анализовъ автора (стр. 78 и 79).

5) см. J. König—op. cit. Bd. I p. 965.

ТАБЛИЦА XXVIII.  
ОСТАВЬ ИМЕНЕКОИ МАЛАГИ (\*).

Наименование вина.	Алкоголь.		Экстракт.	Сахарь.	Общая кислот. (винокамен. кислот.)	Винный камень.	Глицеринъ.	Зола.	Фосфорная кислота.	Сѣрная кислота.	К а л и й.
	Удельный вѣс.	Объемный %.									
1 Малага, малага. Очень хорошая малага.	1,0758	15,30	11,25	23,59	18,50	0,58	0,34	0,41	0,050	0,039	0,188
2 Экст. винно-оле. Хорошая малага.	1,0425	17,97	13,70	15,92	11,92	0,64	0,65	0,30	0,041	0,022	0,177
3 Зрелъ, прозрач. Крѣпкая малага.	1,0547	15,45	11,60	18,28	14,79	0,38	0,30	0,31	0,036	0,040	0,137
4 Очень хорошая малага.	1,0880	14,78	10,82	24,0	24,0	0,56	0,30	0,30	0,033	0,045	0,232
5 Тоже.	1,0871	17,15	12,54	27,14	19,47	0,81	0,31	0,29	0,065	0,075	0,215
6 Тоже 1882 г.	1,0817	18,30	13,45	22,76	19,67	0,65	0,21	0,41	0,076	0,058	—
7 Очень хорошая малагивская малага.	1,0595	16,45	12,35	20,72	15,30	0,65	0,65	0,32	0,058	0,036	0,108
8 Тоже.	1,0543	15,95	12,05	17,70	14,26	0,41	0,44	0,29	0,053	0,045	0,134
9 Тоже малагивская.	1,0612	12,91	9,15	17,70	14,26	0,19	0,44	0,29	0,053	0,045	0,332
10 Малага 1874 г.	1,0955	14,0	—	20,60	21,87	0,63	0,28	0,41	0,058	0,072	0,174
11 Тоже.	—	14,0	—	20,20	21,89	0,62	0,28	0,41	0,052	0,082	—
12 Тоже.	—	15,0	—	20,25	21,50	—	—	—	—	—	—
13 Малага 1879 г.	—	15,0	—	20,25	21,50	—	—	—	—	—	—
14 Тоже 1883.	1,0892	13,60	10,02	27,11	22,00	0,32	0,63	0,42	0,054	0,028	0,169
15 Дювельно, хорошая малага.	1,0770	16,60	12,24	24,54	17,96	0,60	—	—	0,43	0,049	0,180
Среднее . . . . .	1,0454	16,20	12,31	18,88	12,13	0,47	0,47	0,29	0,029	0,061	—
Среднее . . . . .	1,0711	13,58	10,70	23,25	18,054	0,51	0,26	0,45	0,034	0,023	0,180

\*) Овоур. J. König—op. cit., Bd. I, p. 306—307.

При приготовленіи Аггоре для продажи уже нѣсколько лѣтъ, говорить *Reistechner* 4), пользуются кровь винограднаго сока еще сокомъ и водными экстрактами дешевыхъ растительныхъ продуктовъ, богатыхъ сахаромъ. Сюда относятся кожные фрукты, къ соку которыхъ нѣрвдо прибавляется и тростниковый сахаръ, *Mellasse*, загѣтъ турецкій или сладкій стручечникъ и др. По мнѣнію *König* 4), главная составная часть обращающихся въ продажѣ дешевыхъ сортовъ такъ называемой *Medizinal-Malaga* есть въ большинствѣ случаевъ Аггоре.

Сказанное достаточно хорошо иллюстрируетъ, сколь сильно имитируется малага, особенно дешевые ея сорта, и какъ можетъ способствовать имитации самый способъ приготовления ея.

Въ таблицѣ XXVIII приведены результаты изслѣдованныхъ нами сортовъ малаги 4-хъ вышеозначенныхъ фирмъ, *Sch. L. Dk.* и *Ie*, среднія цифровыя данныя для натуральной малаги и данныя, полученные *E. List* 5) и *Fischer* 6) для искусственной малаги (см. стр. 110 и 111).

Для нашихъ изслѣдованій мы брали малагу, носившую название заграничной и въ цѣнѣ отъ 85 коп. до 1 руб. 25 коп. Вино во всехъ пробахъ было не прозрачно и содержало на стѣнкахъ и на днѣ бутылки налеты и осадки, выраженные то больше, то меньше рѣзко. Эти осадки, судя по ихъ виду, мы признали за отложение красящихъ, дубильныхъ веществъ и виннаго камня. По вкусу малага въ общемъ производила впечатлѣніе крѣпикаго, но вполне сладкаго вина, напоминающаго ненатуральной рѣзкостью своего вкуса искусственный продуктъ. Вредныя для здоровья консервирующихъ веществъ и металловъ нами обнаружено не было. Всѣ 4 пробы давали, съ большей или меньшей интенсивностью, реакцію на карамель. Другихъ постороннихъ красящихъ веществъ не было найдено.

Содержаніе алкоголя въ изслѣдованныхъ нами продуктахъ не встрѣчалось ниже установленныхъ минимальныхъ величинъ для медицинскаго вина этого типа, въ максимумѣ же алкоголя оказалось меньше максимальной предѣльной величины на 2%. По содержанію алкоголя бывшая у насъ малага ближе подходитъ къ искусственному вину, чѣмъ къ натуральному; то же слѣдуетъ сказать и объ отношеніи алкоголя къ глицерину, каковое въ изслѣдованномъ винѣ въ среднемъ было въ 3 раза больше, чѣмъ установленная цифра (100 : 7). Количество экстракта (безъ сахара), равняясъ въ среднемъ приблизительно 8,8 грм., при содержаніи зола всего 0,35 грм. на 100 к. с. вина, сильно развитыя въ сторону плюса отъ установленнаго количества для натурального вина, одновременно съ этимъ замѣтимъ, что содержаніе алкоголя въ изслѣдованной малагѣ всего на 31½% превышаетъ количество въ натуральной малагѣ. Количество фосфорной кислоты меньше, чѣмъ установленныя предѣльныя величины для медицинскаго вина и также сравнительно ниже, чѣмъ должно быть въ натуральной малагѣ. Общая кислотность оказалась нормальной; летучая кислотность, въ среднемъ, была высока, а виннаго камня обнаружилось меньше, чѣмъ наблюдается въ натуральномъ винѣ; содержаніе сѣрнаго антидотида не превышало нормы.

1) J. König—loco cit. Bd. II, p. 971.

Т А Б Л И Ц А XXVIII.  
М А Л А Г А

	Удельный вес при 16° С.	Алкоголь в %	Азотистый азот в %	Электролит.	Зола.	Общая кислотность, в %	Лугунная кислотность, в %	Насыщенная растворимость, в %	Витный камень.	Гиперлит.	Отношение алкоголя к в. кштр.	Свободный азот в % (S <sub>0</sub> ).	S <sub>0</sub> в %	Фосфорный ангидрид P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> в %	Дубильная и крас. веш.	Окись кальция (CaO).	Окись магния (MgO).	Азот.	Процентная влажность.	Сахар в % (по градусах).	Свинец в %.	Свинец в %.	Свинец в %.	Вредные вещества (Pb, Cu).	Пористость.	
<b>Заграничная малага (4-х фирм):</b>																											
I	1,0629	13,28	16,74	18,9	0,358	0,535	0,121	0,405	0,175	0,359	100:2,7	0,0312	8,7	0,0357	9,9	0,138	0,0278	0,0225	0,0235	0,1408	8,92	Св-дм.	—	—	—	—	—
II	1,0597	13,76	17,34	21,25	0,406	0,49	0,084	0,375	0,162	0,358	100:2,6	0,0398	9,7	0,0334	8,2	0,136	0,0588	0,0275	0,025	0,1562	12,6	—	—	—	—	—	—
III	1,0537	9,56	12,05	18,67	0,41	0,60	0,144	0,42	0,0965	0,375	100:3,9	0,0486	11,8	0,0277	6,7	0,129	0,017	0,0122	0,0196	0,1225	10,54	0,0140	—	—	—	—	—
IV	1,033	14,0	17,64	13,732	0,26	0,555	0,120	0,405	0,122	0,26	100:1,8	0,0365	14,1	0,0374	14,3	0,091	0,0246	0,0214	0,0224	0,14	5,73	0,0024	—	—	—	—	—
Среднее . . .	1,0524	12,65	15,95	18,138	0,358	0,545	0,117	0,40	0,1389	0,338	100:2,6	0,0391	—	0,0342	—	0,123	0,032	0,0209	0,0226	0,1398	9,31	—	—	—	—	—	—
<b>Натуральная малага **):</b>																											
Maximum . . . . .	1,0953	13,45	16,30	29,23	0,73	0,81	—	—	0,34	0,71	—	0,075	—	0,065	—	—	—	—	—	—	25,20	—	—	—	—	—	—
Minimum . . . . .	1,0425	9,15	12,61	15,88	0,29	0,36	—	—	0,19	0,23	—	0,024	—	0,029	—	—	—	—	—	—	11,90	—	—	—	—	—	—
Среднее . . . . .	1,0711	10,79	13,58	23,28	0,45	0,51	—	—	0,26	0,46	—	0,053	—	0,046	—	—	—	—	—	—	18,054	—	—	—	—	—	—
<b>Искусственная малага ***):</b>																											
I	1,0998	12,21	—	16,0	0,240	0,425	—	—	—	0,432	—	—	—	0,0142	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
II	1,0318	13,54	—	10,95	0,164	0,450	—	—	—	0,212	—	—	—	0,005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
III	1,0316	13,0	—	11,23	0,392	0,487	—	—	—	0,262	—	—	—	0,0132	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IV	1,0485	15,50	—	18,00	0,096	0,355	—	—	—	0,164	—	0,0221	—	0,0115	—	—	—	0,043	—	—	Докстр. 2,40	—	—	—	—	—	—
V	10,562	12,92	—	19,18	0,3368	0,363	—	—	—	0,017	—	0,0391	—	0,0223	—	—	—	0,008	—	—	Докстр. 3,06	—	—	—	—	—	—
																					Докстр. 8,92	—	—	—	—	—	—
																					Левулоз. 8,93	—	—	—	—	—	—

Все сказанное дает нам достаточное основание для того, чтобы считать исследованная нами пробы малаги близко подходящими к типу искусственной малаги. Полученные нами результаты не дают хотя и малаго количества сортов малаги все-таки могут, полагаем, служить подтверждением уже высказанной мысли, что не следовало бы применять для медицинских целей дешевых сортов малаги, без предварительного исследования вина.

Переходя к отборным или сортированным винам (Ausleseweine) <sup>4)</sup>, заметим, что это название принадлежит специально сортам рейнского аэрура, характеризующимся своим особенно выдающимся качеством. Приготавливается это вино из тщательно сорти-

рованного, лучшей выборки, собранного поздно осенью винограда, уже свернувшего в полудамассный пломь. Судя, полученному из такого винограда, дает медленнее выбраживать в прохладных погребах. Для полного выбраживания при этом условии необходима многолетняя выдержка сусла; по истечении нескольких лет получается вино, обладающее ценным букетом.

В нижеприведенной таблице XXIX приводятся аналитические данные, по Neubauer <sup>5)</sup>, для некоторых сортов этого вина.

Южные вина, по E. List <sup>6)</sup>, имеют большое значение для применения их в медицине. Существенная разница южного вина от такого же типа вина германского происхождения находится в зависимости, во-первых, от сортов местных виноградных лоз, во-вторых, от способа сбраживания и, наконец, от тех искусственных изменений, которые производят с полученным виноградным соком.

<sup>\*)</sup> См. таблицу анализов автора (стр. 78—79).

<sup>\*\*)</sup> J. König—loco cit. Bd. I. p. 966, 967.

<sup>\*\*\*)</sup> №№ I, II, III анализы E. List'a; см. Баденберг—loco. cit., стр. 300. №№ IV и V анализы Fischer'a; см. Zeitschrift für analytische Chemie 1894 г. p. 641.

<sup>4)</sup> J. König—loco cit. Bd. II, p. 976.

<sup>1)</sup> Bersch. Die Praxis der Weinbereitung. Дегриппо по Баденберг—loco cit p. 105.

<sup>2)</sup> E. List—Berichte d. 5. Versammlung d. freien Vereinig. Bayerseh. Vertr. d. angew. Chemie.

## Т А Б Л И Ц А XXIX.

Составъ нѣкоторыхъ сортовъ отборныхъ винъ.

НАЗВАНІЕ.	Годъ.	Алкоголь въ объемѣ %о	Сахаръ.	Экстрактъ.	Общая кис- лотность.	Звона.
Ириштейнеръ Рабахеръ Ауслезе .	1870	12,00	1,498	4,195	0,580	0,250
Маркбруннеръ . . . . .	1868	12,10	6,41	11,60	0,79	0,30
Штейнбергеръ . . . . .	1862	12,68	6,44	11,40	0,75	0,22
Рюдесгеймеръ Бергъ . . . . .	1868	10,60	15,60	23,26	0,78	0,19
Рауенталеръ Бергъ . . . . .	1858	12,35	3,22	6,65	0,75	0,17
Форстеръ Ауслезе . . . . .	1862	11,20	0,648	2,495	0,511	0,1998
Форстеръ Іезуитенгартенъ . . . . .	1865	12,30	9,19	15,19	0,63	0,25
Шлоссъ Іоганнисбергеръ . . . . .	1864	9,40	10,00	15,54	1,06	0,19
Дейдесгеймеръ . . . . .	1874	11,79	8,83	14,33	0,67	0,41
„ . . . . .	1874	14,55	1,51	3,26	0,35	0,32

Приготавливаются эти вина, главнымъ образомъ, въ южной Италіи, въ Испаніи, въ южной Франціи, въ Греціи, а также, согласно указаніямъ *E. List'a* и *Presentis'a*, въ Сиріи въ Малой Азіи, которая въ послѣднее время вполнѣ обезпечиваетъ европейскій рынокъ этимъ виномъ; съ 1880 года Франція стала охотса получать большій количества этого вина.

Въ зависимости отъ способа выработки, южныя вина раздѣляются на сухія и сладкія. Сухія вина характеризуются своимъ большимъ содержаниемъ алкоголя и летучихъ кислотъ при маломъ содержаніи фосфорной кислоты и при малой общей кислотности; сильно сладкія южныя вина приготавливаются изъ винограда здороваго, не подгниваго, а только немного сдурнувшаго, который оставляютъ бродить при возвышенной  $t^{\circ}$ . Къ этимъ винамъ, ради консервированія ихъ, часто прибавляютъ винный спиртъ. Южная Италія производитъ эти вина, но они по качеству своему уступаютъ южно-французскимъ.

*Fojo*<sup>1)</sup>, известный южно-итальянскій энологъ, называетъ испанскую провинцію Alicante классической страной, вълѣдствіе количества и добротности продуцируемыхъ тамъ винъ, въ которыхъ содержаніе алкоголя колеблется отъ 12 до 20%. Самое замѣнительное вино этой провинціи Испаніи есть Фондильонъ, которое въ продажѣ носитъ названіе Alicante и въ Греціи продается подъ именемъ красной малаги. Это вино сначала остается долгое время обращеннымъ въ темно-красный цвѣтъ, но красящее вещество постепенно осаждается на свѣтлыхъ сосудахъ, и тогда вино принимаетъ пурпурно-красный цвѣтъ; при дальнѣйшемъ лежаніи оно прибрѣтаетъ своеобразный дѣларственный вкусъ, который очень цѣнится въ этомъ винѣ. Химическій составъ нѣкоторыхъ сортовъ Alicante приведенъ нами въ таблицѣ винъ Испаніи (см. стр. 38 и 39).

Среди греческихъ винъ также различаютъ сухія и сладкія. Экспортируются они главнымъ образомъ двумя обществами—„Achaia“ и

„Patras“. Обращающіеся въ продажѣ сухія греческія вина (secte) получаютъ прибавленіемъ къ выбродившему вину выпареннаго винограднаго сока. Отличаются эти вина своимъ высокимъ содержаніемъ сахара (36%), алкоголя (10%) и фосфорной кислоты (0,06%). Они служатъ во многихъ странахъ для исправленія сока, полученнаго изъ недостаточного свѣжаго винограда.

Что касается такъ называемыхъ вѣждц ихъ греческихъ винъ, то они, по *E. List'u*<sup>1)</sup>, получаютъ изъ видоизмѣненнаго сусла при броженіи его вмѣстѣ съ мязой и гребнями, вълѣдствіе чего содержаніе дубильныхъ веществъ въ винѣ оказывается очень большимъ. Эти вина цѣнятся не столько какъ напитки, сколько какъ дѣларственное вино, принимая, что дубильныхъ веществъ, находящихся здѣсь въ естественной формѣ, дѣйствуютъ особенно интенсивно.

Тогайскія эссенціи характеризуются своимъ большимъ содержаниемъ экстракта и, главнымъ образомъ, сахара, часто при 3—4 процентахъ алкоголя.

Эти вина приготавливаются слѣдующимъ образомъ: сухія виноградныя ягоды плотно укладываютъ въ бочки и соку предоставляютъ самому, безъ помощи пресса, стечь въ приемникъ. Получившееся при этомъ густое сусло бываетъ настолько богато сахаромъ, что, оставленное бродить, оно требуетъ многолѣтней выдержки, вълѣдствіе трудности и продолжительности броженія, пока образуется вышеуказанное количество спирта. Венгерскія эссенціи приготавливаются также изъ обыкновеннаго винограднаго сусла прибавленіемъ къ нему большаго количества сухихъ ягодъ винограда. Натуральныя эссенціи, вълѣдствіе дорогого способа ихъ получения и богатаго букета, цѣнятся очень дорого.

Въ нижеслѣдующей таблицѣ XXX помѣщены анализы нѣкоторыхъ изъ этихъ эссенцій, взятыя у *J. König'a*<sup>2)</sup> (стр. 114).

Сильно сладкія вина, содержащія не вполнѣ выбродившій сахаръ, носятъ въ Венгрии названіе „Аусбрухъ“, причемъ различаютъ много сортовъ послѣднато. Такъ, напримеръ, оличаютъ аусбрухъ—товайскій, рустеръ, менезеръ и друг. Эти вина приготавливаются также и въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Австріи.

Получается аусбрухъ, говоритъ *J. König*, экстрагированіемъ раздавленныхъ сухихъ виноградныхъ ягодъ молодымъ виномъ, приготавливаемымъ изъ того же самага, но только свѣжаго, а не сушенаго винограда.

Въ зависимости отъ взятаго количества сухого винограда получаютъ вино, въ которомъ при большомъ содержаніи экстракта количество алкоголя бываетъ мало и наоборотъ—при меньшемъ содержаніи экстракта въ винѣ обнаруживается соотвѣтственно большее количество алкоголя. Эта обратная пропорциональность въ соотношеніи двухъ названныхъ ингредиентов обусловливается тѣмъ, что въ богатыхъ сахаромъ суслахъ, послѣдній какъ бы регулируетъ дѣйствіе брожднаго фермента, приостанавливая его дѣйствіе, какъ только количество алкоголя въ винѣ переходитъ за предѣлы 8 или 10%. Цѣна такихъ винъ бываетъ очень высока, вълѣдствіе ихъ высокой добротности, такъ, напримеръ, на мѣстѣ

1) E. List—Archiv für Hygiene, Bd. V, p. 307.

2) J. König—loco cit., Bd. II, p. 937.

1) E. List—Archiv für Hygiene, Bd. V, p. 312.

ТАБЛИЦА XXX.

Составъ нѣкоторыхъ эссенцій.

НАЗВАНІЯ ВИНЪ.	Годъ.	Удельный в. при 13° С.	Алкоголь въ пробоѣ %	Экстрактъ.	Сахаръ.	Общая кислотность.	Золь.	Фосфорная кислота.
Эссенція . . . . .	1841	—	8,81	43,36	—	0,62	0,60	—
Токайская эссенція . . . . .	1869	1,0908	9,18	26,10	18,96	0,65	0,38	0,063
Эссенція (стоимост. 140 литровъ 500 флориновъ). . . . .	—	1,1661	5,60	38,00	32,90	1,15	—	—
Очень хорошая Токайская эссенція.	1885	1,0842	7,47	24,02	19,07	0,86	0,244	0,070

приготовленія даже средній по качеству токайскій аусбрухъ стоитъ 3 гульдена за бутылку.

Въ нижеслѣдующей таблицѣ XXXI приведены аналитическія данныя для этихъ винъ и для нѣкоторыхъ токайскихъ.

Кромѣ вышеназванныхъ сортовъ различаютъ еще имитированный аусбрухъ. Подъ этимъ названіемъ понимаютъ такія сладкія вина, которыя также получаютъ вышеописаннымъ способомъ изъ вина и патоки, но при этомъ взятое вино и патоку имѣютъ происхождение изъ различныхъ виноградниковъ; кромѣ того, къ этимъ винамъ часто прибавляютъ, (съ цѣлью придать типичный для натурального аусбруха вкусъ и крепость) тростниковый или инвертированный сахаръ и алкоголь.

Высокая цѣнность названныхъ сортовъ сладкихъ винъ на мѣстѣ ихъ приготовленія и относительно дешевая цѣна обращающихся у насъ въ продажѣ винъ того же типа и свойствъ нѣкоторыхъ наименованій — невольно вызываютъ сомнѣніе въ натуральности этихъ послѣднихъ винъ.

Заканчивая этимъ краткій обзоръ нѣкоторыхъ изъ многочисленныхъ сортовъ сладкихъ винъ, мы перейдемъ теперь къ изложенію результатовъ, полученныхъ нами при изслѣдованіи такихъ винъ. Въ нижеслѣдующей таблицѣ XXXII нами результаты сопоставлены съ аналитическими данными, имѣющимися для соответствующихъ натуральныхъ винъ (см. стр. 116 и 117).

Три сорта (Оберъ-Унгаръ Аусбрухъ, Токайское сладкое и Рустеръ Полу-Аусбрухъ) изслѣдованнаго нами вина по своему винному виду были вполне прозрачны, четвертый же сортъ (Эссенція Рустеръ) оказался мутнымъ съ большимъ налетомъ на стѣнкахъ; налетъ этотъ мы припи-

ТАБЛИЦА XXXI.

Токайскій Аусбрухъ<sup>\*)</sup>.

НАЗВАНІЯ ВИНЪ.	Удельный вѣсъ.	Алкоголь въ %	Алкоголь въ объѣмѣ %	Экстрактъ.	Сахаръ.	Однина кислот.	Углекислыя кислоты.	Щелочныя вещества.	Щелочно-земельныя вещества.	Литиевыя вещества.	Минеральныя вещества.	Минеральная вода.	Фосфорная кислота Р <sub>2</sub> О <sub>5</sub>	Свѣлая кислота SO <sub>2</sub>	Калий.	Подкисленія.	Виноградъ.
Токайское Хелленбургъ или Массакъ 1872 г.	0,9978	—	15,87	4,25	0,87	0,86	0,71	0,86	0,71	0,34	0,25	0,031	—	—	—	± 0	0,11
Токайское сахарное 1876 г.	0,9905	—	14,85	3,82	0,99	0,68	0,56	0,68	0,56	0,24	0,25	0,028	—	—	—	± 0	0,06
Аусбрухъ № 1187 очень сладкій.	1,0615	—	12,69	19,00	14,45	0,68	0,56	0,68	0,56	0,35	0,29	0,026	—	—	—	—	0,08
Тоше, не сладкій.	0,9957	—	14,27	9,40	0,36	0,74	0,62	0,19	0,21	0,15	0,21	0,015	—	—	—	± 0	0,08
Томакоро, 60 лѣтъ.	1,040	—	12,38	14,20	3,45	1,12	0,80	0,38	0,81	0,38	0,31	0,016	—	—	—	—	0,25
Токайскій Аусбрухъ.	1,0849	8,21	11,08	21,61	20,04	0,48	—	0,29	0,38	0,055	0,032	0,171	—	—	—	—	—
Тоше, очень сладкій довольно прѣсный.	1,0923	9,82	13,56	26,36	23,07	0,44	—	—	—	—	0,59	0,054	0,048	0,160	0,160	—14,7	—
Тоше, очень сладкій и хрупкій.	1,070	10,26	14,30	29,36	23,58	0,42	—	—	—	—	0,25	0,027	0,029	0,160	0,160	—14,8	—
Средній аусбрухъ и ромпий.	1,0978	9,80	13,00	26,87	23,39	0,44	—	—	—	—	0,26	0,027	0,036	0,160	0,160	—14,8	—
Среднее . . . . .	1,0464	—	13,57	16,54	12,46	0,65	0,65	0,65	0,65	0,69	0,23	0,0307	0,0305	0,160	0,160	—	0,064

<sup>\*)</sup> J. König—1000 ckt. Bd. I, p. 236.

Нордманн исследованія этихъ винъ, вытекающ. изъ различныхъ источниковъ, произведены Ed. Laido. См. Zeitschrift für angewandte Chemie. 1897. Heft. VI, p. 178—179; мы не имѣемъ право помѣнить составъ этихъ данныхъ, вслѣдствіе позитивнаго сопоставленія съ ними.

Т А Б Л И

	Удельный вес при 15° С.	Алкоголь вь вьесов. %.	Алкоголь вь обьемн. %.	Экстракт.	Зола.	Общая кислотн. (виново-молочн.)	Летучая кислот. (у летучей кислот.)	Постоянная кислотность (виново-молочная кислот.)	Витный камень.	Глицеринь.	Отношение алкоголя вь глицеринь.
<b>Собственно сладкия вина 4 Фирмъ 1).</b>											
Оберъ-Унгаръ Аусбрухъ. . .	1,0372	11,34	14,29	19,82	0,307	0,53	0,12	0,40	0,0692	0,42	100:3.
Толайское сааде. . .	1,024	13,46	16,61	11,632	0,24	0,5025	0,096	0,3825	0,0874	0,8460	100:6.
Русгеръ Полу-Аусбрухъ. . .	1,026	10,38	12,87	11,918	0,242	0,57	0,144	0,390	0,0632	0,328	100:3.
Русгеръ Эссенция. . .	1,0675	10,36	13,06	21,824	0,428	0,697	0,24	0,3575	0,1742	0,375	100:3.
Среднее. . .	1,0386	11,88	14,2	16,29	0,304	0,549	0,15	0,382	0,0985	0,492	100:4.
<b>Натуральныя собственно слад. вина 2).</b>											
Maximum. . .	1,0978	—	15,87	29,36	0,39	1,12	—	—	0,25	—	—
Minimum. . .	0,0995	—	11,08	3,40	0,21	0,42	—	—	0,06	—	—
Среднее. . .	1,0484	—	13,57	16,64	0,28	0,65	—	—	0,064	—	—

сали виному камню и обьшимъ вмьстѣ съ нимъ красящимъ веществамъ; это вино по своему цвѣту было темнѣе всѣхъ остальныхъ и на вкусъ производило впечатлѣние иное, нежели производить эссенция; оно было жидкое и болѣе кислое, чѣмъ взятая нами остальныхъ три пробы вина, имѣвшая сладкій вкусъ; ни одна изъ изслѣдованныхъ нами пробъ не производила вкусового и ароматическаго впечатлѣнія, характернаго для натуральныхъ винъ этого типа. Вредныхъ, не входящихъ въ составъ натурального вина веществъ, равно какъ и подкраски ни въ одной изъ 4-хъ пробъ нами обнаружено не было.

Полученныя аналитическяя данныя для общей и летучей кислотности въ трехъ первыхъ пробѣхъ не превышаютъ предѣльныхъ цифръ, предложенныхъ для медицинскаго вина этого типа. Также не превышаютъ полученные данныя для общей и летучей кислотности этихъ же виноградныхъ въ соответствующемъ натуральномъ винѣ. Полученныя нами числа для летучей кислотности (улетучивающейся кислоты) 0,24 и для общей кислотности 0,697 въ пробѣ № 4 превышаютъ цифры, установленныя для медицинскаго вина. Къ средней величинѣ для натуральной эссенции цифра общей кислотности подходитъ ближе. Большое содержа-

1) См. таблицу анализовъ автора (стр. 78—79).

2) См. J. König—op. cit. Bd. I, p. 236.

Ц А XXXII.

Свѣтлый виноградъ (80g).	SO <sub>2</sub> вь % зола.	Фосфорный ангидридъ (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ).	CaO вь % зола.	Дубильная и красящая вещества.	Окись магния (СаО).	Окись магния (MgO).	Алкоголь.	Протеиновый элементъ.	Сахаръ.	Свѣтлый виноградъ.	Слипыя кислот.	Вредныя вещества (As, Pb, Cu).	Подкраска.
0,034	11,0	0,037	11,0	0,0512	0,0302	0,0212	0,021	0,13125	13,94	0,0019	—	—	—
0,0240	10,0	0,0387	16,1	0,0454	0,0150	0,0236	0,0106	0,0665	7,47	0,0183	—	—	—
0,0390	16,1	0,0405	17,1	0,043	0,0428	0,0312	0,0100	0,063	0,8	не найден.	—	—	—
0,1053	—	0,06	14,01	0,2079	0,0989	0,0406	0,0134	0,084	15,91	свѣдѣн.	—	—	—
0,052	—	0,0446	—	0,037	0,0467	0,029	0,03	0,1008	11,03	свѣдѣн.	не найден.	не найден.	не найден.
0,032	—	0,054	—	0,80	—	—	—	0,38	25,58	—	—	—	—
0,029	—	0,015	—	0,56	—	—	—	0,19	0,34	—	—	—	—
0,0306	—	0,0307	—	0,65	—	—	—	0,28	12,46	—	—	—	—

ние летучихъ кислотъ, въ связи съ едкимъ вкусомъ вина, заставили насъ задуматься, что данное вино подверглось уксуснокислому броженю. Однако, такое предположеніе не подтвердилось при микроскопическомъ изслѣдованіи, такъ какъ подъ микроскопомъ мы могли констатировать только присутствіе кристаллическаго осадка, тогда какъ характерна для пусогонга асептичн. картина виолигъ отсутствовала. Содержаніе алкоголя во всѣхъ изслѣдованныхъ сортахъ колебалось въ границахъ, установленныхъ для медицинскаго вина. При сравненіи состава изслѣдованныхъ нами пробъ съ составомъ натуральныхъ винъ того-же типа обнаружилось, что количество алкоголя въ трехъ изслѣдованныхъ нами пробѣхъ не превышало нормы, въ одной же пробѣ оно оказалось несоответственно высокимъ, ибо на 1% превышало максимальную цифру, указанную (см. табл. XXXI) для натуральныхъ собств. сладкихъ винъ, при чемъ содержаніе экстракта оказалось нѣсколько меньшимъ, чѣмъ слѣдовало быть. Отношеніе алкоголя къ глицерину въ изслѣдованныхъ нами 4-хъ пробѣхъ, въ среднемъ, оказалось почти на половину больше 100:7. Количество экстракта, за вычетомъ количества сахара, оказалось не ниже предложеннаго для медицинскаго вина минимума, но относительно большая во всѣхъ 4-хъ пробѣхъ разность между ишненнымъ сахара экстрактомъ и суммой веществъ, составляющихъ послѣдній, даетъ нѣкоторое основаніе сомнѣваться въ натуральности бывшихъ у меня винъ

и подозревать присутствие в них тростникового сахара. Должен, однако, признаться, что это последнее предположение не подтвердилось при непосредственной проверке, так как после инверсии мы получили то-же количество сахара. Содержание фосфорной кислоты оказалось близким к норме. Количество свободной кислоты в трех пробах не превышает предель, в 4-й же пробѣ  $\text{SO}_2$  почти вдвое превышает норму Баварских химиков и приблизительно на 0,1 выше предельной величины, предложенной для медицинского вина вообще. Найденное для 4-й пробы количество свободной кислоты оказывается большим, чѣм находится в натуральном винѣ. В этой-же пробѣ было найдено и увеличено количество извести. Содержание протеиновых веществ, будучи почти вдвое ниже минимального количества их в приведенных натуральных винах, дает основание признать все исследованные нами пробы недостаточно концентрированными.

Подводя теперь общий итог сказанному объ исследованных нами сладких винах, мы считаем себя в правѣ высказать за положительное несоответствие 4-й пробы (Рустеръ—Эсенция) ее названію и причислить это вино к числу искусственных и гипсованных вин. Что же касается остальных трех проб, то вследствие близкого сходства цифровых данных, полученных при исследованіи этих проб, с средними величинами, приведенными нами для натуральных вин, мы должны бы признать, что бывшая у нас вина натуральны. Однако, на основаніи совокупности аналитических данных (количество протеиновых веществ, экстракта, его отношеніе къ золѣ и т. д.) мы считаем возможным, оставив натуральность ихъ под сомнѣніемъ, сказать, что эти вина не соответствуютъ требованіямъ, какия должно предъявлять къ вину, предназначенному для приименія въ медицинской практикѣ.

Мы полагаемъ, что при рѣшеніи вопроса о пригодности или непригодности собственно сладких винъ для медицинского употребленія, слѣдуетъ относиться особенно строго къ этимъ винамъ, такъ какъ ихъ дѣйствіе въ медицинѣ, главнымъ образомъ, за типичную особенность состава, позволяющую давать взбѣтъ съ умереннымъ количествомъ алкоголя большое количество экстрактивных веществ и, главное, сахара. Кроме того, къ этимъ винамъ слѣдуетъ предъявлять болѣе строгія требованія еще и потому, что они наиболее часто носят на этикетѣ названіе медицинских винъ и предлагаются какъ таковыя въ магазинахъ. Последнее подтверждается тѣмъ, что въ нѣмецкой литературѣ часто встрѣчается названіе „Medizinalwein“, обозначающее собою понятіе „сладкое вино“.—Чтобы не быть голословнымъ, мы ссылаемся на Ловина 1), который говоритъ, что въ Германіи и Австріи сладкія вина дѣлятся еще на медицинскія (лѣчебныя) и десертныя.

Теперь займемся полными и винами, что послужитъ намъ переходомъ къ винамъ, носящимъ на этикетѣ или въ прилагаемой рекламѣ зпште „медицинскихъ“.

Большое количество ароматическихъ винъ производится въ Италіи, Испаніи и на Канарскихъ островахъ, получаются эти вина настаиваніемъ

1) Ловинъ—Вестн. Общ. Гигіены и Судебн. Медц. XXV. 1895 г. кн. 2-ая, стр. 156.

виноградного вина на различныхъ ароматическихъ и острыхъ вкусомъ травахъ. Самую большую популярность среди этихъ винъ приобрѣлъ Вермутъ (полынное вино), который получилъ большое распространеніе въ Италіи и Франціи.

Приготовленіе этого вина въ общихъ чертахъ таково: въ бочку, наполненную соответственнымъ сортомъ вина, опускаютъ черезъ шпунтовое отверстіе полотняный мѣшечекъ съ замельченными листьями полыни и оставляютъ его тамъ до тѣхъ поръ, пока ароматическія и вкусовыя начала полыни не перейдутъ въ изготовляемое вино. Для полученія густыхъ полынныхъ винъ производятъ вышеописанную манипуляцію съ виномъ, къ которому предварительно прибавлено густое сусло.

При изготовленіи подобныхъ винъ, кроме полыни берутъ еще другія травы и корни растений самыхъ разнообразныхъ видовъ. *J. König* 1) приводитъ слѣдующій сложный рецептъ для приготовленія полынного вина, носящаго названіе Мускатъ-Вермутъ (мускатно-полынное). На 1000 литровъ очень сладкаго мускатнаго вина берутъ 1 килогр. полыни и 2 грм. дѣтвѣтъ бузины, которые, за восемь дней до начала настаиванія, тщательно очищаютъ и смѣшиваютъ съ 8-ю килогр. сахара въ порошокъ; по истеченіи этого срока, преаративъ все въ однообразную массу, прибавляютъ 4 килогр. fructus coriandi, 500 грам. nucis moschatae, 1 килограм. sem. cinae, 1 литръ tinctura iridis, 3 килогр. мелко разрубаннаго cortex fructi aurantii, 500 грм. radix angelicae, 500 грам. maranthae galangae, 1 килогр. карошеа отъ primula officinalis, 500 грм. rhizoma caryophyllae, 250 грм. quassia amara, 1 килограмъ rad. calami aromatici, 1 килограмъ золототысячника, 1 килогр. rad. alantae и 1 килогр. herba cardui benedicti. Вся эта смѣсь настаивается обыкновенно на винѣ вышеуказаннымъ образомъ и затѣмъ поступаетъ въ продажу, высоко дѣнсья любителями.

Полученное такимъ образомъ полынное вино содержитъ обыкновенно меньшее количество алкоголя, чѣмъ его содержало первоначальное вино, ибо часть алкоголя выпаривается растительными клѣтками травъ и проч.; экстракта же, наоборотъ, получается больше вследствие того, что экстрагированна виномъ изъ расеній и ягодъ вещества увеличиваютъ количество экстракта въ первоначально взятомъ винѣ.

Большей наглядности ради мы приводимъ въ видѣ таблицы (см. стр. 120) химическій составъ нѣсколькихъ сортовъ полынныхъ винъ.

Таблица эта заключаетъ въ себѣ результаты анализовъ четырехъ полынныхъ винъ 1), взятые нами *J. König* 2) (№№ 1, 2, 3 и 4), а также результаты анализовъ Петровича 3) (№№ 5 и 6), полученные при параллельномъ исследованіи краснаго вина и изготовленнаго изъ него полыннаго вина

Къ этому роду винъ принадлежитъ и такъ называемая Сицилійская Амарана, при приготовленіи которой сусло даютъ обрабатывать съ персиками или съ черешневыми листьями. Кроме того, существуетъ еще земляничное, абрикосовое и помаранчевое вино, а также вино изъ айвы; это последнее особенно дорого дѣнится въ Испаніи.

1) J. König—loco cit. Bd. II, p. 979 и 980.

2) J. König—loco cit. Bd. I, p. 973.

3) Анализы Петровича помѣщены въ Zeitschrift für analyt. Chemie. 1889 p. 445.



Это давало бы врачу и фармацевту возможность при пользовании вином отброситься от необходимости руководствоваться только приблизительным знанием его свойств, отбросить и от своего доверия к той, а не к другой винной фирме; кроме того, это обстоятельство служило бы поводом и к тому, чтобы данное вино не ценилось, как это иногда бывает в действительности, лишь на основании гласа народного, говорящего, что данное вино хорошего качества, а другое—плохого. Особенно важно, чтобы название „медицинское вино“ было применяемо только к тем винам, которая по своей доброкачественности имеют на него право. Мы считаем это важным в виду того, что вследствие неприменения на практике указанных требований в настоящее время к этому названию совершенно основательно относятся скептически или же ценят неправильно выработанные медицинскими вина одинаково со всякими другими, вследствие чего первая не могут выдерживать борьбы с обыкновенными, иногда далеко уступающими в своем достоинстве доброкачественным медицинским винам. Вышеизложенное подтверждается тем, что только лишь малому % из впадающих в продажу вин, действительно, соответствуют по их составу название медицинское вино.

В научной литературе указано только весьма ограниченное число сортов вин, вполне заслужено имеющих название медицинское вино. Так, в Hygien. Rundschau <sup>1)</sup> отмечено вино, носящее название *Rothwein für Diabetiker*, или *Diätetischer Wein*, как вполне, будто бы, соответствующее своему названию; такое мнение, высказанное о нем *Lach* <sup>2)</sup>, основывается на следующих аналитических данных: удельный вес вина равен 0,9941, экстракта в винъ—2,21, алкоголя в вѣсовых %—8,85 (в объемных 10,89), золы—0,250, фосфорной кислоты—0,031, серной кислоты—0,035; общая кислотность вина, выраженная в % винно-каменной кислоты, равна 0,6%; содержание глицерина в винъ 0,801, сахара не найдено и полиризация равняется ± 0.

Это вино баденской фирмы, обращающееся в продажу под названием „*Diätetischer Wein*“, красивого красного цвета и приятного, напоминающего *Bordeaux* вкуса. По совокупности аналитических данных и вследствие полного отсутствия сахара в винъ оно, как полагают исследователи, соответствует приложенному к нему этикету.

В *Hygien. Rundschau* <sup>3)</sup> дана также оценка итальянских вин в „*Châteaux Romains*“. Полученная для этих вин аналитическая данна, по высказанному в цитируемом журнале мнению Висбаденской лаборатории, указывают на их доброкачественность и на содержание в них железа, соответственное медицинским винам, поэтому исследователи считают это вино вполне пригодным для применения в медицине.

В Германии пользуются большой популярностью греческие вина, под общим названием *Burk's Saitats- und Arzneiweine* и т. е. же вина, с обозначением на этикетке растворенных в них лекарственных веществ. Выпускающая их в продажу фирма (аптекаря

<sup>1)</sup> Hygien. Rundschau 1891. p. 576.

<sup>2)</sup> Hygien. Rundschau 1893. p. 691.

*Burra*) предлагает к ним брошюру <sup>4)</sup>, в которой описывает культуровку лоз и способ получения греческих вин, обращая главное внимание на сорта вин, применяемая в медицине чистыми и служащая для приготовления из них, согласно аптекарским прописям, лекарственных вин. При этом фирма отмечает характерные особенности своих вин и указывает, как надо сохранять их и при каких случаях следует применять соответствующие сорта в медицинской практике; в заключение фирма предлагает таблицу анализов.

По поводу этих вин *Hager* <sup>5)</sup> говорит, что они вполне соответствуют своему названию и в подтверждение этого приводит аналитические данные, полученные при исследовании этих вин *Fehling's*. Так, желѣзо-хинина вина содержат 0,08% хинина; хинина вина, приготовленные из вина мальвази, содержат 0,085% хинина; хинина вина, приготовленные из саморинского вина, содержат хинина 0,075%; вино, изготовленное прибавлением хинина и какао, содержит хинина вместе с теобромном 0,16%. *Hager* <sup>6)</sup>, основываясь на совокупности аналитических данных, говорит, что эти вина как сами по себе, так и в применении вместе с растворенными в них лекарственными веществами, вполне доброкачественны и по своему составу отвечают указанным, помещенным на этикетках.

Теперь посмотрим на обратную сторону медали. Выше, при характеристике каждого сорта из исследованных нами вин уже было указано, что существует целый ряд вин десертных, сладких, которые, нося название вина медицинского, представляют из себя продукт не только не отвечающий требованиям для медицинского вина, но оказывающийся искусственно приготовленным.

*D-r Samelson* <sup>7)</sup> приводит следующие результаты своих анализов продукта, обращающегося в продажу под названием *Medizinal Tokayer*: удельный вес—1,0794; в 100 к. с. вина количество алкоголя было 9,40, экстракта—24,02, глицерина—0,974, общая кислотность равнялась 0,615; минеральных веществ было—0,308 и 0,304, фосфорной кислоты—0,048 и 0,044, виноградного сахара—19,50, серной кислоты—0,0418.

Согласно этим цифрам вину дается следующее определение: данное вино по своему составу не отвечает требованиям, поставленным наукой для натурального токаянского, а поэтому оно не может носить название „Медицинское Токаяское“. Дѣлая этот вывод из совокупности аналитических данных, автор подчеркивает те обстоятельства, что содержание фосфорной кислоты оказалось ниже минимума 0,06 грм., требуемого для медицинского вина.

*P. Kulisch* <sup>8)</sup>, выступая против так называемых *Maltonweine*, получивших в Германии право называться вином медицинским только

<sup>1)</sup> Названная брошюра аптекаря *Burra* носит заглавие: *Cultur und Behandlung griechischer Weine, insbesondere der Weine der Deutschen Actien Gesellschaft Achaja in Patras, und deren Verwendung zu Arznei- und Saitatsweinen*; von C. Burk, Stuttgart. Брошюра эта произведена на нас впечатление только составленной рекламой.

<sup>2)</sup> *Hager*—Handbuch der Pharmaceutischen Praxis. III. p. 268.

<sup>3)</sup> *Pharmaceutische Centralhalle* 1872. XIX. p. 443.

<sup>4)</sup> *Chemiker*—Zeitung, 1895. p. 627.

<sup>5)</sup> *P. Kulisch*—*Vierteljahrsschrift über die Fortschritte auf dem Gebiete der Chemie dre Nahrung- und Genussmittel*, 1896. Jahrg. XI, Heft 1, p. 81.

на основании популярности, какую они приобрели среди публики и врачей,—высказывается против мнѣнія одного нѣмецкаго врача, утверждающаго на основании вкусовой пробы, что данное вино вполне может замѣнить собою натуральное вино; при этомъ *Kulisch* разбираетъ подробно различные вкусовые отгибки и въ заключение говоритъ, что рассматриваемый продукт, искусственно приготовленный, не имѣетъ даже права на название *вино*, а тѣмъ болѣе на название *вино медицинское*.

Довольно интересна поделка, возникшая въ Германіи изъ-за доброкачественности 3-хъ сортовъ вина фирмы *Lubowski* <sup>1)</sup> и изъ-за пригодности ихъ для примѣненія въ медицинѣ. Эти вина были: 1) *Medizinal Tokayer* 2) *Tokayer Ausbruch* и 3) *Tokayer Ausbruch*, 1874 *Ernte*.

Венгерскій химикъ *Gallik*, изслѣдовавшій эти вина, опираясь на аналитическія данныя, говоритъ, что *Medizinal Tokayer* не есть токайское, а представляетъ изъ себя искусственно приготовленную жидкость; то же самое относится и къ *Tokayer Ausbruch*; а *Tokayer Ausbruch* 1874 *Ernte* представляетъ собою недостаточно перебродившее вино типа *Tokayer Hegyaljaer*. Докторъ *Bein* изъ Берлина, опровергая результаты, полученные *Gallik* о мѣ, и ссылаясь на неполноту и неточность анализовъ послѣдняго, посылалъ проф. *Fresenius* въ Висбаденъ цифровыя данныя своихъ изслѣдованій. На основании аналитическихъ данныхъ *Bein* *Fresenius* высказался, что эти вина не представляютъ собою типа сладкихъ винъ, а искусственно подслащены, количество же экстракта въ нихъ увеличено глицеринномъ; въ своемъ заключеніи, *Fresenius* отмѣчаетъ, что эти вина не соответствуютъ тѣмъ требованіямъ, которыя слѣдуетъ предъявлять къ медицинскому вину. Однако, дѣло этимъ не кончилось, такъ какъ фирма *Lubowski* привлекла *Gallik* къ судебной отвѣтственности за неумѣстную, по мнѣнію д-ра *Bein*а, откровенность.

*Lohmann* <sup>2)</sup>, въ рядѣ статей выступаетъ противъ химиковъ, изъ личныхъ выгодъ снабжающихъ винодѣльскія фирмы рекламами. Авторъ говоритъ, что въ продажу часто поступаютъ вина, снабженныя ради рекламы аналитическими свидѣтельствами химиковъ, подчасъ даже съ прощыми именами, а между тѣмъ эти-то вина отказываются не только плохого качества, но часто представляютъ собою искусственный продуктъ грубой фальсификаціи; такъ, напр., было, по словамъ *Lohmann*а, доказано, что химикъ докторъ *V.* снабдилъ пикетныя вина одной французской фирмы приложеніемъ, гдѣ были помѣщены результаты его анализовъ и основанная на нихъ высокая оцѣнка вина, по которой данныя вина оказались вполне натуральными и чистыми. Однако, когда, по порученію *Lohmann*а, эти самыя вина были изслѣдованы *Kayser* о мѣ въ Нюрнбергѣ, то изъ совокупности аналитическихъ данныхъ пришлось высказывать слѣдующую оцѣнку: вина подъ названіемъ „Пикетъ“ не представляютъ изъ себя натуральныхъ французскихъ винъ и по своему составу относятся къ разряду искусственныхъ винъ.

*Uffelmann* <sup>3)</sup>, разбирая обращающіяся въ большомъ количествѣ въ продажѣ токайскія вина, изъ коихъ многія примѣняются въ медицинскій

<sup>1)</sup> *Chemiker—Zeitung* 1895, pp. 237, 287 и 627.

<sup>2)</sup> *Pharmaceutische Centralhalle* 1883, pp. 392, 452 и 460.

<sup>3)</sup> *Deutsche Vierteljahrsschrift für öffent. Gesundheitspflege. Achter Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene. Jahrg. 1890.*

практикѣ и носить на этикетѣ соответствующее наименованіе, отмѣчаетъ, что появилось безчисленное множество токайскихъ съ рекомендаціей, рекламирующей ихъ доброкачественность и пользу у постели больного. Спеціальная коммиссія въ Германіи произвела анализы 8-ми пробъ этихъ винъ и на основании полученныхъ аналитическихъ данныхъ высказала слѣдующую оцѣнку: 1-ая проба не есть токайское *Hegyaljaer*, а представляетъ собою подслащенное сладкое вино, 2-ая проба — подслащенное токайское *Hegyaljaer*, 3-я — посредствомъ постороннихъ манипуляцій лишенное своего характера вино, 4-ая проба—вино, вслѣдствіе перациональнаго приготовленія и введенія различныхъ сдѣлывающихъ веществъ лишенное характера токайскаго *Hegyaljaer*, 5-ая проба — не токайское *Hegyaljaer*, 6-я проба—вино, лишенное характера токайскаго *Hegyaljaer* вслѣдствіе различныхъ произведенныхъ надъ нимъ манипуляцій, 7-я — вино, подслащенное дамасскимъ изюмомъ, безъ характера токайскаго *Hegyaljaer*, 8-ая — токайское *Hegyaljaer*, но потерявшее вслѣдствіе обработки свой характеръ.

Извѣстно разоблаченіе *Hamel Roos*а <sup>1)</sup> и относительно *Vin à l'extract de viande dénommé „Wincarnis“*; по рекламѣ это вино должно представлять собою питательное вещество для больныхъ и являться растворомъ мяснаго экстракта *Liebig*а въ портевинѣ. Обращая вниманіе на высокую цѣну этого вина (маленькая бутылочка стоитъ 3 фр. 30 снт.), *Hamel Roos* приводитъ слѣдующія аналитическія данныя: алкоголя въ объемѣ  $\frac{1}{2}$  оказалось 18,30; экстракта—16,60; глюкозы—14,21; зольн. — 0,48; хлористаго натра — 0,032; постоянная кислота, вѣсч. какъ вино-кам. вѣсл. была равна 0,032, а летучая кислотность при расчетѣ на уксусную кислоту—0,053. На основании этихъ данныхъ авторъ считаетъ примѣненный портевинъ плохого качества и констатируетъ отсутствіе нелегучихъ веществъ мяснаго экстракта; выпуска же въ продажу столь плохого продукта *H. Ross* называетъ шарлатанствомъ.

Въ нижеслѣдующей таблицѣ XXXIV приводимъ результаты изслѣдованій нами 2-хъ сортовъ медицинскаго токайскаго и замствованнаго у *J. König*а <sup>2)</sup> результаты анализовъ натуральныхъ токайскихъ.

Изслѣдованныя нами вина были взяты у двухъ виноградопчехъ въ Юрєвѣ, гдѣ вино продавалось за иностранное, собственного ролива, подъ названіемъ „Медицинское Токайское“. На этикетѣ одной бутылки значилось: *Szamorodner Mildherb „Ernststein“—Erdo Beauc-Tokay Ungarn* — знаменитыя химиками изслѣдовано и медицинскими авторитетами предлагаемое какъ медицинское вино. На этикетѣ второй бутылки стояло: „*Medicinal Tokayer „Ernststein“* и въ остальное, какъ и въ первомъ случаѣ. Стоимость первой бутылки (380 к. с.) 1 р. 50 к., а второй (та же емкость) 1 р. 25 к.

Вино въ обоихъ пробахъ оказалось вполне прозрачнымъ, цвѣтъ его былъ темно-желтый, какъ у токайскаго, вкусъ напоминалъ хорошее вино этого типа; вино было ароматичное и густой консистенціи. Какихъ-либо постороннихъ веществъ, не входящихъ въ составъ натурального вина, не было обнаружено. Изъ сравненія полученныхъ цифровыхъ данныхъ для первой и второй пробъ изслѣдованнаго вина съ предѣльными цифрами, установленными коммиссіей швейцарскихъ химиковъ для вина медицинскаго и натурального, соответствующаго типа, видно, что содержаніе алкоголя,

<sup>1)</sup> *Revue Internationale des falsifications* 1892. 5-е année, 12-е livr., p. 215.

<sup>2)</sup> *I. König—loco cit. Bd I p. 961.*

ТАБЛИ  
Медицинскія соб

Названія винъ.	Цвѣт.		Объемъ бутылки.	Удельный весъ при 15°С.	Алкоголь въ вѣс. %/100.	Алкоголь въ объемн. %/100.	Экстрактъ.	Золъ.	Общая кислотность (винно-каменная, яблочн.).	Летучая кис. (Уксус. кис.).	Насыщенность кислотами (винно-камен., яблочн.).	Винный камень.	Глицеринъ.	Отношеніе азота къ глицерину.
	Р.	К.												

Зарубичныя медицинскія вина разлива

I	1	50	380	1,0626	11,88	14,97	20,91	0,24	0,48	0,051	0,4162	0,0531	0,2	100:1,7
II	1	25	380	1,0698	12,03	15,16	20,38	0,236	0,496	0,084	0,375	0,0583	0,23	100:1,8

По J. Kö nig у

Медиц. токсическое . . . . .	—	—	—	1,0837	10,43	—	25,43	0,43	0,64	—	—	—	—	—
Медиц. токсическое золотистожелтое очень хорошее . . . . .	—	—	—	1,0580	9,18	—	17,50	0,39	0,53	—	—	—	0,39	100:2,2

экстракта, равно какъ золы, сѣрной и фосфорной кислоты было не ниже нормы; общая и летучая кислотность оказались нормальными. Далѣе, при разсматриваніи соотношенія между ингредиентами видно, что отношеніе лишеннаго сахара экстракта къ золѣ не вполнѣ подходит къ цифрамъ 10:1, но въ виду того, что иногда встрѣчается иное соотношеніе и въ натуральныхъ винахъ даннаго типа, на что указываютъ E. List и W. Fresenius, становится понятнымъ, что это обстоятельство, равно какъ и сравнительно небольшое содержаніе глицерина, не можетъ служить критеріемъ для того, чтобы признавать ненатуральность данныхъ винъ; относительно высокое содержаніе азота и протенивыхъ веществъ въ исследованныхъ пробахъ можетъ служить указаніемъ на то, что вино концентрировано тѣмъ или другимъ способомъ. Достойно замѣчанія, что оба сорта вина оказались идентичными по своему химическому составу, такъ какъ различіе между отдельными составными частями настолько мало, что не могутъ служить указаніями на различіе первоначальныхъ источниковъ лозученія вина; вслѣдствіе этого незначительная разница въ цѣнѣ между однимъ и другимъ сортомъ (1 р. 50 к. и 1 р. 25 к.) легко объясняется не разницей въ качествахъ вина, а постановкой торговли у различныхъ торговцевъ.

Изъ вышесказаннаго мы считаемъ возможнымъ сдѣлать тотъ выводъ, что исследованные нами два сорта вина имѣютъ право на названіе „медицинское“.

Въ видѣ перехода къ сложнымъ винамъ, позволяемъ себѣ остановиться на: Vin de Saint Raphael, Valence (Drôme).

Широкое распространеніе вина St. Raphael, какъ дѣкартвеннаго и, главнымъ образомъ, какъ діетическаго средства, среди публики и врачей побудило насъ провѣрить, удовлетворяетъ ли это вино тѣмъ основнымъ требованіямъ, которыя предъявляются къ медицинскому вину.

Ц А XXXIV.  
ственно сладкія вина.

Сѣрый андридъ.	SO <sub>2</sub> въ % вѣска.	Фосфорный ангидридъ.	Р-дуръ, % об.	Дубильная и красящія вещества.	Окислительная (См. 0)	Окислительная (Mg 0).	Азотъ.	Протеиновая вещества.	Сахаръ.	Сѣрнистая кислота.	Салициловыя кислоты.	Вещные металлы (As, Cu, Pb).	Подраствор.
----------------	-----------------------------	----------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------	-----------------------	--------	-----------------------	---------	--------------------	----------------------	------------------------------	-------------

Юрьевскихъ фирмъ (см. сводную табл. анализовъ автора стр. 78 и 79).

0,0364	15,1	0,0680	28,3	0,0571	0,0462	0,029	0,0196	0,1324	16,5	—	—	—	—
0,0356	14,7	0,0596	25,7	0,0523	0,0457	0,0278	0,0235	0,1575	17,76	—	—	—	—

Вд I. р. 961.

—	—	0,055	—	—	—	—	—	—	21,27	—	—	—	—
—	0,058	0,046	—	—	—	—	—	—	15,60	—	—	—	—

Не касаясь терапевтическаго значенія этого вина, такъ какъ считаемъ нашу компетенцію недостаточной для рѣшенія такого серьезнаго вопроса, мы всетаки находимъ нелишнимъ ради того, чтобы нагляднѣе охарактеризовать сопровождающую данное вино рекламу, привести здѣсь выдержку изъ прилагаемой къ каждой бутылкѣ брошюры подъ заглавіемъ: „О Сень-Рафаэльскомъ винѣ“—ислѣдованіе доктора de-Barre“. Рекомендуютъ это вино въ своей брошюрѣ, de-Barre говорить, что „къ числу практическихъ средствъ, которыя въ настоящее время все болѣе и болѣе стали вытѣснять такъ называемые фармацевтическіе медикаменты, принадлежитъ безусловно въ высшей степени питательное и укрепляющее лѣчбное вино Сень-Рафаэль, которое уже болѣе тридцати лѣтъ въ большомъ употребленіи и имѣетъ всѣ данныя, чтобы занять первенствующее мѣсто среди лучшихъ винъ въ Старомъ и Новомъ Свѣтѣ“.

Трактату далѣе о терапевтическомъ значеніи различныхъ сортовъ вина, de-Barre высказываетъ свое мнѣніе, что главный недостатокъ всѣхъ сортовъ винъ, включая сюда и хинныя вина, которыя de-Barre называетъ существенными, заключается въ томъ, что въ нихъ нѣтъ „специфически-укрепляющихъ и кровотворящихъ элементовъ, какими, кромѣ прочихъ достоинствъ, отличается вино Сень-Рафаэль, а именно, хининъ-дубильный началъ въ натуральномъ видѣ и легко растворимо-малопробитна желѣза“. Излагая затѣмъ въ общихъ чертахъ способъ выработки вина St. Raphael, схожій по описанію со способомъ приготовленія токаяскаго аусбруха, авторъ, ссылаясь на исслѣдованія, которыя произвелъ проф. гігіены парижск. университета Bouchardat, Marson, Schultz, Würtz и др., приводитъ слѣдующія аналитическія данныя для вина St. Raphael. Количество алкоголя умѣренное: отъ 12 до 14%, дубильныхъ веществъ весьма достаточно—отъ 15 до 16%, винограднаго сахара—

8—9%<sup>1)</sup>; да же констатированъ очень малый % угольной кислоты и, кроме того, констатировано содержание *хино-дубильнаго начала и желѣза въ соединеніи съ ароматно-пряными веществами*. Въ заключеніе, приводя цѣлую серію клиническихъ отзывовъ, подтверждающихъ всестороннее хорошее дѣйствіе вина St. Raphael, *de-Barre* считаетъ, что это вино имѣетъ полное основаніе называться *натуральнымъ хино-желѣзнымъ виномъ* и что оно незаменимо при цѣломъ рядѣ перечисленныхъ въ брошюрѣ болѣзней.

Не можемъ не отмѣтить, что брошюра эта, хотя и испещрена авторитетными именами и научными терминами, все-таки произвела на насъ впечатлѣніе незаслуживающей довѣри реклами, потому, во-первыхъ, что группировка цитатъ (безъ соответствующихъ для повѣрки сносокъ) въ концѣ концовъ приводитъ къ заключенію, что это вино и есть именно то специфическое средство, противъ котораго д-ръ *de-Barre* такъ возражаетъ въ началѣ своей брошюры, говоря, что время для специфическихъ средствъ прошло безвозвратно, а, во-вторыхъ, — въ виду многихъ неправоподобностей въ терминологіи: такъ, напримѣръ, отмѣчая цѣлебное дѣйствіе вина С.-Рафаэль, д-ръ *de-Barre* называетъ главныхъ дѣйствующихъ началомъ въ немъ „натуральное хино-дубильное вещество и констатированное химическимъ анализомъ желѣзо въ соединеніи съ ароматно-пряными веществами“; если даже допустить правильность существованія термина натуральное хино-дубильное вещество, то послѣднее въ натуральномъ видѣ, насколько намъ извѣстно, можетъ содержаться скорѣе всего въ хвойной коркѣ на ряду съ другими дубильными соединеніями хвойныхъ аллолоидовъ, а въ виноградныхъ ягодахъ содержаніе таковыхъ веществъ неизвѣстно; намъ также неизвѣстно какаго-либо особаго химическаго соединенія желѣза съ ароматно-пряными веществами; равно неизвѣстно и то, какимъ путемъ химическій анализъ можетъ констатировать таковое соединеніе желѣза въ особенности если признавать его просто механической смѣсью.

Здѣсь же считаемъ необходимымъ нѣсколько остановиться на существующей небольшой литературѣ, касающейся химическаго состава вина St. Raphael.

*J. König* <sup>1)</sup>, приводя помѣщенные ниже цифровыя данныя, полученныя при изслѣдованіи въ 1885 г. вина Сень-Рафаэль, въ графѣ названія вина обозначаетъ это вино слѣдующимъ образомъ: „Вино St. Raphael, Valence (Drôme), ароматное, кристальное, сильно сладкое, жирное очень хорошее вино“<sup>2)</sup>. Этой отрывочной характеристикой вина St. Raphael'a безъ указанія основаній ее *J. König* и ограничивается.

*Schultze* <sup>3)</sup>, подвергнувъ вино St. Raphael изслѣдованію, данныя котораго помѣщены намъ ниже, даетъ о немъ слѣдующее заключеніе: „Изслѣдованное вино St. Raphael представляетъ собою абсолютно чистое вино рѣдкой доброты и качества“.

*Marson* <sup>4)</sup> въ Дюссельдорфѣ, произведя анализъ вина St. Raphael, говоритъ, что это вино можетъ быть рекомендовано какъ наилучшее медицинское вино въ виду того, что оно содержитъ большое количество нормальнаго для вина плодоваго сахара, умеренное количество

дубильной кислоты и не содержитъ искусственной прибавки сахара и глицерина и вообще какихъ бы то ни было чуждыхъ примѣсей, не встречающихся въ естественномъ винѣ.

Въ свидѣтельствѣ, выданномъ за № 1883 химической лабораторіей Музея горнопромышленности и сельского хозяйства въ Варшавѣ, мы находимъ числовыя данныя *Milamiera*, полученные имъ при изслѣдованіи вина St. Raphael, и слѣдующую оцѣнку вина: полученное для изслѣдованія вино St. Raphael чисто и необыкновенно богато нормальными составными частями винограднаго сока, а потому его можно считать соответствующимъ требованіямъ гигиены и вслѣдствіе того пригоднымъ для дѣлебныхъ цѣлей.

Въ самое послѣднее время напечатана была статья профессора харьковскаго университета *Т. П. Богомолова* подъ заглавіемъ „Перечень свидѣній о Сень-Рафаэльскомъ винѣ, съ приложеніемъ анализомъ“<sup>5)</sup>. Въ этой статьѣ проф. *Богомоловъ*, касаясь въ общихъ чертахъ вопроса о примѣненіи различныхъ винъ въ медицинѣ, останавливаетъ главнымъ образомъ свое вниманіе на винѣ St. Raphael, говоря, что „въ настоящее время однимъ изъ лучшихъ красныхъ винъ, имѣющимъ большое примѣненіе въ терапевтической гигиенѣ (?) особенно во Франціи, считается вино Сень-Рафаэль, приготовляемое Compagnie du Vin de St. Raphael, Valence (Drôme)“<sup>6)</sup>. Далѣе, останавливаясь на клиническомъ дѣйствіи этого вина, профессоръ *Богомоловъ* цитируетъ мнѣнія съ одной стороны, *Bouchardat, Magendie, Chomel, Velpain* и другихъ извѣстныхъ клиницистовъ, съ другой-же — приводитъ мнѣнія различныхъ врачей, часто безъ обозначенія ихъ именъ, мнѣнія, замѣшаванная частью изъ прилагаемой къ каждой бутылкѣ брошюры д-ра *de-Barre*, частью же изъ брошюры подъ заглавіемъ: „Sur les résultats obtenus par le corps médical anglais avec le vin Saint-Raphael“. Comité de Lancaster

На ряду съ этимъ проф. *Богомоловъ* даетъ также приводимыя нами ниже аналитическій матеріалъ и заключеніе аналитиковъ о химическомъ составѣ вина St. Raphael; въ этомъ авторъ еще присоединяетъ аналитическія данныя для вина St. Raphael, полученные имъ и его ассистентомъ д-ромъ *Васильевымъ* <sup>7)</sup> въ физиолого-химической лабораторіи Харьковскаго университета; приводимыя данныя касаются, однако, далеко не всѣхъ, должствующихъ служить при оцѣнкѣ медицинскаго вина естественныхъ ингредиентов, входящихъ въ составъ вина. На основаніи всего указаннаго матеріала профессоръ *Богомоловъ* дѣлаетъ слѣдующее заключеніе: „изъ всѣхъ приведенныхъ анализомъ видно, что вино St. Raphael лишено постороннихъ примѣсей и отличается почти постояннымъ составомъ. Это постоянно выражается небольшими колебаніями въ содержаніи алкаголя, сахара, въ маломъ колебаніи удѣльнаго вѣса и числовыхъ величинъ, выражающихъ количество твердаго остатка“<sup>8)</sup>.

Заканчивая свою статью, проф. *Богомоловъ*, на основаніи приведенныхъ имъ клиническихъ наблюдений надъ дѣйствіемъ вина St. Raphael у постели больного и на основаніи количественнаго содер-

<sup>1)</sup> J. König—Joco cit. Bd. I, p. 896.

<sup>2)</sup> Анализъ *Schultze* помѣщенъ въ брошюрѣ Germond'a подъ заглавіемъ „*Studen über den St. Raphael Wein*“.

<sup>3)</sup> Фармацевтический вѣстникъ 1897 г., № 23, стр. 339.

<sup>4)</sup> Фармацевтический вѣстникъ 1897 г. №№ 21, 22, 23 и 24.

<sup>5)</sup> Ibid. № 22, стр. 328.

<sup>6)</sup> Ibid. № 23, стр. 340.

<sup>7)</sup> Ibid. № 22, стр. 328.

жания отдельных составных частей этого вина, дѣлает выводъ что вино St. Raphael въ силу своихъ прекраснѣйшихъ свойствъ, обусловленныхъ содержаниемъ въ естественномъ видѣ умеренныхъ количествъ танина, хино-дубильныхъ началъ, букета, винограднаго сахара, весьма незначительнаго количества угольной кислоты и многихъ другихъ экстрактивныхъ веществъ, удовлетворяетъ многимъ показаніямъ рациональной терапіи и можетъ примѣняться во многихъ случаяхъ (перечислены 14 случаевъ<sup>1)</sup>).

Въ нижеслѣдующей таблицѣ XXXV помѣщены аналитическія данныя для вина St. Raphael, полученные при изслѣдованіи его *J. König* омъ, *Миллицеромъ*, *Schultz* омъ, *Marson* омъ, проф. *Вогомоловымъ* и полученные нами при изслѣдованіи трехъ бутылокъ этого вина, взятыхъ въ магазинахъ фирмы 1) И. Сегаль — Вильна, 2) Р. Келлеръ — Москва и 3) В. Феррейтъ — Москва.

При первомъ общемъ взглядѣ на составленную нами таблицу бросается въ глаза неполнота аналитическихъ данныхъ для первыхъ пяти пробъ. При болѣе детальномъ ознакомленіи съ таблицей видно, что, при первыхъ 5 изслѣдованіяхъ вина St. Raphael, ни въ одномъ изъ нихъ не сдѣлано опредѣленія глицерина, дубильныхъ веществъ, азота, протеновыхъ веществъ, летучей кислотности, сѣрной кислоты, виннаго камня, окиси кальция и магнія, и что только въ 1-ой, 3-ей и 4-ой пробѣ была опредѣлена общая кислотность; кромѣ того, только въ двухъ (въ 1-ой и въ 4-ой пробѣ) указаны цифровыя данныя для фосфорной кислоты.

Мы считаемъ вѣрнымъ доказывать, что всѣ недостающія указанія для названныхъ ингредиентов имѣютъ первостепенную важность при оцѣнкѣ какова бы то ни было вина, а тѣмъ болѣе при оцѣнкѣ вина, имѣющаго специально медицинское примѣненіе: стоитъ только обратиться къ вышеизложеннымъ требованіямъ и методамъ для оцѣнки винъ вообще и медицинскихъ въ частности, какъ станетъ очевидной необходимостъ располагать данными для названныхъ ингредиентов.

Отграничиваясь этимъ общимъ указаніемъ на недостаточность аналитическихъ данныхъ, мы остаемся теперь на каждомъ изъ приведенныхъ анализовъ въ отдѣльныхъ.

Въ первомъ томѣ своего сочиненія *J. König* приводитъ указанныя цифровыя данныя для нѣкоторыхъ ингредиентов вина St. Raphael, но отдѣлъ о винѣ въ этомъ томѣ состоитъ исключительно изъ таблицъ, заключающихъ въ себѣ аналитическія данныя для различныхъ винъ и при каждомъ изъ этихъ винъ указано мѣсто его полученія, его названіе и тутъ же имѣется отрывочная характеристика каждаго изъ нихъ, болѣею частью основанная на вкусовыхъ отбѣнкахъ и вкусовой пробѣ и лишь въ рѣдкихъ случаяхъ исходящая изъ приводимыхъ аналитическихъ данныхъ.

При этомъ мы видимъ, что приведенная цифра для содержанія фосфорной кислоты, равная 0,039, стоитъ ниже той предѣльной величины, которая предложена *Barth* омъ, *E. List* омъ и Обществомъ Баварскихъ химиковъ (0,06% и 0,04%), для собственно сладкихъ медицинскихъ винъ, къ которымъ вино St. Raphael и принадлежитъ. Что же касается содержанія сѣрной ангидрида, то послѣднее было 0,063; такое

1) Фармац. Вѣстн. № 24, стр. 357.

содержаніе SO<sub>2</sub> для медицинскихъ винъ, согласно мнѣнію Общества баварскихъ химиковъ, надо считать высокимъ. Содержаніе алкоголя и сахара въ изслѣдованномъ *J. König* омъ винѣ превышаетъ содержаніе ихъ во всѣхъ другихъ приведенныхъ здѣсь пробѣхъ этого вина, а содержаніе остальныхъ ингредиентов близко подходитъ къ таковому же въ остальныхъ пробѣхъ; исключеніе составляетъ фосфорная кислота, количество которой у *König*'а превышаетъ полученное нами. Правда, это болѣе высокое содержаніе фосфорной кислоты даетъ нѣкоторое преимущество изслѣдованному *J. König* омъ вину передъ винами, изслѣдованными нами, такъ какъ даетъ основаніе предполагать, что вино изслѣдованное *J. König* омъ содержитъ большее количество винограднаго сока, чѣмъ бывшія у насъ пробѣ, тѣмъ не менѣе содержаніе фосфорной кислоты, по отношенію къ установленнымъ для нея количествамъ, все-таки надо считать недостаточнымъ, а указанное количество сѣрной кислоты представляется даже превышающимъ допускаемыя величины.

Все это даетъ намъ нѣкоторое право сказать, что вино, бывшее у *König*'а не вполне соответствуетъ требованіямъ, предложеннымъ для медицинскаго сладкаго вина.

Что касается вина изслѣдованнаго маэстромъ *Миллицеромъ*, то за недостаточностью данныхъ мы не считаемъ возможнымъ высказать о немъ что либо положительное и можемъ присоединить только въ одной части оцѣнки этого вина, данной *Миллицеромъ*, а именно, что это вино чисто (такъ какъ постороннихъ веществъ и искусственной подкраски имъ не найдено), и что оно богато нормальными составными началами винограднаго сока (дѣйствительно, для сахара, экстракта и минеральныхъ веществъ найдены количества, достаточныя для вина данного тѣна). Но во второй части оцѣнки маэстра *Миллицера*, въ которой онъ изъ только что сазаннаго выводитъ заключеніе, что это вино можно считать соответствующимъ требованіямъ *гигиены и слабодѣіе того пригоднымъ для дѣтскихъ чревъ* мы и не присоединить съ затрудненіемъ, такъ какъ считаемъ не достаточнымъ для оцѣнки медицинскаго вина одной только доказанной его безпримѣстности; въ этомъ случаѣ необходимо еще доказать, что вино натурально и что оно содержитъ соответствующія вышеуказаннымъ требованіямъ количества отдельныхъ ингредиентов.

Объ аналитическихъ данныхъ, полученныхъ *Schultze* для изслѣдованнаго имъ вина St. Raphael, мы считаемъ возможнымъ сказать то же, что и о винѣ изслѣдованномъ *König* омъ. При этомъ обратимъ вниманіе, во-первыхъ, еще на то, что цифровыя величины, обозначающія содержаніе фосфорной кислоты въ данномъ винѣ, почему-то замѣнены непонятнымъ выраженіемъ „*не опредѣлено*“ и, во-вторыхъ, что въ аналитическихъ данныхъ нѣтъ никакихъ указаній на то, были ли произведены испытанія на чистоту изслѣдованнаго вина; однако, несмотря на это въ своемъ заключеніи *Schultze*, перечисляя достоинства вина, говорить и о его чистотѣ.

Цифровыя данныя, полученныя *Marson* омъ при изслѣдованіи имъ вина St. Raphael, вслѣдствіе въ высшей степени малаго содержанія фосфорной кислоты (всего 0,015 грм. въ 100 к. с. вина) и высокаго содержанія сѣрной кислоты (0,07 грм.), не даютъ, по нашему мнѣ-

Т А Б Л И Ц А XXXV.  
**Vin de Saint Raphaël.**  
 Clement et C<sup>ie</sup>. Valence (Drôme).

Ц ф и а.	r. k.	Объем, бутылки.	Удельный весъ при 15° с.	Алкоголь въ выхвѣ %/6	Алкоголь въ обьѣмнѣхъ %/6	Экстрактъ.	Зола.	Общая кислотность, выр. по винномъ кислотѣ.	Дегурнъ кислотъ, выр. по уксусной кислотѣ.	Насыщенность кислотъ, выр. по винно-молочной кислотѣ.	Винный камень.	Глицеринъ.	Окисление алкоголя въ глицерину.	Свѣрый азидрида (SO <sub>2</sub> ).	Фосфорный азидрида P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> въ %/6 золь.	Дубильная и протенная кислотность.	Окись кальция (CaO).	Окись магния (MgO).	Азотъ.	Протеновая кислотность.	Сахаръ.	Органика кислота, Салициловая кислотъ.	Вещные азиды.	Показатели.	Относительная плотность при 15° C (D <sub>15</sub> 15°).			
		—	—	—	—			—	—	—			—		—	—	—	—	—								—	—	—
Анализъ по J. König у. Bd. I, 1889 г. р. 896.	—	—	1,0401	11,54	15,10	14,23	0,204	0,43	—	—	—	—	—	0,063	0,039	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Анализъ магистра Миллиера, изъ хим. лабор. Музея горно-пром. и ест. хоз. въ Варшавѣ.	—	—	1,0428	11,22	14,74	14,52	0,32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	не на бл. ево.		
Анализъ Schultze, поэмн. изъ брошюръ д-ра Semond: „Studien über den Saint-Raphael Wein“ . . . . .	—	—	1,0410	11,85	14,65	14,014	0,30	0,67	—	—	—	—	—	насыщенность азидрида.	ясно-опредѣлимо	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Анализъ Marson'a; см. Фармацевт. Вѣстникъ 1897 г. тетр. 23, стр. 339.	—	—	1,0416	11,62	14,38	15,22	0,32	0,66	—	—	—	—	—	0,07	0,015	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	не на бл. ево.		
Анализъ проф. Богомолова и д-ра Васильева—Фарм. Вѣст. 1897 г. тетр. 23, стр. 340 . . .	—	—	1,047	10,85	13,43	14,521	0,302	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Вино, наследованъ, авторомъ.	1 80	Вино St. Raphaël, взятое у эрмита И. Сегаль (Вальна) . . . . .	485	1,0477	10,15	12,58	16,32	0,218	0,481	0,08	1,03623	0,161	0,192	100-2,2	0,0662	0,0302	13,9	0,273	0,0209	0,0182	0,0299	0,1869	10,81	—	—	—	—	—	—
		Вино St. Raphaël, взятое у Р. Калера (Москва) . . . . .	490	1,0460	9,93	12,31	16,1	0,214	0,4725	0,078	0,3575	0,137	0,186	100-2,1	0,0659	0,0297	13,8	0,27	0,027	0,0207	0,028	0,1750	10,80	С л а в л я м.	—	—	—	—	—
		Вино St. Raphaël, взятое у К. Феррейла (Москва) . . . . .	500	1,042	10,31	12,77	15,31	0,282	0,60	0,4894	0,4887	0,169	0,188	100-1,5	0,0668	0,0315	11,18	0,03002	0,0232	0,02015	0,028	0,175	11,52	Не выявлено.	Не выявлено.	Не выявлено.	—	—	—

нию, основания считать это вино медицинским, принимая во расчет требования, предъявляемые к такому вину.

В противовѣсъ же заключенію *Marsona* мы можем сказать, основываясь на изложенном о медицинском винѣ, что высокое содержание винограднаго сахара, умеренное содержание дубильныхъ веществъ и отсутствие искусственныхъ примѣсей, отнюдь не можетъ считаться достаточнымъ указаніемъ для того, чтобы имѣть право сдѣлать выводъ, что данное вино можетъ быть рекомендовано, какъ наилучшее медицинское вино.

Профессоръ *Вогомоловъ* говоритъ, что изъ всѣхъ приведенныхъ имъ анализовъ видно, что вино *St. Raphael* лишено постороннихъ примѣсей и отличается почти постояннымъ составомъ. Не отрицая этого факта, тутъ же считаемъ необходимымъ отмѣтить другой фактъ, а именно—нами было констатировано во всѣхъ трехъ пробахъ содержание сѣрнистаго ангидрида въ видѣ слѣдовъ; присутствіе послѣдняго, хотя бы и въ весьма маломъ количествѣ, считается для медицинскаго вина запретнымъ.

Что касается нами изслѣдованныхъ 3-хъ пробъ вина *St. Raphael* (см. табл. XXXV, стр. 132—133), то онѣ, какъ нами уже указано, были взяты отъ трехъ различныхъ фирмъ, при этомъ мы обращали вниманіе на этикетъ, таможенную печать и на другіе указаніе въ брошюрѣ признаки, свидѣтельствующіе о подлинности и неподдѣльности продукта.

По вѣшнему виду вино *St. Raphael* оказалось темно-краснаго цвѣта; консистенція его была менѣе густой, чѣмъ консистенція малаги, но все-таки гуще, чѣмъ у десертнаго вина. Изъ изслѣдованныхъ нами 3-хъ пробъ, въ первой было вино сильно мутное и выдѣляло окрашенный налетъ на стѣнкахъ бутылки, въ 2-хъ другихъ пробахъ вино было безъ видимаго налета на стѣнкахъ бутылки, но слегка мутновато. У всѣхъ трехъ пробъ на днѣ бутылки оказался небольшой окрашенный осадокъ, микроскопическое изслѣдованіе котораго не дало намъ никакихъ положительныхъ указаній на болѣзнь вина, могущія обусловить его мутность.

При сжиганіи на платиновой пластинѣ окрашеннаго осадка остался цѣлѣнный минеральный налетъ, но, въ виду малаго количества его, мы не изслѣдовали ближе составъ золь. Осадокъ въ бутылкахъ изслѣдованныхъ нами пробъ вина по виду принадлежалъ выдѣлившимся вращающимъ и дубильнымъ веществамъ и винному камню. Вкусъ испитимаго вина былъ сладкій и, по нашему субъективному впечатлѣнію, приятный, хотя немного лихварственный и только слабо ароматный, по запаху напоминающій ваниль. Посторонней искусственной подкраски продукта мы не могли констатировать ни въ одной изъ 3-хъ пробъ. Отъ сѣрводорода, прибавленнаго къ растворенной золь вина, которая реагировала слабо щелочно, осадка не получалось, но отъ сѣрнистаго аммонія получался небольшой осадокъ, дававшій реакціи на желѣзо. Салициловой кислоты въ винѣ тоже не было найдено ни въ одной изъ всѣхъ трехъ пробъ.

Изъ сказаннаго видно, что какихъ-либо вредныхъ постороннихъ веществъ во всѣхъ трехъ пробахъ нами не было констатировано. Количество алкоголя въ объемныхъ % оказалось, въ среднемъ, ниже предложенной минимальной цифры для сладкихъ медицинскихъ винъ (13%). Содержание глицерина во всѣхъ трехъ пробахъ не превышало 0.192 грм., и, слѣдательно, оказалось такимъ, которое надо считать неестественно низкимъ тѣмъ болѣе, что отношеніе количества алкоголя къ вѣсовому количеству глицерина, равное въ среднемъ 100:1.6, почти значительно уклонялось отъ установленной нормы 100:1.7. Отношеніе экстракта къ алкоголю указываетъ на принадлежность этого вина къ типу собственно сладкихъ винъ, такъ какъ количество первого превышаетъ количество второго во всѣхъ трехъ пробахъ.

Хотя содержаніе минеральныхъ веществъ въ изслѣдованныхъ нами пробахъ вина *St. Raphael* представляется малымъ по отношенію къ лишнему сахара экстракту, однако, въ виду присутствія въ винѣ постороннихъ веществъ (хинина, дубильныхъ и красящихъ началъ), введенныхъ количество экстракта, это соотношеніе утрачиваетъ въ данномъ случаѣ значеніе критерія для оцѣнки натуральности вина.

Сравнительно большое содержаніе сѣрнаго ангидрида въ винѣ, по отношенію къ количеству извести, не исключаетъ гипсованія вина, хотя можно предположить, что здѣсь имѣло мѣсто и окуриваніе бочекъ сѣрой или обсыпаніе ею кустовъ винограда, изъ когаа данное вино получено. Обнаруженное содержаніе сѣрнаго ангидрида надо считать для медицинскаго вина высокимъ, принимая за предѣльную цифру количество его, равное 1,4 эквивалента  $K_2SO_4$ , согласно предложенію Общества Баварскихъ химиковъ.

Содержаніе фосфорной кислоты, будучи не ниже предѣльной цифры (0,02), принятой швейцарскими химиками для сладкихъ винъ вообще, все-таки оказывается ниже предѣльной величины (0,04), указанной для тогайскихъ винъ и ниже (почти въ 2 раза) нормы, предложенной *Barth'омъ*, *E. List'омъ* и Обществомъ баварскихъ химиковъ для медицинскихъ винъ. Отношеніе окиси магнезіи къ  $P_2O_5$  не возбуждаетъ никакихъ подозрѣній, такъ какъ  $MgO$  меньше, чѣмъ  $P_2O_5$ .

Общая и летучая кислотность не превышаетъ нормы. Содержаніе дубильныхъ и красящихъ веществъ, въ среднемъ равное 0,191, оказалось хотя и выше, чѣмъ бываетъ въ сладкихъ винахъ, но все-таки много меньше того количества, которое указано въ брошюрѣ *de-Barre* для однихъ только дубильныхъ веществъ (16%).

Найденное количество азота и протеиновыхъ веществъ довольно близко подходит къ количеству ихъ, свойственному собственно сладкимъ винамъ.

Все сказанное о цифровыхъ данныхъ, приведенныхъ въ таблицѣ анализъ 8 сортовъ вина *St. Raphael*, указываетъ на то, что вино *St. Raphael* слѣдуетъ считать виномъ сладкаго типа; однако, низкое содержаніе глицерина, равно какъ и не большое количество фосфорной кислоты и, наконецъ, абсолютное отсутствіе согласаванія въ повышеніи содержанія свободнаго отъ сахара экстракта съ возрастаніемъ количества сахара, находящагося въ подвергнутыхъ изслѣдованію пробахъ вина, даетъ положительныя указанія на то, что часть находяща-

гося въ винѣ St. Raphael алкоголя прибавлена искусственно (спиртованіемъ); мы не должны забывать, что равномѣрность параллельнаго возрастанія свободнаго отъ сахара экстракта съ возрастаніемъ количества сахара, согласно мнѣнію Fresenius'a, считается характернымъ признакомъ для концентрированныхъ сладкихъ винъ. Кроме того, на основаніи перечисленныхъ данныхъ, а также на основаніи высокого содержанія сахара въ винѣ St. Raphael, можно подозрѣвать, что испытанныя вина были приготовлены по способу добраниванія при помощи искусственной прибавки сахара и приостановки затѣмъ броженія прибавленіемъ алкоголя. Въ моментъ полученія желаемого содержанія въ нихъ алкоголя и сахара. Вина же, содержащія въ себѣ алкоголь, введенный спиртованіемъ, считаются, по мнѣнію Общества швейцарскихъ химиковъ, винами, не имѣющими права на названіе медицинскихъ <sup>1)</sup>.

Хотя небольшое число анализовъ, произведенныхъ нами, равно какъ и полная неизвѣстность происхожденія и способа выработки вина St. Raphael не даютъ намъ возможности положительно высказать только на основаніи полученныхъ аналитическихъ данныхъ о натуральности или ненатуральности этого вина, тѣмъ не менѣе, отчасти исходя изъ того, что нами было указано при разборѣ анализовъ, произведенныхъ другими авторами, отчасти изъ совокупности полученныхъ нами для вина St. Raphael аналитическихъ данныхъ, и, наконецъ, на основаніи сопоставленія количествъ отдѣльныхъ ингредиентовъ съ предѣльными для медицинскаго вина цифрами, мы затрудняемся считать исследованное нами вино St. Raphael отвѣчающимъ требованіямъ, предложеннымъ для медицинскаго вина и думаемъ, что рекламирующая данное вино брошюра судить о немъ не вполне безпристрастно.

### ГЛАВА III.

#### Сложныя или лѣкарственныя вина.

Перехода теперь къ винамъ лѣкарственнымъ, напомнимъ, что этого рода продукты, въ зависимости отъ своего лѣкарственного состава подраздѣляются на Vinum simplex и Vinum compositum.

Приготовленіе сложныхъ винъ стоитъ въ тѣсной зависимости отъ входящаго въ ихъ составъ лѣкарственнаго вещества. Такъ различаютъ: 1) раствореніе въ основномъ винѣ лѣкарственнаго вещества, не требующее большой затраты времени и 2) настаиваніе на винѣ различныхъ лѣкарственныхъ веществъ, продолжающееся отъ 4-хъ до 8-и и больше сутокъ. Въ дальнѣйшемъ процессѣ приготовленія для первыхъ винъ состоитъ въ отстаиваніи и фильтраціи, а для вторыхъ — въ выжиманіи, отстаиваніи и фильтраціи.

На ряду съ прописями, утвержденными фармакопеями и предлагаемыми фармакологами, стоятъ прописи врачей, а также прописи различныхъ руководствъ, мемуаровъ и другихъ аптечныхъ вспомогательныхъ книгъ и даже такъ называемыя секретныя прописи. Что касается относящихся сюда прописей различныхъ фармакопей, то мы, желая иллюстрировать, какъ онѣ все болѣе и болѣе теряютъ символической свой характеръ и упрощаются по мѣрѣ приближенія къ нашему времени, помѣстили въ алфавитномъ порядкѣ хронологической списокъ, относящійся къ фармакопеямъ тѣхъ государствъ, свѣдѣнія о которыхъ мы могли собрать.

Этимъ спискомъ мы имѣли въ виду также дать понятіе о томъ, что именно разумѣютъ въ фармакопеяхъ различныхъ государствъ подъ названіемъ Vina Medicata, и какія требованія къ этимъ винамъ предъявлялись и предъявляются въ настоящее время.

Что же касается фармакологическихъ прописей и прописей врачей, то, вслѣдствіе слишкомъ большого разнообразія этого матеріала, мы не приводимъ ихъ въ списокъ, который заключаетъ въ себѣ прописи фармакопей, начиная съ 1719 года и кончая 1894-мъ годомъ. Всѣхъ фармакопей нами собрано 29, а въ совокупности они содержатъ около 40 прописей для винъ различныхъ наименованій. Изъ прилагаемаго списка видно, что фармакопей послѣднихъ изданій уже лишены прописей для винъ съ условными наименованіями, какъ, напримѣръ, vinum hyroscaticum, vin. hydroticum, vin. eschraeticum, какъ, напримѣръ, vinum hyroscaticum, vin. hydroticum, vin. eschraeticum, и т. под., каковыя, главнымъ образомъ, заключаютъ въ себѣ фармакопей 1719-го года. Далѣе, изъ списка выясняется, что наименованіе винъ во всѣхъ фармакопеяхъ послѣдующихъ годовъ уже соответствуетъ главному дѣствующему въ томъ или другомъ винѣ началу (vinum peruvianum, fressacianae, colchici, scillae, etc). Кроме того, рассматривая списокъ, мы видимъ, какъ сами прописи въ послѣднее время постепенно упрощаются: онѣ не состоятъ уже изъ набора многихъ дѣствующихъ началъ, а сводятся къ простому раствору одного лѣкарственнаго вещества въ основномъ винѣ, сводятся къ настаиванію этого вина на одной, двухъ,

<sup>1)</sup> См. Chemiker-Zeitung 1893 г., № 88, p. 152.

трех лекарственных травах или кореньях; исключение составляет лишь vinum atomatum, которое получается настаиванием на винѣ 7-и различныхъ травъ. Однако, въ пользу такого исключенія говорить уже само названіе вина—vin. atomatum.

Крайне интересно отмѣтить, что въ большинствѣ указанныхъ въ спискѣ фармакопей не устанавливается детальнаго требованія о качествѣ основного вина; все дѣло ограничивается или простымъ отрывочнымъ обозначеніемъ, что слѣдуетъ брать тотъ или другой родъ вина, какъ, напримеръ: бѣлое, красное, хересъ, малагу и т. д. или же вина обозначаются по мѣсту ихъ производства (Vinum hispanicum, rhenanum, gallicum, etc.) Изъ 29-и фармакопей только въ 5-и высказаны болѣе опредѣленные требованія для винъ, предлагаемыхъ къ примѣненію при фармацевтическихъ операціяхъ, и имѣется болѣе точное обозначеніе, что нужно понимать подъ названіемъ медицинскаго вина.

Въ галльской фармакопей 1818 года сказано, что „медицинскимъ виномъ называется вино хорошаго качества и доказаннаго натурального происхожденія, въ которомъ растворены одно или нѣсколько лекарственныхъ веществъ“ и т. д. Далѣе, во французской фармакопей 1886 г. и 1894 г. сказано, что для приготвленія медицинскихъ винъ берутся вина чистыя, натуральныя и не фальсифицированныя; лекарственные вещества вводятся въ нихъ раствореніемъ или настаиваніемъ.

Въ русской морской фармакопей 1869 г. предписывается брать для приготвленія медицинскаго вина—вино русское или французское натуральное, не фальсифицированное и т. д., изъ французскихъ-же винъ рекомендуются вина Бордо.

Въ російской фармакопей послѣдняго (IV-го) изданія 1891 г. указаніе исчерпывается, съ одной стороны, тѣмъ, что слѣдуетъ брать хорошей сорты того или другого вина, а съ другой—предписаніемъ брать вина русскія.

Болѣе точное обозначеніе требованій и установеу понятія о медицинскомъ винѣ мы находимъ въ Real Encyclopädie der Gesamten Pharmacie E. Geissler'a и J. Moeller'a, 1891 г.

Такимъ образомъ, изъ выписаннаго, съ одной стороны, выясняется, что фармакопей подъ названіемъ медицинское вино понимаютъ вина, содержащія въ себѣ одно или нѣсколько искусственно введенныхъ лекарственныхъ началъ, а съ другой—выясняется тотъ фактъ, что въ нашихъ фармакопеяхъ, даже послѣдняго изданія, отсутствуютъ ясно выраженные, опредѣленные требованія о химическомъ составѣ винъ, т. е. не указано содержаніе отдѣльныхъ ингредиентов, а также и то, какое соотношеніе ихъ допустимо или недопустимо въ винахъ, предлагаемыхъ фармакопей для приготвленія изъ нихъ винъ лекарственныхъ. Необходимость точнаго указанія свойствъ и химическаго состава, хотя-бы въ видѣ предѣльныхъ цифръ, для винъ русскихъ, каковыя предписано употреблять послѣднимъ изданіемъ нашей фармакопей, становится очевидной, особенно если мы припомнимъ, что русскія вина характерны неопредѣленностью своего состава.

Считаемъ здѣсь же уместнымъ высказать свое мнѣніе о желательномъ расширеніи круга понятія о медицинскомъ винѣ, распредѣляя его и на тѣ вина, которыя чаще всего примѣняются въ тера-

певтической практикѣ въ чистомъ состоянн, т. е. на вина, не содержащія въ себѣ какихъ-либо постороннихъ лекарственныхъ веществъ. Одновременно съ расширеніемъ круга понятія о медицинскомъ винѣ, въ предлагаемомъ новомъ изданіи російской фармакопей, было-бы вполнѣ целесообразно и своевременно увидѣть приведенными и тѣ требованія, которыя для большинства хотя бы иностранныхъ винъ, служащихъ для медицинскаго примѣненія, установлены новѣйшей, указанной выше, литературой. Само собой понятно, что вышеозначенныя требованія придется въ нѣкоторыхъ частяхъ видоизмѣнить, согласно съ характерными особенностями русскаго вина.

Въ составѣ таблица помѣщенной въ приложеніи, входятъ нѣкоторыя изъ такъ назыв. секретныхъ прописей, разработанныхъ коихъ намъ удалось найти въ различныхъ вспомогательныхъ фармацевтическихъ книгахъ и журналахъ. Достойно замѣчанія, что прописи эти относятся болѣею частью къ винамъ, когда-то имѣвшимъ патентъ, или даже просто обращавшимся въ продажѣ подъ какимъ-либо символическимъ названіемъ или подъ именемъ того или другаго изобрѣтателя. Приводя эти данныя, мы считали не лишнимъ интереса подчеркнуть и то, какъ мало заслуживаютъ довѣрія секретныя и патентованныя вина, въ числѣ которыхъ самыя обыкновенныя по прописи подчасъ бывала снабжены бѣлыми на эффектъ именами и рекламами.

Въ виду разнообразности и сложности прописей для лекарственныхъ винъ полное и правильное изслѣдованіе послѣднихъ можетъ быть произведено только при условіи близкаго знакомства съ химическими свойствами лекарственныхъ веществъ, входящихъ въ составъ испытываемаго вина, и съ особенностями физиологическаго дѣйствія самого вина. На основаніи сказаннаго, изслѣдованіе лекарственнаго вина по нашему мнѣнію, должно касаться трехъ сторонъ дѣла: 1) опредѣленія входящихъ въ составъ лекарственнаго вина дѣйствующихъ началъ; 2) изслѣдованія и оцѣнки примѣннаго къ дѣлу самого вина и, наконецъ, 3) физиологическаго дѣйствія испытываемаго вина. Послѣднее изслѣдованіе, понятію, можетъ примѣняться къ тѣмъ изъ винъ, въ которыхъ содержится вещества, имѣющія опредѣленный характеръ физиологическаго дѣйствія; для такого изслѣдованія съ успѣхомъ можетъ служить экспериментъ надъ животнымъ организмомъ, ибо такой экспериментъ въ состоянн дать отвѣтъ на вопросъ, производятъ ли испытываемое вино то дѣйствіе на организмъ, каковое должно ожидать, согласно входящимъ въ составъ лекарственнаго вина веществамъ или согласно рекламѣ, если составъ вина не повѣстенъ.

Не слѣдуетъ упускать изъ виду, что при оцѣнкѣ лекарственнаго вина надо обращать вниманіе на тѣ измѣненія въ естественномъ составѣ натурального вина, которыя могли произойти вслѣдствіе введенія въ него, на ряду съ дѣйствующими началами, другихъ веществъ (напр.: дубильныхъ веществъ, кислотъ, алкогоя, глицерина и т. под.), тождественныхъ съ содержащимися въ натуральномъ винѣ. Изъ соотношеній между собой естественныхъ, неизмѣненныхъ веществъ вина и изъ комбинацій ихъ съ входящими въ испытываемое сложное вино лекарственными ингредиентами можно дать довольно хорошо обоснованный отвѣтъ, удовлетворяетъ ли не удовлетворяетъ первоначальное основное вино предельнымъ требованіямъ для натурального и для медицинскаго вина; а

из совокупности всех данных, полученных при указанном полном исследовании, можно дать и соответствующую оценку испытанному сложному, или хлористому вину.

Заканчивая этим общий очерк о сложных винах, перейдем к разбору частного вопроса, а именно — к разбору результатов исследования одного из вин типа сложных или хлористых. Ради опыта мы взяли для исследования пенинное вино двух фирм — Schering'a и Boucault, руководствуясь большой популярностью их среди публики и врачей.

Желая указать тот путь, по которому мы шли, с целью ознакомиться с характерными особенностями этих вин и ближе обрисовать свойства главного действующего начала, мы, прежде чем приступить к изложению результатов химико-санитарного исследования пенинного вина Schering'a и Boucault, остановимся на главном действующем начале этих вин — на пенине.

Пенина, как известно, находится у всех позвоночных животных, за исключением некоторых рыб, и вырабатывается особыми железами слизистой оболочки желудка; растворенным она находится в желудочном соке. Присутствие пенины доказано у человека как у взрослого, так и у новорожденного <sup>1)</sup>; у новорожденных же животных присутствие пенины стоит в зависимости от рода их: так, например, в то время как у травоядных (кролика) еще до рождения удалось обнаружить пенину в слизистой оболочке желудка, у новорожденных собак и кошек она не найдена. В 70-ых годах удалось констатировать присутствие пенины и в некоторых растениях, при чем ее назвали растительным пенином в отличие от пенины, вырабатываемого животными. Растворяющее действие желудочного сока на блобок впервые было замечено Eberle <sup>2)</sup>, в 1843 г., а продукт, получающийся от взаимодействия этих двух веществ, был назван в 1859 году G. Lehmann'ом пенином.

Не касаясь подробностей получения пенины из желудка животных, мы все-таки в общих чертах затронем этот вопрос. При приготовлении пенины берут обыкновенно свежесваренные желудка свиней, овец или телят; тщательно очистив слизистую оболочку соответствующим способом, отделяют и превращают ее в измельченную массу. Дальнейшее получение пенины из этой массы основано на его способности переходить в раствор в присутствии воды, подкисленной соляной кислотой, или в присутствии глицерина <sup>3)</sup>, и, кроме того, на следующих свойствах пенины: на способности осаждаться вместе с мелкораздробленными веществами (например, — с известью, холестеринем, укусоновым свиномом, пирофосфатом извести и т. под.) и на отсутствии способности проникать через жи-

вотную или пергаментную перегородку диализатора<sup>4)</sup>). Очищая извлеченный пенину многократным выделением и повторным растворением, в конце концов его выпаривают или при t° не выше 50° С., или же при обыкновенной t°, в эксикаторе надь сѣрной кислотой, в разряженном пространстве.

Полученный таким образом пенина оказывается гипрокопичным, и поэтому его приходится делать более стойким различными способами. Таким образом приготовленный пенина, по мнению Hammarsten'a <sup>5)</sup>, все еще бывает не совсем чист, так как содержит, кроме посторонних веществ (сахар, крахмал), еще примеси бѣла и пенина.

Характерное для пенины свойство — его коагулирующее и пептонизирующее действие на фибрин и бѣлок в кислом, а главное — в солянокислом растворе; на этом свойстве и основано качественное и количественное определение пенины. Существует несколько способов для испытания пенины и получающихся из нее препаратов, но в сожальство, не эти способы не отличаются точностью, так как существуют целый ряд явлений, непосредственно происходящих из свойств обрабатывающегося в продаже пенины или зависящих от побочных причин, которые действуют уменьшая, а иногда и увеличивая пептонизирующую способность пенины. Обращающийся в продажу пенина, растворяется в воде и глицеринѣ. Растворенный в воде пенина разлагается при нагревании жидкости до кипения и теряет свою преваривающую способность; он постепенно теряет ее, хотя много медленно, и при действии на него алкоголя. Hammarsten <sup>2)</sup> находит, что это явление наблюдается уже в присутствии 10% алкоголя. Hager <sup>3)</sup> говорит, что при действии больше чем 10% алкоголя на раствор пенины, последний осаждается, при чем перестает быть действительным до тех пор, пока он остается в соприкосновении со спиртом, но, будучи промыт водой после непродолжительного соприкосновения с алкоголем, он становится опять действительным. При нагревании сухого пенина до 100 градусов, он не теряет своей способности преваривать бѣлок. Наоборот, при низкой t° пенина, полученный от теплокровных животных, действует медленно, чем при возвышенной t°; самое интенсивное действие его обнаруживается при 40° С.; пенина хладнокровных, как предполагает Hammarsten, должен быть действующим даже при 0°. Къ поваренной соли пенина относится так, что избыток ее приостанавливает его действие. В зависимости от кислотности среды пептонизация бѣла происходит не одинаково быстро; она совершается быстрее в более кислой и особенно в солянокислой среде, замедляется при менее кислой и совершенно приостанавливается в нейтральной и щелочной среде. Крѣпкий раствор пенины действует на бѣлок слабѣе, т. е. менее растворяющим образом, чем слабый раствор пенины. Металлическия соли в рѣд-

<sup>1)</sup> Hammarsten'a — loco cit., p. 149.

<sup>2)</sup> Hammarsten'a — loco cit., p. 148.

<sup>3)</sup> Hager — Руководство къ фармацевтической и medico-химической практикѣ. Петерболь. Цѣл. СПб. 1893 г. Выпускъ 17—18 стр. 175.

<sup>4)</sup> На основании этого свойства, надь полученемъ пенины из желудка сока, помѣщенного въ пергаментный диализаторъ, былъ произведенъ С. А. Печеновагид'омъ рядъ опытовъ, которые опубликованы въ Zeitschrift für physiologische Chemie Hoppe-Seller'a Bd. XXII, 1896 г. стр. 233.

<sup>1)</sup> Hammarsten — Lehrbuch der physiologischen Chemie. Wiesbaden 1891. p. 148—149.

<sup>2)</sup> J. König — loco cit. Bd. II. p. 178.

<sup>3)</sup> Извлечение зернистой глицеринозы впервые было произведено Witsch'омъ св. Бурдонъ и Салдеронъ — Практический курсъ энтомолог. 1885 г. König — loco cit. стр. 178.

нихъ случаяхъ способствуютъ усилению дѣйствія пепсина, чаще же они тормазятъ раствореніе, такъ какъ образуютъ съ бѣлкомъ трудно растворимыя металло-альбуминаты. Карболовая и салициловая кислоты прекращаютъ дѣйствіе пепсина на бѣлокъ, наоборотъ,—мышьяковистая кислота увеличиваетъ степень перевариваемости бѣлка, а цинковистая кислота относится индифферентно<sup>1)</sup>. Кроме того, среди факторовъ, влияющихъ на степень дѣйствія *продраженнаго* пепсина на бѣлокъ, немаловажное значеніе имѣетъ еще и то, что обращающійся въ продажѣ пепсинъ бываетъ не однороденъ по составу, что объясняется разницей способовъ получения пепсина и неодинаковымъ количествомъ находящихся въ немъ различныхъ веществъ, напримѣръ, укрѣпляющихъ его стойкость и придающихъ ему вкусъ (сахаръ, крахмалъ, декстрины и т. д.) На основаніи этого различаютъ обращающіеся въ продажѣ разные сорта пепсина въ зависимости отъ ихъ переваривающей способности, обозначая въ ‰ крепость пепсина количествомъ раствореннаго, при опредѣленныхъ условіяхъ, бѣлка. Считаютъ пепсинъ 100‰-нымъ, если 0,1 грамма его растворяетъ 10 гр. бѣлка, въ присутствіи 2,5 гр. 25‰ солевой кислоты, въ теченіе 4—6 часовъ<sup>2)</sup>. Изъ многочисленныхъ существующихъ въ продажѣ сортовъ пепсина назовемъ слѣдующіе: Pepsinum Germanicum Lamatsch 60—70‰; Solubile 100‰; Solubile Berolinense 70—80‰; Activum 90,95‰; Pepsinum Gallicum, Pharmacopoeae Franco-Gallice. Amylaclae de Corvisart et Boudeault (1,0 пепсина растворяетъ въ теченіе 12-ти часовъ 6,0 бѣлка); Pepsinum Rossicum Solubile seu Saccharatum<sup>3)</sup>; Pepsinum plane Solubile Witte und Fintelberg 100‰ и другіе пепсины различныхъ частныхъ фирмъ. Hager, перечисляя всѣ вышеупомянутые сорта пепсина, приводитъ характеристику приготовленія и свойства каждаго изъ нихъ, основываясь на личнхъ изслѣдованіяхъ и на изслѣдованіяхъ другихъ авторовъ; онъ считаетъ, что нѣкоторые заслуживаютъ довѣрія и наиболѣе дѣятельныя суть пепсины Witte и Fintelberg.

Въ добавленіе къ сказанному находимъ нѣкоторымъ указатъ на продукты слѣдующаго состава, хотя ничего общаго съ пепсиномъ не имѣющіе, тѣмъ не менѣе носящіе названіе „Пепсинъ“: Pepsin Simon<sup>4)</sup>, применяемый въ ветеринарной практикѣ; онъ состоитъ изъ 20,0 жидкости (вѣроятно, отвара какой-либо травы) и 15,0 свищоваго сахара (по Hager<sup>5)</sup>). Pepsin Heinersdorf (для лошадей) содержитъ 2,5‰ растворъ свищоваго сахара (по Hager<sup>6)</sup>).

Сказанное нами о влияніи среды и индивидуальности самаго пепсина при дѣйствіи послѣдняго на бѣлокъ обрисовываетъ ту трудность, съ которой сопряжено послѣдованіе какъ качества пепсина, такъ и препаратовъ, въ которыхъ онъ является главнымъ дѣйствующимъ началомъ. Эта трудность еще увеличивается тѣмъ обстоятельствомъ, что единственный пока путь для качественнаго и количественнаго опредѣленія пепсина основанъ на дѣйствіи послѣдняго на фибринъ или бѣлокъ.

Hammarsten<sup>7)</sup> говори о качественномъ и количественномъ опредѣленіи пепсина, приводитъ разницу дѣйствія на бѣлокъ и на фибринъ кислой жидкости безъ пепсина и той же жидкости въ присутствіи пеп-

сина. При опытахъ получаются слѣдующіе результаты: помѣщенный въ кислую жидкость фибринъ при комнатной т°, по истеченіи нѣкотораго времени, всучивается и остается не раствореннымъ въ продолженіе нѣсколькихъ дней, при болѣе же продолжительномъ настананіи—частію растворяется. Послѣ прибавки къ той же кислой жидкости надлежащаго количества пепсина, фибринъ переходитъ въ растворъ въ очень короткій срокъ и при той-же температурѣ. Сваренный въ крутую бѣлокъ, нагрѣанный на плоскіи съ острымъ краемъ небольшая пластинка, при дѣйствіи на него слабого раствора соляной кислоты (2—4 гр. HCl pro mille H<sub>2</sub>O), не измѣняется замѣтно при комнатной т°, а послѣ столпін, продолжающагося нѣсколько сутокъ, наступаетъ гнилое разложеніе бѣлка. Та-же жидкость въ присутствіи пепсина, при остальныхъ одинаковыхъ условіяхъ, растворяетъ бѣлокъ, при чемъ уже въ первые часы дѣйствія замѣтно, какъ края пластинки просвѣтлѣютъ и набухаютъ, и какъ количество нерастореннаго бѣлка постепенно уменьшается. Затѣмъ Hammarsten высказываетъ мнѣніе о преимуществѣ веденія опыта съ варенымъ бѣлкомъ, основываясь на той осторожности, съ которой слѣдуетъ работать при веденіи опыта съ фибриномъ, обладающемъ способностью, какъ уже указано выше, къ частичному растворенію для количественнаго опредѣленія пепсина способъ Brücke. Послѣдній, считая непосредственное опредѣленіе пепсина неточнымъ, совѣтуетъ производить параллельный анализъ двухъ пробъ, благодаря чему выясняется, во сколько разъ одна проба содержитъ переваривающаго пепсина болѣе, чѣмъ другая; для этого, взявъ два раствора пепсина А и В, одинаково разбавленные водой и одинаковой кислотности (приблизительно 1 ч. HCl на 1000 грм. раствора), приготовить изъ нихъ дальнѣйшимъ разведеніемъ нѣкій рядъ параллельныхъ пробъ, въ которыхъ содержаніе пепсина, если принять за 1 содержаніе его въ первоначальныхъ растворахъ А и В, будетъ равняться  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{1}{16}$ ,  $\frac{1}{32}$  и т. д. Если обозначить содержаніе пепсина въ растворѣ А черезъ р и въ В черезъ Р<sub>1</sub>, то пепсина въ дальнѣйшихъ пробѣхъ будетъ въ А—р,  $\frac{p}{2}$ ,  $\frac{p}{4}$ ,  $\frac{p}{8}$ ,  $\frac{p}{16}$ ,  $\frac{p}{32}$ , а въ В—Р<sub>1</sub>,  $\frac{P_1}{2}$ ,  $\frac{P_1}{4}$ ,  $\frac{P_1}{8}$ ,  $\frac{P_1}{16}$ ,  $\frac{P_1}{32}$ .

Прибавивъ даде въ всѣ пробы по равному количеству фибринныхъ нитей или пластинокъ круто свареннаго бѣлка и обозначивъ время начала дѣйствія и конца растворенія для каждой пробы въ отдѣльности, можно замѣтить, что нѣкоторыя пробы въ растворѣ А переваривъ фибринъ или бѣлокъ въ одинаковое время съ другими пробами въ растворѣ В; предположимъ, что скорость растворенія въ пробѣхъ  $\frac{p}{8}$ ,  $\frac{p}{16}$ ,  $\frac{p}{32}$  равнялась скорости въ пробѣхъ  $\frac{P_1}{2}$ ,  $\frac{P_1}{4}$ ,  $\frac{P_1}{8}$ , тогда, сопоставивъ эти цифры, мы видимъ, что скорость перевариванія въ пробѣ А въ 4 раза болѣе, чѣмъ въ пробѣ В, изъ чего слѣдуетъ выводъ, что въ жидкости А содержалось пепсина приблизительно въ четыре раза болѣе, чѣмъ въ В.

R. Jaksch<sup>8)</sup> говори объ опредѣленіи пепсина въ желудочномъ соекѣ, приводитъ слѣдующій способъ качественнаго опредѣленія: взять 10—20

1) Hager—Handbuch de Pharm. Prax. II, pp. 564 и 710.  
 2) Hager—Руководство къ сравнительн. и медико-химич. практикѣ. Русскій переводъ. СПб., 1893. Вып. 17—18 стр. 183 и 184.  
 3) Согласно анализамъ, произведеннымъ магистр. фарм. Мартенсономъ, 0,2 грм. русскаго пепсина С.-Петербургской гигиенической лабораторіи питательныхъ веществъ перевариваютъ 10 грм. бѣлка въ теченіе 4-хъ часовъ.

1) Hammarsten—Leco cit. p. 150.  
 2) Rudolph Jaksch—Klinische Diagnostik innerer Krankheiten. 1896. p. 169.

к с. профильтрованного и соответствующим образом разбавленного желудочного сока, поминуютъ въ пробу нѣсколько волоконъ фибрина или нѣсколько пластинокъ свернувшегося бѣлка. Въ присутствіи пепсина бѣлки скоро растворяются въ этой жидкости; если же въ теченіе 10—12 часовъ не произошло растворенія, а является гнилостный запахъ, то надо считать, что въ испытуемой жидкости пепсинъ отсутствуетъ. Для количественнаго опредѣленія пепсина авторъ предлагаетъ способъ *Schütz'a* 1), основанный на томъ, что количество образовавшагося пептона, по *Huyper'ty* и *Schütz'u*, прямо пропорціонально квадратному корню изъ количества примѣннаго пепсина.

*J. König* 2), говоря о количественномъ опредѣленіи пепсина, приводитъ способъ *Stutzer'a*, который высказываетъ мнѣніе, что 1 гр. дѣйствующаго нормальнаго сухого пепсина долженъ растворить minimum 0,25 гр. бѣлковаго N, что равно 1,56 гр. бѣлка; при испытаніи пепсина по соответствію или несоответствію его дѣйствія этой предѣльной цифры бываетъ можно ориентироваться о достоинствѣ предлагаемаго продукта. Такимъ образомъ, *Stutzer* растворялъ по 5 гр. различныхъ препаратовъ пепсина въ 500 к. с. воды при температурѣ 40°C; въ каждомъ 100 в. с. онъ прибавляетъ 2 к. с. 10% раствора HCl и по 2 гр. сухого бѣлка. При такомъ испытаніи авторомъ получены данныя для пяти сортовъ пепсина. Эти данныя обнаруживаютъ, что только два сорта растворяли меньше 1,523 гр. бѣлка, а остальные растворяли количество бѣлка больше этой цифры \*).

*Hager* 3), говоря объ испытаніи пепсина и пепсинныхъ винъ и разбирая вопросъ о взаимодействіи нѣкоторыхъ составныхъ частей среды и пепсина, предлагаетъ слѣдующій практический приемъ для опредѣленія достоинства препарата. Слѣдуетъ брать 0,1 пепсина, 10,0 бѣлка, 2,0 соляной кислоты и 100,0 воды и настаивать эту смѣсь, при повторномъ осторожномъ взбалтываніи, въ теченіе 48 часовъ при температурѣ 30°. По истеченіи этого срока, взятый бѣлокъ или вполне растворяется, или, растворяясь, оставляетъ лишь небольшой остатокъ, или, наконецъ, растворяется, наоборотъ, весьма мало. Въ двухъ послѣднихъ случаяхъ содержимое колбы или стаканчика сливается на рыхлую полотняную салфетку, смоченную водой. Затѣмъ, нерастворившійся бѣлокъ, собранный на салфеткѣ, промывается небольшимъ количествомъ воды, поверхностно обсушивается катаніемъ между листками пропускной бумаги и взвѣшивается. Если изъ 10,0 бѣлка черенца въ растворъ только 8,5, то испытуемый продуктъ содержитъ 85% пепсина, если же растворится весь бѣлокъ, то *Hager* считаетъ пепсинъ 100 процентнымъ.

При практическомъ испытаніи пепсинныхъ винъ и элексиоровъ слѣдуетъ, по *Hager'u* 4), поступать слѣдующимъ образомъ: 50,0 пепсинаго вина разбавляется равнымъ количествомъ воды и смѣшивается съ 2,5 круто свареннаго бѣлка и съ 0,5 гр. 25% соляной кислоты; эту смѣсь оставляютъ на 48 часовъ при t° 30—35° и въ дальнѣйшемъ поступаютъ также, какъ было указано при испытаніи пепсина.

1) *Schütz*—*Zeitschrift für Physiologische Chemie*. 1885. 9. pp. 577 и 167.

2) *J. König*—*loc. cit.* p. 179.

3) *Hager*—Русскій переводъ. СПб. 1893 г. Вып. 17—18 стр. 134.

4) *Ibid.*

\*) Результаты опытовъ *Stutzer'a* и болѣе подробное описаніе самаго опыта описаны въ *Repertorium für analytische Chemie*. 1885. p. 89.

Изъ сказаннаго видно, какъ неполны и неточны способы для количественнаго опредѣленія пепсина вообще, а въ особенности въ такомъ веществѣ какъ вино, гдѣ составъ среды уже самъ по себѣ играетъ нѣкоторую роль при дѣйствіи пепсина, съ одной стороны—замедляя это дѣйствіе своими минеральными и дубильными веществами и алкогольемъ, съ другой стороны,—способствуя ему содержаніемъ азотистаго % кислоты.

*Hammarsten* 1), говоря о количественномъ продуктѣ дѣйствія пепсина на бѣлокъ, вначалѣ приводитъ воззрѣніе *Kühne*, который считаетъ конечнымъ продуктомъ этого дѣйствія альбумозу и пептонъ, затѣмъ приводитъ мнѣніе *Hoppe Seiler'a*, къ которому присоединяется и *Hirschel*, что, кромѣ альбумозы и пептона, еще образуется амидо-кислота и лейцинъ. Въ заключеніе *Hammarsten* высказываетъ свое мнѣніе по этому вопросу слѣдующимъ образомъ: при перевариваніи нуклео-альбумина всегда остается нерастворенной нѣкоторая часть нуклеина; въ числѣ другихъ веществъ нуклеинъ остается нераствореннымъ и при перевариваніи волоконъ фибрина. Этотъ остатокъ, состоящій болѣею частью изъ нуклеина, *Meissner* называетъ *dispersion'омъ*. Отфильтрованная послѣ искусственнаго перевариванія бѣлка жидкость, будучи нейтрализована, даетъ болѣе или менѣе богатый осадокъ acid-albuminat'a, или смѣшаннаго альбумината, называемаго *Meissner'омъ* паразитонемъ; при концентраціи фильтра осаждается опять нѣкоторое количество бѣлка; если и этотъ осадокъ отфильтровать, то тогда жидкость содержитъ болѣе всего альбумозы и пептона въ обыкновенномъ смыслѣ, а такъ называемый настоящій пептонъ *Kühne* при этомъ условіи часто совершенно не содержитъ, такъ какъ послѣдній проявляется только при болѣе долгихъ пептонизированіи.

Руководствуясь вышеприведеннымъ, мы, прежде чѣмъ приступить къ наслѣдованію взятыхъ нами пепсинныхъ винъ, произвели рядъ сравнительныхъ наслѣдованій надъ переваривающею способностью этихъ винъ. Въ первой серіи опредѣленій переваривающей силы пепсинныхъ винъ (см. табл. XXXVI) мы пользовались способомъ, предложеннымъ *Hager'омъ* для опыта пепсинныхъ винъ, видоизмѣнивъ немного техническую сторону: во-первыхъ,—полотняной фильтръ для собранія бѣлка мы замѣнили шелковымъ, въ виду того, что отъ послѣдняго легче и совершенно могутъ быть отдѣлены присташіе мягкіе кусочки не переварившагося бѣлка; во-вторыхъ, мы старались многократнымъ промываніемъ сперва водой и въ концѣ алкогольемъ, по возможности, освободить не переваренный бѣлокъ отъ бурой окраски, которую придаютъ ему красящія вещества вина и отчасти выдѣлившіяся дубильныя вещества, бывшія въ винѣ; въ третьихъ, мы обратили вниманіе на то, что взвѣшиваніе въ широмъ видѣ оставшагося нераствореннаго бѣлка должно оказывать сильное вліяніе на результаты опредѣленія въ виду того, что влажность бѣлка до обработокъ его виномъ и послѣ нея можетъ оказаться различною. Для устранения этого источника ошибокъ, мы опредѣляли во вѣзломъ для пробы бѣлкѣ влажность и взвѣшивали оставшійся послѣ опыта бѣлокъ тоже въ сухомъ состояніи.

Первая серія опредѣленій нами производилась слѣдующимъ образомъ: прежде всего мы приготвили, согласно прописи 4-го изданія Рос-

1) *Hammarsten*—*loc. cit.* pp. 152—153.

систой фармакопей, пенсинныя вина. Для этого мы взяли пенсинъ и основныя вина, уже подвергнутыя нами изслѣдованію сотеръ и рустеръ-эссенци (пенсинныя сотеръ мы сравнивали съ виномъ Schering'a, а пенсинную рустеръ-эссенци — съ виномъ Boudeault). Затѣмъ, взявъ 2 пробы (по 25 к. с.) пенсиннаго вина, приготовленнаго нами на сотеръ, разбавили каждую изъ нихъ 25 к. с. воды; одновременно съ этимъ мы разбавили водой, какъ и въ предыдущемъ случаѣ, одну пробу не содержавшаго пенсина сотерна и двѣ пробы пенсиннаго вина Schering'a. Аналогично этому поступали съ пенсиннымъ виномъ Boudeault, взявъ въ качествѣ параллельной пробы для него пенсинное вино, приготовленное нами на рустеръ-эссенци, и то же вино, но не содержавшее пенсина. Далѣе, сваривъ курное яйцо въ крутую, мы приготовили необходимый для изслѣдованія бѣлокъ и вырѣзали изъ него тонкой стеклянной трубкой цилиндрича, высотой въ толщину бѣлка. Взявъ двѣ такихъ порціи бѣлка (по 1,25 грм.), мы помѣщали ихъ въ эксикаторъ надъ сѣрной кислотой и высушивали въ разрѣженномъ пространствѣ, въ теченіе 12-и часовъ и болѣе, до постоянного вѣса. Содержание воды въ бѣлкѣ при такомъ опредѣленіи оказалось равнымъ 78,3%. Въ то же время мы помпидали по 1,25 грм. того же бѣлка въ каждую изъ двухъ параллельно-ислѣдуемыхъ пробъ: 1) изъ пенсиннаго вина, приготовленнаго нами на сотеръ, 2) изъ пенсиннаго вина Schering'a, 3) изъ не содержавшаго пенсина сотерна, 4) изъ пенсиннаго вина, приготовленнаго нами на рустеръ, 5) изъ пенсиннаго вина Boudeault и 6) изъ не содержавшаго пенсина Ruster'a; затѣмъ, прибавивъ къ каждой пробѣ по 0,5 грм. 25% HCl, оставляли стоять всѣ эти 12 пробъ въ теченіе 48 часовъ въ термостатѣ при 38°, по временамъ взбалтывая. Въ теченіе уже первыхъ 12-и часовъ стоянія мы имѣли возможность хорошо наблюдать постепенное раствореніе бѣлка въ приготовленныхъ нами винахъ; для вина Schering'a и Boudeault замѣтное раствореніе началось лишь послѣ 24-часоваго стоянія, а въ чистыхъ винахъ, не содержавшихъ пенсина, раствореніе и измѣненіе бѣлка послѣ 24-часоваго стоянія даже не было замѣтно. Послѣ 48-часоваго стоянія въ термостатѣ испытываемыя жидкости съ бѣлкомъ представляли по внѣшнему виду слѣдующее: бѣлокъ въ обоихъ не содержавшихъ пенсина винахъ остался по виду неизмѣненнымъ, и вино было по прежнему прозрачно, безъ всякаго посторонняго запаха; въ тѣхъ же винахъ, но съ примѣсью пенсина, бѣлокъ совершенно растворился за данный промежутокъ времени, причемъ сами вина приобрѣли мутноватость; ароматъ въ сотеръ не измѣнился, но въ рустеръ, какъ намъ казалось, ароматъ сталъ лучше, потертъ казѣ-бы нѣкоторый спиртный запахъ вина. Въ винахъ Schering'a и Boudeault бѣлокъ не только растворился за данный промежутокъ времени; обѣ пробы вина остались прозрачными, причемъ вино Boudeault приобрѣло болѣе сильную ароматность, чѣмъ вино Schering'a.

Собравъ на фильтрѣ изъ шелковой ткани оставшіяся нераствореннымъ бѣлокъ, мы многократно промывали его водою, а затѣмъ и спиртомъ, примѣняя фильтрованіе подъ давленіемъ (Saugfilter) въ виду того, что по мѣрѣ накопленія бѣлка на фильтрѣ промывная вода все медленнѣе и медленнѣе начинала проходить сквозь фильтръ и даже совсѣмъ переставала стекать. Собравши нами на фильтрѣ бѣлокъ былъ слабо окрашенъ въ желтый цвѣтъ и имѣлъ слабо упругую консистенцію. Легко снявъ съ развернутой шелковой ткани фильтръ бѣлокъ, мы помѣстили его на соот-

вѣтствующемъ для каждой пробы часовомъ стеклышкѣ и высушили въ эксикаторѣ надъ сѣрной кислотой въ разрѣженномъ пространствѣ до постоянного вѣса.

Послѣ такой сушки оставшіяся нераствореннымъ бѣлокъ взвѣшивали; полученный вѣсъ вычитался изъ вѣса взятаго для пробы бѣлка, съ расчетомъ на сухое вещество. Такимъ образомъ полученное количество перевареннаго сухого бѣлка мы вычитывали потомъ опять на влажный бѣлокъ. Этотъ результатъ, полученный для переваривающей способности 25 к. с. вина, мы пересчитали, во всѣхъ пробахъ, на переваривающую способность 100 к. с. вина, что и указывало на % ную переваривающую способность каждому изъ испытываемыхъ винъ. Въ нижеприведенной таблицѣ XXXVI даны полученныя при этомъ цифровыя величины.

ТАБЛИЦА XXXVI.

Опредѣленіе переваривающей способности пенсинныхъ винъ по количеству нерастворившагося бѣлка.

Названія испытываемыхъ винъ.	Вяго (въ к. с.) пенсиннаго вина.		Вяго (въ грм.) свареннаго курнаго бѣлка.		Послѣ изложенія пенсиннаго вина осталось (въ грм.) нерастворившагося бѣлка (сухого).	Разница въ вѣсѣ бѣлка (сухого) до и послѣ обработки пенсиннымъ виномъ.	25 к. с. пенсиннаго вина переварива бѣлка (расчетъ сдѣланъ на равное количество).	На 100 к. с. пенсиннаго вина приходится переварива бѣлка (дальше).	Средн (въ 2-хъ параллельныхъ) процентъ переваривающей способности пенсиннаго вина.
	Во влажн. состояніи.	Во сухомъ состояніи.	Во влажн. состояніи.	Во сухомъ состояніи.					
1. Пенсинное вино, приготовленное на сотеръ ДК., согласно прописи Росс. Фарм. IV изд.	25	1,25	0,26	0,00	0,26	1,25	5,0	5%	
2. <b>Пенсинн. вино Schering</b>	25	1,25	0,26	0,096	0,16	0,760	3,076	2,50%	
3. Пенсинное вино, приготовленное на Рустеръ Эссенци согласно прописи Росс. Фарм. IV изд.	25	1,25	0,26	0,00	0,26	1,25	5,0	5,0%	
4. <b>Vin pepsin de Boudeault</b>	25	1,25	0,26	0,12	0,14	0,673	2,692	3,083%	
	25	1,25	0,206	0,015	0,181	0,87	3,480		

Приведенныя въ 9 графѣ XXXVI таблицы цифры показываютъ намъ, что приготовленныя нами пенсинныя вина и пенсинныя вина Schering'a и Boudeault оказались не равновальными по своей переваривающей способности. Если принять переваривающую способность приготовленныхъ нами на сотеръ и на рустеръ-эссенци пенсинныхъ винъ за 1, то переваривающая способность вина Schering'a, которое соответствуетъ нашему вину на сотеръ, выразится величиною 0,518, а переваривающая способность вина Boudeault, отвѣчающаго нашему вину на рустеръ-эссенци, будетъ равна величинѣ 0,617.

При составовѣ второй серіи опредѣленій переваривающей способности тѣхъ же пенсинныхъ винъ мы брали большія количества сва-

ренного въ крутую бѣлка—по 10 грамм. Такъ поступали мы въ виду того, что желали сравнить переваривающую способность приготовленныхъ нами пепсинныхъ вины и вины Schering'a и Boudeault съ переваривающей способностью 100% пепсиннаго раствора, т. е. такого воднаго раствора, въ которомъ содержалось 0,1 грам. пепсина, способнаго въ теченіи 48 часовъ переварить 10 грам. круто свареннаго куринаго бѣлка. Служившій для контроля водный растворъ пепсина бѣлъ слабо подкисленъ HCl (2 грамм. HCl уд. вѣс. 1.040 на 100 к. с.) и брали въ количествѣ 100 к. с. Предварительно убившись въ 100% переваривающей способности нашего пепсиннаго раствора, мы взяли по 10 к. с. приготовленныхъ нами пепсинныхъ вины и пепсинныхъ вины Schering'a и Boudeault и довели каждую пробу до 100 к. с. прибавкою воды, слабо подкисленною HCl. Въ каждую изъ приготовленныхъ такимъ образомъ пробъ вина (ради контроля мы брали всегда по двѣ пробы каждого вина) и въ 2 пробы

ТАБЛИЦА XXXVII.

Опредѣленіе переваривающей способности пепсинныхъ вины по количеству не растворившагося бѣлка.

Подвергавшіяся испытанію содержанія пепсинъ жидкости.	Ванго (въ к. с.) содержанія пепсинъ жидкости.		Ванго (въ грам.) свар. курина бѣлка.		Остатокъ (въ грам.) курина бѣлка не переварившагося.	Переварилось (въ грам.) курина бѣлка.	Перевареннаго курина бѣлка приходится (въ грам.) на 100 к. с. первоначальной жидк.	Средній (въ 2 хъ пробѣ) опредѣленная переваривающая способность пепсиннаго вины, если dissolvede раствора пепсина принять за 100.
	100	10	10,0	10,0				
1. Растворъ 0,1 грам. пепсина въ 100 к. с. воды, подкисл. HCl.	100	10,0	0,02	9,98	10,0			} 100%
	100	10,0	0,034	9,966	10,0			
2. Пепсинное вино, приготовлен. нами на сотернъ согласно прописи Росс. Фарм. IV изд.	10	10,0	6,89	3,11	31,1			} 30,15%
	10	10,0	7,08	2,92	29,2			
3. Pepsinwein Schering.	10	10,0	7,20	2,80	28,0			} 25,75%
	10	10,0	7,65	2,335	23,35			
4. Пепсинное вино, приготовлен. нами на Рустеръ-Эссенци согласно прописи Росс. Фарм. IV изд.	10	10,0	6,33	3,67	36,7			} 37,45%
	10	10,0	6,18	3,82	38,2			
5. Vin pepsin de Boudeault.	10	10,0	6,7	3,3	33,0			} 31,51%
	10	10,0	6,98	3,02	30,2			

приготовленнаго нами контрольнаго раствора пепсина мы положили по 10 грамм. круто свареннаго и разбузашаго куринаго бѣлка и все это помѣстили въ термостатъ при t=37°C. Послѣ 48 часоваго пребыванія пробъ въ термостатъ, при повторномъ черезъ каждые 2 часа вальгиваніи (днемъ), оставшіяся нераствореннымъ бѣлокъ, были собраны на фильтрѣ, промыты сперва водою, а потомъ спиртомъ, и вывшанъ во влажномъ состояніи. Опреждившееся такимъ путемъ вѣсовое количество не растворившагося бѣлка въ каждой пробѣ мы вычили изъ 10 грамм. первоначально взятаго бѣлка и тѣмъ самымъ опредѣлили количество переварившагося бѣлка въ каждой пробѣ. Результаты этой 2-й серии опредѣленія переваривающей силы пепсинныхъ вины мы приводимъ въ табл. XXXVII.

Цифры XXXVII таблица (см. графа 7-я) прежде всего показываютъ намъ, что ни приготовленные нами пепсинныя вина, ни вина Schering'a и Boudeault не имѣли той переваривающей бѣлокъ силы, каковою обладалъ изготовленный нами растворъ пепсина, тѣмъ же менѣе приготовленное нами пепсинное вино по своему переваривающему дѣйствию оказало се сильнѣе, тѣмъ было вино Schering'a и вино Boudeault.

Чтобы имѣть возможность еще разъ контролировать себя въ вѣрности полученныхъ нами результатовъ при опредѣленіи переваривающей способности бывшихъ у насъ пепсинныхъ вины, мы собрали въ отдѣльные для каждой служившей въ 2-й серіи пробы фильтрованную жидкость и все промыванія воды, довели объемъ жидкости, полученной отъ каждой пробы, до 200 к. с. и здѣсь опредѣлили количество азота.

ТАБЛИЦА XXXVIII.

Опредѣленіе переваривающей способности пепсинныхъ вины по количеству растворившагося бѣлка гесп. перешедшаго въ вино бѣлкавога азота.

Подвергавшіяся изслѣдованію жидкости послѣ дѣйствія на кур. бѣлокъ.	Азота (въ грам.) въ 100 к. с. пепсиннаго вина по обработанію кур. бѣлка.		Азота (въ грам.) въ 100 к. с. пепсина, изъ 100 к. с. пепсина, изъ на послѣ обработанія кур. бѣлка.		Увеличилось количество N (въ грам.) въ жидкости.	Среднее увеличеніе N (въ грам.) на 100 к. с. испит. пепсина вина.
	0,01815	0,1895	0,17135	0,21465		
Фильтратъ отъ пепсиннаго вина на сотернъ Dk.	0,01815	0,1895	0,17135	0,21465	}	0,18345%
			0,13655			
Фильтратъ отъ пепсиннаго вина „Schering“.	0,0412	0,195	0,143	0,120	}	0,1163%
			0,0844			
Фильтраты отъ пепсиннаго вина на Рустеръ-Эссенци.	0,0235	0,2016	0,1781	0,244	}	0,1995%
			0,2205			
Фильтратъ отъ пепсиннаго вина „Boudeault“.	0,0748	0,2025	0,1230	0,2576	}	0,1554%
			0,18280			

Эти контрольныя изслѣдованія, какъ и думать намъ, гарантировали наибольшую точность полученныхъ результатовъ при опредѣленіи количества перевареннаго бѣлка, такъ какъ вслѣдствіе отсутствія необходимости собирать и взвѣшивать оставшіяся не перевареннымъ бѣлокъ устранялся одинъ изъ самыхъ серьезныхъ источниковъ ошибокъ.

Опредѣленіе переваривающей способности препарата мы производили слѣдующимъ образомъ: въ фильтрѣ, полученномъ послѣ обработкн 10 грам.

Т А Б Л И Ц А XXXIX.

Состав пенисных винъ изслѣдованныхъ авторомъ.

Названія винъ.	Углеродный кисл. при 130 С.	Алкоголь въ граммахъ, %	Алкоголь въ объемахъ, %	Экстрактъ.	Зола.	Общая кислотность.	Легкая кислотность.	Постоянная кислотность.	Глицеринъ.	Оптическое вращеніе при 20° С.	Свѣтлый индикаторъ.	SO <sub>2</sub> въ % зола.
Vin Pepsin de "Boudeault"	1,080	13,68	17,24	28,42	0,205	0,765	0,12	0,615	1,90	100,14	0,0372	10,8
Pepsinwein "Schering"	1,030	7,66	9,66	8,43	0,148	0,375	0,03	0,37125	4,1	100,53,5	0,025	16,9
Сотервъ Дк., Рустеръ-Эссенци	0,997	7,26	9,15	3,5	0,168	0,6075	0,108	0,4725	0,371	100,5,1	0,0245	14,7
Лд.	1,0675	10,36	13,06	21,824	0,697	0,24	0,3575	0,375	100,33,5	0,1058		24

груто свареннаго бѣлка воднымъ растворомъ 0,1 грамма 100 процентнаго пенисна, мы опредѣлили, по способу Кизельдаля, количество азота, образовавшагося послѣ перевариванія бѣлка. Изъ трехъ параллельныхъ опредѣленій мы установили цифру количественнаго содержанія N въ этой жидкости; эта цифра равнялась 0,1775. Вытя изъ полученнаго количества N его содержание въ 0,1 грм. пенисна, предварительно опредѣленное нами и равное 0,00845, мы получили цифровую величину, указывающую на количество перешедшаго въ растворъ бѣлковаго N, которая равнялась 0,176655. Въ фильтратахъ, полученныхъ послѣ обработки бѣлка приготовленными нами пенисными винами на сотервъ и рустеръ-эссенци, мы, по Кизельдалю же, опредѣляли количество содержащагося въ нихъ азота; затѣмъ, вычитая изъ полученнаго такимъ образомъ количества азота предварительно опредѣленное нами содержание его въ приготовленныхъ пенисныхъ винахъ до обработки бѣлка, мы получили величину, указывавшую на количество перешедшаго въ растворъ бѣлковаго азота. Фильтраты изъ-подъ пенисныхъ винъ Schering'a и Boudeault мы испытывали на содержание въ нихъ азота такъ же, какъ и въ первыхъ двухъ случаяхъ.

Результаты третьей серии изслѣдованій мы приводимъ въ таблицѣ XXXVIII (см. стр. 149).

Цифры XXXVIII таблицы говорятъ намъ прежде всего о томъ, что количество перешедшаго въ растворъ N послѣ обработки куринаго бѣлка пениснымъ виномъ Schering'a и Boudeault оказалось меньше, нежели послѣ обработки того-же количества бѣлка приготовленными нами пенисными винами. Если примемъ за 1 среднее количество перешедшаго въ растворъ N при пенисныхъ винахъ на сотервъ, то окажется, что отъ дѣйствія пениснаго вина Schering'a перешло въ растворъ N лишь 0,63. Если примемъ за 1 среднее количество перешедшаго въ растворъ N при пенисномъ винѣ на Рустеръ-Эссенци, то окажется, что отъ дѣйствія пениснаго вина Boudeault перешло въ растворъ 0,78.

Переходя теперь къ разбору результатовъ всѣхъ 3-хъ серий опредѣленія силы дѣйствія пениснаго вина, прежде всего мы считаемъ необходимымъ, основываясь на полученныхъ нами цифровыхъ данныхъ изъ двухъ первыхъ серий опредѣленія, указать на тѣ колебанія въ цифрахъ, которыя были обнаружены при параллельныхъ изслѣдованіяхъ,

Фосфорный ангидридъ.	Рафъ въ % зола.	Дубильная и красящая вещества.	Окись кальция (СаО).	Окись магнія (MgO).	Авогъ.	Процентное вѣс. веществъ.	Сахаръ.	Свѣтлота вискоза.	Салициловая кислота.	Вредные вещества (As, Sb, Pb).	Подкраска.	Хлозь.
0,0579	28,2	0,054	0,039	0,0197	0,0748	0,4675	19,6	—	Не найдено.	Не найдено.	Не найдено.	0,0193
0,0214	14,4	0,101	0,031	0,0092	0,0412	0,2575	2,07	0,0013	—	—	—	0,0123
0,0296	17,6	0,0219	0,025	0,0153	0,0159	0,09625	—	—	Не найдено.	Не найдено.	Не найдено.	—
—	0,06	2,4	0,2079	0,0989	0,0406	0,0134	0,084	15,91	Свѣтл.	—	—	—

относящихся къ одному и тому же пенисному вину. Такъ мы видимъ, что одно и то-же пенисное вино Schering'a, въ первомъ случаѣ дало  $\frac{1}{10}$ -ю перев. способность, равную 3,076, а во второмъ—2,11; ту же разницу (почти на  $\frac{1}{10}$ ) мы встрѣчаемъ и для вина Boudeault. Изъ второй серии изслѣдованій этихъ же винъ мы получили для вина Schering'a разность въ переваривающей способности (между двумя параллельными изслѣдованіями) равную 5%, а для Boudeault—равную 3%. Сравнивъ результаты первыхъ изслѣдованій съ результатами вторыхъ, прежде всего можемъ отмѣтить, что въ первомъ случаѣ, т. е. при большомъ количествѣ испытываемаго вина (25,0) и меньшемъ количествѣ бѣлка (1,25 грм.), мы получили для  $\frac{1}{10}$  переваривающей способности испытываемыхъ винъ цифры, не превышающія 4%, въ то время, какъ во вторыхъ опытахъ, гдѣ количество вина—10 к.с., а бѣлка было 10 грам., полученные цифры переваривающей способности испытываемыхъ винъ колебались отъ 23,35—38,0%. Объясненіе для первыхъ колебаній мы считаемъ лежащимъ въ несовершенствѣ самого опыта опредѣленія  $\frac{1}{10}$  переваривающей способности пениснаго вина. Вторая же нами указанная разлѣчія въ полученныхъ данныхъ мы затрудняемся объяснить чѣмъ-либо инымъ, какъ свойствомъ самого пенисна. Въ приведенной нами литературѣ, при обсужденіи нѣкоторыхъ свойствъ пенисна, есть указанія на то, что переваривающая способность пенисна подвержена такъ называемымъ критическимъ цунтамъ, т. е. наступаетъ такой моментъ въ отношеніи пенисна къ перевариваемому имъ бѣлку и къ образовавшемуся пептону, когда процессъ перевариванія приостанавливается. Для новаго возбужденія переваривающей способности пенисна, съ одной стороны, рекомендуютъ взыбалывать подвергаемую пептонизаціи жидкость (что мы и дѣляли), а съ другой стороны—прислать воздухъ; послѣднѣяго мы не дѣляли, такъ какъ не хотѣли отступать при нашихъ опытахъ отъ способа опредѣленія  $\frac{1}{10}$  переваривающей способности чистаго пенисна, раствореннаго въ подкисленной водѣ. Приведенными нами въ таблицѣ XXXVII цифровыми данными подтвердилось то обстоятельство, что въ винѣ пептонизирующее дѣйствіе пенисна сильно притупляется; способность эта въ послѣднемъ случаѣ равнялась лишь 23—38%  $\frac{1}{10}$  дѣйствующей силы воднаго раствора пенисна.

Что же касается предлагаемаго нами способа опредѣленія переваривающей способности испытываемаго вина по количеству перешедшаго

в раствор азота, то из полученных цифровых данных для азота мы видим, что колебания между параллельными определениями очень малы, так как не превышают 0,06%, что указывает на меньшую степень зависимости получаемых результатов, при этом способ определения, от сопровождающих опыта явлений; это, по нашему мнению, дает большее преимущество третьему способу определения доброкачественности пенсинга вина перед двумя первыми.

При сравнении между собою результатов, полученных при испытании вин Boudeault и Schering'a и нами приготовленных, согласно прописи 4-го издания Российской фармакопей, пенсинных вин видно, что приготовления нами пенсинных вин обнаружили большую переваривающую способность, чем пенсинная вина Boudeault и Schering'a. Из вычисления относительной переваривающей способности выясняется, что вино Boudeault имеет большую переваривающую способность, чем вино Schering'a.

Обращаясь теперь к описанию бывших у нас пенсинных вин Schering'a и Boudeault на основании полученных нами результатов исследования, прежде всего отметим, что эти вина приобретены в аптеках городов Юрьева и Москвы за бандеролью и печатью соответствующей иностранной фирмы.

Пенсинное вино Schering'a было темно-соломенно-желтого цвета, по вкусу — неприятно, с кислото-вижущим привкусом. В иных бутылочках вино было с легкой мутью от аморфного осадка; в других оно было прозрачно. Подрабки и вредные для здоровья вещества нам не удалось констатировать. Вино Boudeault во всех бутылочках было прозрачно, окрашено тем же цветом и по своему цвету напоминало светлое Токайское; вкус приятный, сладкий и имеет лишь некоторый дубравственный оттенок.

Частью на основании этих данных, а главным образом на основании нижеуказанной совокупности аналитических данных думаем, что пенсинное вино Schering'a было приготовлено на бломе, а вино Boudeault на каком-либо сладком вине.

В таблицах XXXIX приводим результаты наших исследований пенсинных вин Schering'a и Boudeault и сопоставления аналитических данных для бывших у нас Сотерна и Рустер-Эссенци.

Из приведенных в этой таблице цифр видно, что в препарате Schering'a содержание экстракта равнолось 8,43%; такое высокое содержание экстракта объясняется прибавкой глицерина для растворения пенсина (4,1% глицерина) и содержанием пенсина и сахара. Найденное количество сахара надо считать для блага вина высоким; за вычетом суммы глицерина и сахара остается приблизительно 2% экстракта; отношение золь (0,148) к этому количеству экстракта можно считать отвечающим норм, однако, в более дорогих сортах блага натурального вина обыкновенно встриваются большие количества экстракта, золь и кислотности. Количество серной, фосфорной кислоты и отношение к ним окиси калия и магния оказались нормальными. Содержание алкоголя в испытуемом вине было нормально. Содержание хлора, повидимому вследствие прибавки соляной кислоты для растворения пенсина и для усиления пептонизирующего действия вина, оказалось повышенным. Все выше-

сказанное, не давая возможности категорически высказаться против натуральности основного вина, всегда дает повод предполагать невысокое его качество, а следовательно, и невысокое его качество. В пенсинном вине Boudeault содержание алкоголя, не будучи ниже норм, предложенных для сладких вин, оказалось меньше экстракта, т.е. при большем количестве экстракта вино содержало сравнительно малое количество алкоголя. Это характерно для некоторых вин типа сладких (Токайских эссенци). Относительно большое содержание азотистых веществ, инвертированного сахара и фосфорной кислоты объясняется высказанным выше мнением о принадлежности основного вина Boudeault к типу собственно сладких вин. Количество  $P_2O_5$  было немного ниже средней предельной цифры для медицинского вина. Общую кислотность, за вычетом соляной кислоты, надо считать высокой для медицинского вина; не вполне строгое соответствие основного вина медицинскому подтверждается также и увеличенным содержанием летучих кислот и несоответственным отношением летучих кислот к минеральным веществам. При всем этом, взятое в препарат Boudeault основное вино, по совокупности приведенных данных, можно считать хотя и хорошим, но все же не вполне отвечающим строгим требованиям, предъявляемым в медицинскому вину.

Присоединяя полученные нами выводы при испытании переваривающей способности пенсинных вин Schering'a и Boudeault къ приведенному заключению о химическом составе испытанных пенсинных вин вина Schering'a и Boudeault'a хотя и хорошим, но все же в деталях не отвечающим требованиям, можем быть к ним предъявленными съ медицинской точки зрения.

Подводя общий итог всему изложенному, считаем возможным на поставленные въ начал работы вопросы кратко ответить следующее:

1) Под названием „медицинское вино“ следует понимать основное вино „in quis nihil in musto additum est“ и сложная, или дубравственная, „in quis medicamenta soluta sunt“.

При этом как ть, так и другие должны быть определенными, известными нам состава и должны отвечать по своим типичным особенностям названию, помещенному на этикетке каждой бутылки.

2) Чтобы правильно оценивать испытуемые вина того или другого типа, необходимо руководствоваться характерными особенностями места, способа получения и химического состава этих вин. При этом для основных вин следует производить

по соотношению между собою входящих въ составъ ихъ ингредиентов и по отношенію ихъ къ таковымъ натуральнаго туземнаго вина того же типа. Въ сложныхъ винахъ слѣдуетъ проводить оцѣнку, руководствуясь какъ полученными данными для основного вина, такъ и характерными особенностями входящихъ лекарственныхъ началъ.

3) Что же касается до доброкачественности исследованныхъ нами винъ, съ одной стороны, применяемыхъ въ аптекахъ для приготовления винъ лекарственныхъ, а съ другой—принимаемыхъ пациентами per se или съ растворенными въ нихъ лекарственными веществами, а также винъ, носящихъ на этикетѣ специальное медицинское названіе, то, кратко остановившись на каждомъ изъ нихъ, мы изъ всего приведеннаго въ работѣ видимъ, что вина, получаемыя обыкновеннымъ броженіемъ, легче остальныхъ сортовъ можно получить за среднюю цѣну натуральными, чистыми и хорошо выдержанными; далѣе, мы видимъ, что нами исследованная вина этого типа, обращающіяся у насъ въ продажѣ подъ названіемъ „заграничныхъ“, во многомъ уступаая французскимъ винамъ того же типа, представляются не выше, а въ отдѣльныхъ ингредиентахъ даже ниже натуральныхъ русскихъ винъ. Что касается винъ общаго типа сладкихъ, то, какъ выяснилось изъ приведенныхъ литературныхъ данныхъ и какъ подтвердилось результатами нашихъ исследованийъ, эти вина только за болѣе высокую цѣну можно получить цѣльными, натуральными и до известной степени отвѣчающими тѣмъ требованіямъ, которыя предъявляются въ Германіи и Швейцаріи къ винамъ, служащимъ для медицинского употребленія.

На ряду съ этимъ изъ совокупности приведенныхъ и полученныхъ нами данныхъ выяснилось, что вина средней и ниже средней цѣности въ общемъ представляютъ изъ себя продукты, не соответствующія винамъ того же типа, за вѣдомъ натуральнымъ, и что они не отвѣчаютъ предлагаемымъ требованіямъ для винъ, имѣющихъ медицинское применение.

4) Что касается винъ, носящихъ на этикетѣ названіе „медицинскихъ“, то они обращаются у насъ въ Россіи, по крайней мѣрѣ въ университетскихъ центрахъ, къ довольно ограниченному количеству, въ чемъ насъ убѣдила та трудность, съ которой мы получили исследования нами вина этого сорта; эти вина, будучи преимущественно заграничнаго происхожденія и принадлежа къ типу винъ собственно сладкихъ, какъ это выяснилось изъ приведенныхъ литературныхъ данныхъ, далеко не всегда соответствуютъ названію, помѣщенному на этикетѣ ихъ, и только дорогіе сорта этихъ винъ заслуживаютъ нѣкотораго довѣрія. Последнее подтвердили и исследования нами два сорта этихъ винъ, которые, будучи по цѣнѣ довольно дорогими, оказались болѣе всѣхъ другихъ отвѣчающими требо-

ваніямъ, предлагаемымъ къ винамъ медицинскимъ.

5) Что касается винъ лекарственныхъ, то сильныя колебанія ихъ состава становятся понятны, если обратить вниманіе на тотъ фактъ, что достоинства этихъ винъ, преимущественно приготовленныхъ въ аптекахъ, стоятъ въ прямой зависимости отъ того, какого качества было взято аптекою основное вино.

Помимо зависимости качества лекарственныхъ винъ отъ добропорядочности аптекаря, еще приходится считаться съ тѣмъ обстоятельствомъ, что аптекаръ, приготовляя лекарственныя вина согласно предписанію фармакопей, не встрѣчаетъ въ этихъ предписаніяхъ точнаго указанія на то, какія вина онъ долженъ считать хорошими и какія несоответствующими по своему химическому составу требованіямъ, установленнымъ для медицинскихъ винъ.

6) Что касается тѣхъ лекарственныхъ винъ, которыя вырабатываются опредѣленными для каждого изъ нихъ фирмами и которыя снабжены патентомъ и рекламой, то, согласно приведеннымъ нами литературнымъ даннымъ и прописямъ, помѣщеннымъ для некоторыхъ изъ такихъ винъ въ таблицѣ, находящейся въ приложеніи, ихъ можно подраздѣлить на двѣ группы. Къ первой группѣ мы причисляемъ изъ патентованныхъ винъ, которыя носятъ на этикетѣ и въ приложенныхъ рекламныхъ различныхъ условныя и символическія названія, съ перечисленіемъ всѣхъ болѣзней, противъ которыхъ они рекомендуются какъ specificum. Этимъ винамъ мы считаемъ себя въ правѣ подвести оцѣнку ихъ негодности и полного несоответствія научной постановкѣ терапіи. Во вторую группу мы включаемъ патентованныя вина, носящія на этикетѣ наименованія, соответствующія главному дѣйствующему въ нихъ началу. Изъ этой группы винъ, исследованныя нами вина пепсинныя дали указанія на то, что они, дѣйствительно, имѣютъ основаніе называться пепсинными винами, такъ какъ содержатъ въ качествѣ дѣйствующаго начала пепсинъ, хотя и въ нѣсколько меньшемъ количествѣ, чѣмъ предписывается для пепсинныхъ винъ нашей фармакопей.

Все сказанное ясно указываетъ на тотъ фактъ, что, благодаря отсутствію у насъ въ Россіи законодательныхъ мѣръ, большинство привозимыхъ къ намъ изъ-за границы винъ, особенно винъ дешевыхъ и средней цѣности, въ общемъ подождетельно не отвѣчаютъ натуральнымъ винамъ, соответствующихъ типомъ, и что

они ни въ какомъ случаѣ не отвѣчаютъ требованіямъ, предъявляемымъ въ винамъ медицинскимъ.

Что же касается русскихъ винъ, то мы можемъ только остановиться на винахъ, получаемыхъ обыкновеннымъ броженіемъ (такъ какъ составъ ихъ болѣе точно опредѣленъ, и въ литературѣ они болѣе детально разобраны) и можемъ вполне присоединиться къ указаннымъ въ нашей работѣ мнѣніямъ и предписанію послѣдняго изданія фармакопей — замѣнить для медицинскаго употребленія заграничныя вина этого сорта русскими продуктами. Относительно десертныхъ и собственно сладкихъ русскихъ винъ мы, въ сожалѣнію, не можемъ высказать никакого мнѣнія о рациональности замѣны ими таковыхъ же сортовъ заграничныхъ, такъ какъ существуетъ только малое число литературныхъ данныхъ, которыя указываютъ на способы, применяемые у насъ для приготовленія этихъ винъ и которыя касаются обоснованной химическими анализами характеристики и оцѣнки русскихъ десертныхъ и собственно сладкихъ винъ.

Въ концѣ концовъ, мы присоединяемъ и свой голосъ къ встрѣчающимся въ русской литературѣ указаніямъ на необходимость введенія болѣе строгаго наблюденія за ввозимыми къ намъ изъ-за границы винами.

## ПРИЛОЖЕНІЕ.

Прописи различныхъ фармакопей для приготовленія медицинскихъ винъ: *Vinum medicatum simplex* et *vinum medicatum compositum*.

### 1) *Vinum Absinthii*.

- 1818 г. *Pharmacopoea Gallica*. Rp: Foliorum siccatorum utriusque absinthii (artemisia absinthium, artemisia pontica)—aa. drachm. sex vel 24,0; afunde vini albi generosi—libr. quatuor vel 2000,0. Digere per. 24 horas, expr. et cola.
- 1865 г. *Pharmacopoea Hispaniola*. Rp: Semidadas de ajeno secas y contundidas; alcohol de 80° aa. una onza—29,0. Vino blanco generoso treinta oncas—863,0. Digere per 2 dies, expr. et filtra.
- 1866 г. *Pharmacopoea Française*. Rp: Fol absinthii sicc—30,0. Alcohol 60°—60,0. Vinum album—1000,0. Digere per 10 dies, expr. et cola.
- 1834 г. *Pharmacopoea Française*. Пропись смотр. 1866 года.
- 1891 г. *Real Encyclopädie d. Gesammten Pharmacie*—E. Gessler et I. Moeller. Пропись смотр. *Pharmacopoea Française*. 1866 г.

### 2) *Vinum Aloes*.

- 1822 г. *Pharmacopoea Edinburgensis*. Rp: Aloes saccotrini sicci—unciam unam. Semen. amom<sup>2</sup> repentis contus.; rad. amomi, zingiberis—utriusque drachmam. Vini hispanici—libr. duas. Digere per. 7 dies. et cola.
- 1823 г. *Pharmacopoea Londinensis*. Rp: Aloes spicatae extracti—uncias, octo. Canellae corticis—uncias duas. Spiritus tenuioris et aq. destill.—singulorum octarios quatuor. Digere per 14 dies, expr. et cola.
- 1824 г. *Pharmacopoea Dublinensis*. Rp: Aloes sacotr.—unc. quatuordecim. Canellae albae—unc. unam. Vini hispanici—libras tres. Spirit. Vini tenuioris—libr. unam. Digere per dies decem et quatuor et cola.
- 1891 г. *Real Encyclopädie etc.*—E. Gessler et I. Moeller. По *Pharmacopoea Britanniae* получается 7-дневнымъ настаиваніемъ 18 частей Aloes, 2 частей Sem. cardamomi и 2-хъ частей rhizoma zingiberis съ 480-ю частями vin. xerense.

3) Vinum Antimonialis seu Stibio-kali tartarici.

- 1818 r. Pharmacopoea Gallica. Rp: Tartarus potassae stibiati—drachm. semis-vel 2,0. Vini albi generosi aut vin hispanicum Malacense—libr. duas vel 1000,0. Solve et filtra.
- 1821 r. Pharmacopoea Foenica. Rp: Tartar. potassae stibiosi—grn. duodecim Vin Hispan. tepid.—unc. sex. Solve et filtra.
- 1821 r. Pharmacopoea Polonica. Rp: Stibii oxydul. fuscii—unc. dimidium. Vini malacensi—libr. unam. Solve et filtra.
- 1821 r. Pharmacopoea Rossica. Rp: Vitri antimonii pulverati—unc. unam. Vini hispanici—libr. duas. Digere per 12 dies et filtra.
- 1822 r. Pharmacopoea Bavarica. Rp: Stibio kali tartarici—grn. duo. Vini hispanici—unc. unam. Solve et filtra.
- 1822 r. Pharmacopoea Edinbourgensis. Rp: Tartaris antimonii—grn. viginti quatuor. Vini albi hispanici—libr. unam. Solve et filtra.
- 1823 r. Pharmacopoea Londinensis. Rp: Antimonii tartaris—scrupl. unam. Aq. destill.—unc. octo. Spirit. rectificat.—unc. duas. Solve et filtra.
- 1829 r. Pharmacopoea Borussica.
- 1829 r. Pharmacopoea Rossica.
- 1831 r. Pharmacopoea Slesvig-Holsatica.
- 1833 r. Pharmacopoea Hannoveranica.
- 1837 r. Pharmacopoea Saxonica.
- 1841 r. Pharmacopoea Badensis.
- 1845 r. Pharmacopoea Rossica.
- 1860 r. Pharmacopoea Rossica.
- 1865 r. Pharmacopoea Espaniola.
- 1866 r. Pharmacopoea Française.
- 1869 r. Pharmacopoea Rossica.  
(Морская Фармакопей).
- 1870 r. Pharmacopoea Rossica.  
(II издание).
- 1874 r. Pharmacopoea Rossica.  
(Придворная фармакопей).
- 1880 r. Pharmacopoea Rossica.  
(III издание).
- 1885 r. Pharmacopoea Rossica.  
(Московскихъ городскихъ больницъ).
- 1891 r. Pharmacopoea Rossica (IV издание). Rp: Stibio, kali tartarici—part. unam. Vini xerensis partes-decem.
- 1891 r. Real Encyclopädie d. Gesamten Pharmacie—E. Gessler и I. Moeller. Rp: Tartari stibiati.—part. I. Solve in 250 partibus. Vini.

4) Vinum. Anti-scorbuticum.

- 1818 r. Pharmacopoea Gallica. Rp: Radic. recent. et minutim concisor. cochleariae armoraciae—unc. unam vel 32,0. Folior recent.

cochleariae officinalis—unc. semis vel 16,0. Folior. nasturti aquatici, menyanthes trifoliati, semin. sinapis non contus.—aa unciam semis vel 16,0. Muriatis ammonii—drachm. duas vel 8,0.

1865 r. Pharmacopoea Française.

1884 r.

Rp: Racine fraîche de raifort-30,0. Feuilles fraîches de cochlearia incisées—15,0. Feuilles fraîches des cresson incisées—15,0. Feuilles sèches de trifole d'eau incisées—15,0. Semence de moutarde noire pulver.—15,0. Chlorhydrate d'ammoniaque—7,0. Alcoolat de cochlearia compose—16,0. Vin blanc—1000,0.

5. Vinum Amarum seu Stomachicum.

- 1798 r. Pharmacopoea Virembergica. Rp: Flaved. cort. aurantior.—unc. tres Vinum malaticum—unc. octodecim. Digere per 2 dies, exprim. et cola.
- 1818 r. Pharmacopoea Gallica. (Vin. amar. scilliticum) Rp: Racine d'asclepias—15,0. Racine d'angelique—15,0. Squames seches de scillae—15,0. Ecorce de quiniuo huauco—60,0. Ecorce de citron—60,0. Ecorce de winter—60,0. Feuilles d'absinth—30,0. Feuilles de melisse—30,0. Baies de Genièvre—15,0. Macis—15,0. Alchoh 60%—200,0. Vin blanc 4000,0.
- 1822 r. Pharmacopoea Bavarica. { Rp: Flaved. cort. aurant.—unc. unam.
- 1841 r. Pharmacopoea Badensis. { Vin. rhenani—unc. trigintum sex. Expr. et in colatura solve: Extr. gentianae unciam. unam. Cola.
- 1891 r. Real Enciclopädie—Ew. Gessler и I. Moeller. Предписываютъ настаивать 8 дней съмѣсь изъ Fol. trifol. fibrin., Herbae centaurei minoris и Cortic. aurantii съ Vinum rubrum или album; часто вино замѣняютъ Elexiri aurantior comp.

6) Vinum Aromaticum.

- 1818 r. Pharmacopoea Gallica. Rp: Species aromat.—128,0. Vini rubri—1000,0. Digere per dies 6, expr. et filtra.
- 1865 r. Pharmacopoea Espaniola. Rp: Especies aromaticas—dos onzas—59. Vино tinto—diez y seis onzas—410. Alcohol de salvia vulnerarij—onza una—29. Digere per dies 8, expr. et filtra.
- 1866 r. Pharmacopoea Française. Rp: Species. aromat.—100,0. T-rae vulnerae—100,0. Vini rubri 1000,0. Digere per 10 dies, expr. et filtra.
- 1869 r. Pharmacopoea Rossica (Морская фармакопей). Rp: Cort. cinnamomi cassiae—drachm. duo Caryophyllae, fruct. cardamomi, rhizomae galangae, rhizomae zingiberis—aa drachmam dimidium. Vini rubri—libr. duas.
- 1870 r. Pharmacopoea Rossica (II издание). 1874 r. (Придворная фарм.). 1880 r. (III издание). 1891 r. (IV издание). Rp: Herbae absinthii, hyssopii, origani, serpylli, thymi; foliorum menthae pp., rosmarinii, salsitiae—aa. drachmum autam. Vini gallici rubri uncias duo. Въ фармакопей IV-ого изданія еще предпи-

сано прибавлять 4 части глицерина и брать вместо французского—80 частей русского вина.

- 1884 г. *Pharmacopoea Française*. Rp: Alcoolature vulneraire—125,0; vin rouge 875,0.  
 1891 г. *Real Encyclopädie*—Gessler и Moeller. По германской фармакопей—Rp: Species aromatisata—part. duo. Aq. vulneraria spirit.—part. quinque. Vinum rubrum part. sexdecim. Digere per 8 dies, expr. et filtra.

7) Vinum Arthriticum.

- 1719 г. *Pharmacopoea Bateana*. Rp: Sarsaparillae, guajaci—aa unciam unam Visci-quercu-drachm. sex. Folior. sicc. chamaedr., chamaepit., Salviae—aa drachmas tres. Fl. primul. veris, rorismarini, lil. convolar.—aa unciam. semis Hyperici-drachmas sex. Vini albi—libras decem.

8) Vinum Arthriticum pyrgans.

- 1719 г. *Pharmacopoea Bateana*. Rp: Chinae sarsaparill.—aa uncias duo. Poly-podii—unc. tres. Rhabb., seminae—aa unc. unam. Chelop.—drachm. sex. Caryophyllae—drachm. unam. Vini albi—libr. sex.

9) Vinum Aurantium compositum.

- 1821 г. *Pharmacopoea Rossica*. Rp: Flaved. cort aurantior—unc. quatuor Vini hispanici—libr. duo. Digere per 3 dies. et adde Extr. absinthii, cardui benedicti, gentianae—aa unciam unam. Terrae foliatae tartarae—unciam dimidiam. Filtra.  
 1826 г. *Pharmacopoea Polonica*. Rp: Cort. aurantior.—unc. quatuor. Fruct. aurantii immatori; cinnamomi veri—aa uncias duo. Kali carbonici—unc. unam. Vin. malacensis—libr. quatuor. Digere et adde in colat. extr. absinthii, cascarillae, gentianae, trifolii—aa unciam unam,

10) Vin. Aurantium martiatum.

- 1798 г. *Pharmacopoea Wirtembergica*. Rp: Cort. aurantior—корку и мякоть отъ 4-хъ померанцевъ толкутъ въ каменной ступѣ съ 4-мя унциами limaturri ferri puriss., оставляють на 2 дни и затѣмъ настаиваютъ съ 10-ю унциами vin. malvatic. съ и 2-мя унциами spirit. aurant.

11) Vin. Camphoratum.

- 1891 г. *Real Encyclopädie*—E. Gessler и I. Moeller. По Германской фармакопей II и III издания растворяютъ 2 части camphorae въ 2-хъ частяхъ спирта и малыми количествами постепенно прибавляютъ 6 частей muscivago gummi arabic. и примешиваютъ 90 частей vin. albi.

12) Vin. Cascariae sagradae.

- 1891 г. *ibid.* Настаиваютъ въ течение 8 дней 100 частей Cort. cascariae sagradae на 1000 частяхъ vin. хегенсе при 15—20°C., плѣже растворяютъ въ 900 частяхъ vin. хегенсе 100 частей extr. cascariae sagradae.

13) Vin. Chalybeatum seu Martiatum.

- 1719 г. *Pharmacopoea Bateana*. Rp: Limat. ô (mars) crud. unc. octo. Rad. eryng., enulae—aa—unc. unam et semis. Santal citr.—unc. unam. Coral. rubri; raf. ebor—aa drachm. sex. Caryophyllae; macis; cinnamomi: Z. Z.—aa drachm. tres. Ceterach. antim.; fl. genift.; epithym.—aa prt. duo. Vini albi opt.—libr. sex. Digere per 8 dies.  
 1818 г. *Pharmacopoea Gallica*. Rp: Limatur. ferri. pur. — unc. unam. vel—32,0. Vini albi generosi—libr. duas vel 1000,0. Macer. sex dies colat. et filtra.  
 1821 г. *Pharmacopoea Foenica*. Rp: Ferri subtiliss. limat.—unc. unam. Cinnamomi Zeulon. pulv.—unc. dimidiam. Vini rhenani—libr. unam. Digere per 4 dies et filtra.  
 1824 г. *Pharmacopoea Dublinensis*. Rp: Ferri fillor. concisor.—unc. quatuor. Vini albi rhenani—libras quatuor. Digere per 7 dies.  
 1829 г. *Pharmacopoea Borussica*.  
 1831 г. *Pharmacopoea Slesvig-Holsatica*. } Rp: Ferri in lamellis praepar.—unc. duo. Cass. cinnamomi—unc. unam. Vin. rhenani—unc. viginti quatuor.  
 1833 г. *Pharmacopoea Hannoveranica*. Rp: Ferri pulv.—unc. duo. Cassiae cinnamomi—unc. unam. Vini Rhenani—unc. triginta sex. Digere per mensam unam et filtra.  
 1865 г. *Pharmacopoea Espaniola*. Rp: Tartaro ferrico potassico—0,60. Vino blanco generoso—29,0. Ex. tempore paratum.  
 1866 г. *Pharmacopoea Française*. } Rp: Ferri citrici ammoniati  
 1884 г. *ibid.* } part. quinque. Vini malagense aut grenach—part.  
 1891 г. *Real Encyclopaedie. E. Gessler и I. Moeller.* } 1000,0 (mille).

14) Vinum Chinae.

- 1818 г. *Pharmacopoea Gallica*. Rp: Cort. kinackinae eimeritii in pulverem reducti—libram semis. vel 250,0. Conjice in matratium et superfundem alcoolis—libr. unam vel 500,0. Marcerantur in Alcool edentidem agitando per viginti quatuor horas; addantur deinde vini rubri generosi—libr. sex—3000,0.  
 1865 г. *Pharmacopoea Espaniola*. Rp: Cort. chinae pulv.—unc. unam vel 29,0. Alcohol 60%—unc. duo vel 58,0. Vino blanco generoso—unc. sexdecim vel 400,0.  
 1866 г. *Pharmacopoea Française*. Rp: Quinquina calysae contus.—30,0. Alcohol—60,0. Vini rubri—1000,0.

- 1869 г. *Pharmacopoea Rossica* (морская фармакопея). Rp: Cort. cinch. fuscus contus.—unc. duo et semis. Cort. cinch. calys.—unc. duo. Spirit. vini rectific. 70%—unc. tres. Vini xerense—libr. quinque et dimidiam.
- 1870 г. *Pharmacopoea Rossica* (II-ое издание). Rp: Cort. chinae fuscus unc. quinque Cort. chinae calys.—unc. tres. Spirit. vini 70%—unc. sex. et drachm. duo. Vini malacense—libr. decem.
- 1874 г. *Pharmacopoea Rossica* (придворная). Rp: Cort. chinae fuscus—unc. quinque. Cort. chinae calys.—unc. tres et drachm. duo. Sem. cacao—unc. tres. Spirit. vini rectific. 70%—unc. octo. Vini malacensis—libr. decem et semis.
- 1880 г. *Pharmacopoea Rossica* (III-е издание). Rp: Cort. cinchonae fuscus contus. cort. cinchon. calys.—aa. partes tres. Vini malacense—part. centum.
- 1884 г. *Pharmacopoea Française*. Rp: Chinae cort. offic.—50,0. Alcohol 60°—100,0. Vini rubri—1000,0.
- 1891 г. *Pharmacopoea Rossica* (IV-е издание). Rp: T-rae chinae 100,0. Vini xerense 400,0. Mixte.
- 1891 г. *Real Encyclopädie*—Gessler и J. Moeller. Вѣв прописи различныхъ фармакопей указываютъ на наставаніе, въ теченіе пѣвствнаго времени, cortex. chinae на блѣомъ или красномъ вибѣ—на хересѣ и малагѣ.

## 15) Vinum Chinae compositum.

- 1818 г. *Pharmacopoea Gallica*. Rp: Cort. kinakin. ciner. pulv.—libr. semis. vel 250,0. Lign. quassiae amarae—unc semis vel 16,0. Cort. auranti siccus—unc. semis vel 16,0. Alcohol—libr. unam vel 500,0. Vin generosus—libr. sex vel 3000,0.
- 1866 г. *Pharmacopoea Française*. Rp: Cort. chinae calys—100,0. Cort. aurant.—10,0. Flor. chamomillae—10,0. Alcohol 80°—100,0. Vini albi generosi—900,0.
- 1889 г. *Pharmacopoea Rossica* (III-е издание). Vinum chinae cacaotinum. Rp: Sem. cacao recent. tostos. et contus.—part. 5. Spirit. vini rectificat. 70%—part 10. Cort. cinch. fuscus et calysae—aa part. 3. Vini malacensis—part. 100.

## 16) Vinum Chinae ferratum.

- 1833 г. *Pharmacopoea Hannoverana*. Rp: Cort. chinae fuscus—unc. duas. Flav. cort. aurant.—unc. duo. Vin. lusitanici—unc. viginti quatuor. Digere dies 6 et adde vini martiatum—unc. quatuor.
- 1866 г. *Pharmacopoea Française*. Rp: Citrate de fer. ammoniac—5,0. Vin de quinquin huancu et vin malaga—aa 1000,0.
- 1884 г. *Pharmacopoea Française*. Rp: Ferrum sulfur. cryst.—2, . Aq. destill. ebullient.—10,0. Vin de quiquina gris-au grenach—990,0.
- 1891 г. *Real Encyclopädie*—E. Gessler и J. Moeller. Rp: 1) Ferrum citric. ammoniat. part 10. Acid. citric. part. 1/2. Solve in 1000 part. vin. chinae. 2) ex. Pharmaceutische Zeitschrift für Russland

XXII. 1883 p. 747. пропись Vulta: Rp: Exfr. ferri pomati—part 10, solve in 1000 part. vin. chinae.

## 17) Vinum Coca.

- 1891 г. *Real Encyclopädie*—E. Gessler и J. Moeller. Наставвають, въ зависимости отъ желаемой для вина крепости, концентраціи или желаемого вкуса—50 или 100 частей folia cossae съ 1000 частями хереса или со смѣсью 800 частей хереса, 50 частей коньяка и 200 частей сладкаго венгерскаго вина. При этомъ иногда прибавляютъ сахаръ и глицеринъ и наставвають медью.

## 18) Vinum Condurango.

- 1885 г. *Pharmacopoea Rossica* (Московскихъ городскихъ больницъ). Cort. condurango—part. unam. Vini xerensis—part. decem.
- 1891 г. *Real Encyclopädie*, etc—E. Gessler и J. Moeller. *Pharmacopoea Germanica*. Rp: Cort condurango part. decem—digere 8 dies cum. vin. malacense—part. 100.

## 19) Vinum Croci.

- 1798 г. *Pharmacopoea Virtembergica*. Rp: Croci pulv.—unc. unam. Mica panis similagin.—unc. duo. Vin. canariensis—unc. septem.

## 20) Vinum Colchicum.

- 1818 г. *Pharmacopoea Gallica*. Rp: Colchic. autumnal. contus.—unc. unam vel 32,0. Vin. Malacensis—libr. unam. vel 500,0. Digere per 12. dies et filtra.
- 1823 г. *Pharmacopoea Londinensis*. Rp: Colchic. rad. recent. contus.—libr. unam. Spirit. tenuioris fluid.—unc. quatuor. Aq. destill.—uncias octo. Digere per 14 dies.
- 1829 г. *Pharmacopoea Borussica*. Rp: Rad. Colchici recent.—unc. duo. Vini hispanici—unc. quatuor. Digere 6 dies.
- 1829 г. *Pharmacopoea Rossica*. Rp: Sem. colchici—part. quinque. Vini feren-sis—part. viginti quinque.
- 1831 г. *Pharmacopoea Slesvig Holsatica*. Rp: Sem. colchici—unc. duo. Vin. hispanic.—unc. duodecim. Digere per 10 dies.
- 1847 г. *Pharmacopoea Badensis*. Rp: Sem. colchici—unc. duo. Vin. hispanici—unc. sexdecim.
- 1845 г. и 1860 г. *Pharmacopoea Rossica*. Rp: Sem. colchici—part. quinque. Vini xerensis.—part. viginti quinque.
- 1865 г. *Pharmacopoea Espanola*. Rp: Bulba de colocoico secco—unc. unam—29,0. Vino de malago—unc. sexdecim. Diger per 2 dies.
- 1869 г. *Pharmacopoea Rossica* (Морская фармакопея). Rp: Sem. colchici—unc. duo. Vin. xerense—libr. unam.

- 1870 г. Pharmacopoea Rossica (II-е издание) и 1874 г. (Придворная). Rp: Sem. colchici pulv.—part. unam. Vin. xerense—part. sex. Digere per 8 dies.
- 1880 г. Pharmacopoea Rossica (III-е издание) 1885 г. (Моск. городск. больница). Rp: Sem. colchici opt. contusor.—part. unam. Vin. xerense—part. decem.
- 1884 г. Pharmacopoea Française. Rp: Bulbes frais de colchique—100,0. Vin de grenach 1000,0.
- 1891 г. Real Encyclopädie etc.—E. Gessler и J. Moeller. Большинство фармакопей предписывает брать для приготовления этого вина Semen, а меньшинство Bulba Colchici. Германская фармакопея II и III издания и Австрийская VII изд. предписывают брать 1 часть Semen colchici на 10 частей хереса или малаги.

21) Vinum Diureticum seu Esphraeticum seu scilliticum.

- 1719 г. Pharmacopoea Bateana. Rp: Lumbric.terr. vivent. circulis in colo figuratos № 24. Contund. in mortar. marmor. cum Uv. coriuth. mund.—uncias quatuor, Addendo vin. rhenanum—libras tres. Crystall. mineral (in vin. Rhen. solut.)—unc. semis. Colat. limpidiif. saepe trajicendo per manic. hip. dos unc. tres.
- 1818 г. Pharmacopoea Gallica. Rp: Squamarum scillae siccatarum—unc. unam vel 32,0. Vini malacensis—libr. unam vel 500,0. Digere per 12 dies, cola et filtra.
- 1865 г. Pharmacopoea Espaniola. Rp: Bulbae Scillae sicc.—unc. unam vel 29,0. Vino di malago—unc. sexdecim—460,0. Digere 2 dies.
- 1866 г. Pharmacopoea Française. Rp: Bulbulae scillae sicc.—30,0. Vin de Malaga—500,0.
- 1884 г. Pharmacopoea Française. Rp: Squames sèches de scille—60,0. Vin de Grenache—1000,0.
- 1891 г. Real Encyclopädie—E. Gessler и I. Moeller. Rp: Fruct. juniperi cont. part—150. Fol. digitalis—part. 30. Bulba scillae—part. 15. Spirit. vini—part 250. Vin. alb.—part. 2000. Digere 14 dies.

22) Vinum ex hydromellitae.

- 1818 г. Pharmacopoea Gallica. Rp. Mellis albi exquisiti—2,500. Aq. communis terpidae — 12,500. Fermenti ex cerevisiae mollioris—64,0. Дать выродить до получения спиртнаго запаха, просвѣтлить и сохранять обыкновеннымъ образомъ.

23) Vinum Gentianae.

- 1821 г. Pharmacopoea Foenica (Compositum). Rp: Aurantii flaved.—drachm. sex. Gentianae rubr. rad.—unc. unam. Piperis nigri—drachm. unam et semis. Zingiberis rad.—drachm. unam. Vini hispanici—libr. unam. Digere quatuor dies cola et filtra.

- 1822 г. Pharmacopoea Edinburgensis. Rp: Rad. gentianae—unc. dimidiam. Cort. cinchonae—unc. unam. Cort. sicc. fruct. aurantii—drachm. duas. Cort. canellae albae—drachm. unam. Alcohol dilut.—unc. quatuor. Vini hispanici—libr. duo et semis. Digere per 7 dies.
- 1891 г. Real Encyclopädie—E. Gessler и I. Moeller. Rp: Rad. gentianae—part.—50. Vini hispanici—part.—1000. Digere 8 dies.
- 1894 г. Pharmacopoea Française. Rp: Racine Gentian. incisée—part. 30. Alcohol 60°—part. 60. Vin rouge—part.—1000.

24) Vinum Hypocraticum.

- 1719 г. Pharmacopoea Bateana. Rp: Caryoph. Z. Z.—aa unc. unam Cinamom. Nuces moschatae—aa unc. duas. Contusis, adde vin. Hispanic.—libr. duodecim, sacchari albi—libr. tres et semis. Macere cum lactis rec.—libr. duo et semis, deinde cola.

25) Vinum Ipecacuanhae.

- 1821 г. Pharmacopoea Foenica. Rp: Rad. ipecacuanhae contus.—drachm. sex. Vin hispanic.—libr. unam et semis. Digere per 4 dies.
- 1822 г. Pharmacopoea Edinburgensis. Rp: ipecacuanhae contus—part. unam. Vin hispanici—part. quindecim. Digere per 7 dies.
- 1823 г. Pharmacopoea Londinensis. Rp: Rad. ipecacuanhae contusor.—unc. duas. Spirit. tonijoris fluid.—unc. duodecim. Aq. destill.—unc. viginti. Digere 14 dies.
- 1824 г. Pharmacopoea Dublinensis. } Rp: Rad. ipecacuanhae—unc. duo. Vin.  
1829 г. Pharmacopoea Rossica. } hispanic.—libr. duas. Digere 7 dies.
- 1831 г. Pharmacopoea Slesvig Holsatica. Rp: Rad. ipecacuanhae plv.—unc. unam. Vini hispanici albi—unc. sexdecim. Digere 7 dies.
- 1837 г. Pharmacopoea Saxonica.  
1846 г. Pharmacopoea Rossica. } Rp: Rad. ipecacuanhae—part. unam. Vin  
1860 г. " " } hispanicum (xerense)—part. duodecim.  
1869 г. " " } Digere 8—10 dies.  
(Моск. фарм.).
- 1870 г. Pharmacopoea Rossica. }  
(II издание).  
1874 г. Pharmacopoea Rossica. }  
(Придвор. фарм.).  
1880 г. Pharmacopoea Rossica. }  
(III издание).  
1885 г. Pharmacopoea Rossica. } Rp: Radicis ipecacuanhae—partem. unam.  
(Моск. Городск. Больн.). Vini xerensis—part. decem. Digere  
1891 г. Real Encyclopädie—E. Gessler и I. Moeller. (Pharm. Germanica II и III издан.) } 8 dies.

26) Vinum Kreosoti.

- 1891 г. Real Encyclopädie—E. Gessler и I. Moeller. Rp: Kreosoti fagi—1,0. Ol. menth. pp.—gtt. unam; solve in vin. xerense—200,0.

27) Vinum Nicotianum tabacum.

1822 r. Pharmacopoea Edinburgensis. Rp: Folior. nicotian. tabac.—part. unam. Vini albi hisp.—part. duodecim. Digere 7 dies et cola.

28) Vinum opii.

1818 r. Pharmacopoea Gallica. Rp: Fermentatione paratum. Mellis albi—unc. duodecim—vel. 375,0. Aq. calentis—libr. tres—vel 1500,0. Пострѣ

выбраживанія при помощи cerevisiae прибавить opii selecti—unc. quatuor—vel 128,0. Alcoholis—unc. quatuor et semis.

1821 r. Pharmacopoea Foenica. V. Crocatum. Rp: Liquiritiae succi—unc. dimidiam. Croci stigmati; opii pulv.—aa scrupl. quinque. Vini hispanici—unc. decem.

1821 r. Pharmacopoea Polonica. V. Crocatum. Rp: Opii commun.—unc. quatuor. Croci—unc. unam et dimidiam. Caryophyll., Cinnamomi singulor.—aa drachm. duo. Vin. Malcense—libr. duo, Digere per 4 dies.

1821 r. Pharmacopoea Rossica. V. crocatum. Rp: Opii thebaici—unc. unam. Croci orientalis—unc. dimidiam. Vini hispanici—unc. novem. Digere per 3 dies.

1822 r. Pharmacopoea Edinburgensis. Rp: Opii—unc. unam. Cort. lauri cinnamomi; flor. eugeniai caryophyll. contus.—aa drachmam unam. Vini albi hispanica—unc. sexdecim. Digere per 7 dies.

1823 r. Pharmacopoea Londinensis. Rp: Extr. opii unc. unam. Cinnamomi; caryophyllae contus.—aa drachmam unam. Spirit tenuioris fluid—unc. sex. Aq. destill.—unc. decem. Digere 8 dies.

1865 r. Pharmacopoea Espaniola. Rp: Opii—unc. duo—58,0. Croci—unc. unam.—29,0. Canela (clavo) de specia—drachm. unam.—4,0. Vino blanco superior libra media—518.

1891 r. Real Encyclopädie E. Gessler n I. Moeller. Pharm. Austria et Germanica. Наставлять одну часть pulvis opii на десяти частьх vin. xerense или vin. malagense; для аромата прибавлять одну десятую часть caryophyllae et cort. cinnamomi. Vinum opii crocatum. Rp: Opii pulv.—part. 30. Croci—part. 10. Caryophyllae—part. duo. Cinnamomi—part. duo. Digere 7 dies, cum spirit. vini diluti—part. 150 et aq. destill.—part. 150.

29) Vinum Pepsinum.

1880 r. Pharmacopoea Rossica. (III издание). Rp: Pepsini saccharati sicci—part. 6. Vini gallici albi—part. 270. Glycerini—part. 12. Acid. hydrochlor. puri diluti (2%)—part. 1.

1891 r. Pharmacopoea Rossica (IV издание). Rp: Pepsin. sacchar. sicc.—part. 12. Vini rossici albi—part. 274. Glycerini—part. 12. Acid. hydrochlor. dil. (уд. в. 1,040)—part. 2. Наставлять, часто встрѣтивая, 6 сутокъ.

1891 r. Real Encyclopädie—E. Gessler n I. Moeller. Pharm. Germ. (III издание). Rp: Pepsini—part. 25. Glycerini—part. 20. Acid. hydrochlor.—part. 3. Aq. destill.—part. 20. Digere per 8 dies, addde 90 part.—syr simpl.; 2—part. traе aurantii cort. et 840 part.—vini xerense.

30) Vinum Peptoni.

1891 r. Real Encyclopädie—E. Gessler n I. Moeller. Ho Diedrich's, Manual. Rp: Peptoni—part. 5. Vini malagense—part. 95. Digere per octo dies.

31) Vinum Quassiae.

1891 r. lbd. Rp: Ligni quassiae—part. 30. Vini albi—part. 1000. Digere per 8 dies.

32) Vinum Rhei.

1821 r. Pharmacopoea Foenica. Rp: Rhabarbar. pulv.—unc. duo. Cort. aurantiorum—unc. dimidiam. Cardamomi minor.—drachm. duo. Vini malacense—libr. duo. Digere per 4 dies, expr. et adde extr. hellenii—unc. dimidiam. Sacchari albi—unc. tres.

1822 r. Pharmacopoea Bavarica. Rad. Rhei russici concis—unc. duo. Cort. canellae albae—drachm. unam. Alcoholis dil.—unc. duo. Vin. albi hispanici—unc. quindecim. Digere per 7 dies.

1891 r. Real Encyclopädie—E. Gessler n I. Moeller. Rp: Rad. rhei minuti conc.—part. 75. Cort. canaele albae—part. 6. Vini xerense—part. mille.

33) Vinum Sclerotyrbicum.

1719 r. Pharmacopoea Bateana. Rp: Fol. acetas beccabung. Nasturt. aquat. Cochlear. hort.—aa unc. tres. Rad. enulae. Ireos nostrat. Raphan. rustic.—aa unc. unam et semis. Sem. cochleariae—unc. unam. Vini albi—libr. quatuor. Macera per 2 dies.

34) Vinum Solutio extacti medicati.

1818 r. Pharmacopoea Gallica. Rp: Cort. aurantium recenti—unc. semis, vel 16,0. Extr. cardui benedicti; cascarillae; centaury; gentianae; myrrhae—aa drachm. duo—vel. 8,0. Vini hispanici—libr. duas—vel. 1000,0.

34) Vinum Veratri.

1823 r. Pharmacopoea Londinensis. Rp: Rad. veratri concis.—unc. octo. Spirit. tenuioris octarium. Aq. destill.—octarium et semis. Digere per 14 dies.

35) Vinum Viperinum.

1719 r. Pharmacopoea Bateana. Rp: Viperas faemellas vivas X 6. Vini hispanici opt.—libr. sex. Macere sine colore mensas sex, dein cola ad usum.

**Предписанія и требованія, указанные въ приведенныхъ фармакопеехъ для основныхъ винъ.**

- 1719 г. *Pharmacopoea Bateana*. Vinum album. V. rhenanum. V. hispanicum.  
 1798 г. *Pharmacopoea Virtenbergica*. V. canariensis. v. mallaticum.  
 1818 г. *Pharmacopoea Gallica*. V. generosum rubrum, album, v. hispanicum et v. malacense.  
 Vina medicata ea sunt in quibus aut unum, aut plura soluta sunt medicamenta, ex quorum natura et proprietatibus efficacia ipsis additur a communibus vini virtutibus multum discrepans. Genii natantum et sincera vina eaque generosiora aut plurimum adhiberi solent, ut medicata fiant. Parca quantitate singulis vicibus paranda sunt; quia scilicet in corruptionem pleuraque prona sunt.  
 1821 г. *Pharmacopoea Foenica*. V. hispanicum, v. rhenanum, v. gallicum rubrum et album.  
 1821 г. *Pharmacopoea Rossica*. V. hispanicum.  
 1822 г. *Pharmacopoea Bavarica*. V. hispanicum, v. rhenanum.  
 1822 г. " *Edinburgensis*. V. album, v. hispanicum. v. anglicanum Scherry.  
 1823 г. " *Londinensis*. Spiritus tenuioris.  
 1824 г. " *Dublinensis*. V. hispanicum, v. rhenanum.  
 1829 г. " *Borussica*. V. hispanicum, v. rhenanum.  
 1829 г. " *Rossica*. V. hispanicum, v. xerense.  
 1831 г. " *Slesvig Holsatica*. V. hispanicum, v. rhenanum.  
 1833 г. " *Hannoveranica*. V. hispanicum, v. rhenanum, v. lusitanicum.  
 1836 г. " *Austriaca*. V. hispanicum, v. rhenanum. v. album et rubrum.  
 1837 г. " *Saxonica*. V. hispanicum.  
 1841 г. " *Badensis*. V. hispanicum, v. rhenanum.  
 1845 и 1860 г. " *Rossica*. V. gallicum album, v. hispanicum, v. xerense.  
 1865 г. " *Espaniolo*. Vino blanco generoso.  
 1866 г. " *Française*. V. album, rubrum, v. malaga.

Для приготовления медицинскаго вина берутъ чистыя натуральныя, не фальсифицированныя вина и растворяютъ въ нихъ лѣкарственныя вещества или вина настаиваютъ на лѣкарственныхъ веществахъ органическаго или неорганическаго происхожденія.

- 1869 г. *Pharmacopoea Rossica*. (Морская фармакопее). Vinum gallicum album et rubrum, v. xerense, v. malaga. Также можно брать русское крымское или кавказское вино. Изъ французскихъ винъ надлежитъ брать преимущественно вина бордосскія. Русскія вина должны быть выдержаны, не молодыя, не должны быть испорчены или поддѣльны и не должны содержать металлическихъ примѣсей, напримѣръ, свинца.

- 1870 г. (II издание). 1874 г. (Придворная фарм.). 1880 г. (III издание). Ibid. V. gallicum album—хорошій сортъ сотерна, v. galicum rubrum—хорошій сортъ лафита, v. xerense, v. malacense.  
 1884 г. *Pharmacopoea Française*. Для приготовления лѣкарственныхъ винъ употребляютъ: Vin rouge, blanc, v. de grenach, v. malaga и другія лѣкарственныя вина. Медицинскія вина приготовляются обработкой одного или нѣсколькихъ лѣкарственныхъ веществъ вномъ хорошаго качества, выдержаннымъ; при этомъ красныя и бѣлыя вина должны содержать отъ 10% алкоголя, а vin de grenach—15%.  
 1885 г. *Pharmacopola Rossica* (Моск. Городск. больн.). Vin. album et rubrum—бѣлое и красное крымское вино.  
 1891 г. (IV издание). Ibid. V. rossicum album—хорошій русскій сотернъ, v. rossicum rubrum—хорошій лафитъ. V. rossicum xerense et malacense.  
 Для фармацевтическаго употребленія служатъ русскія доброкачественныя виноградныя вина.  
 1891 г. *Real Encyclopädie—E. Gessler et I. Moeller*. Для приготовления лѣкарственныхъ винъ главнымъ образомъ употребляютъ V. album et rubrum generosum, v. xerense (указано германской фармакопеей), v. malagense (указано австрийской фармакопеей). Подъ названіемъ медицинскія, или лѣкарственныя вина въ аптекахъ понимаютъ хересъ, малагу, портвейнъ, венгерскія, токайскія и пѣторія греческія вина. Вино должно быть хорошее, средней крѣпости или крѣпкое. Часто подъ названіемъ „Medizinalwein“ обращается въ продажѣ продуктъ, этому названію совершенно не соответствующій.

Т А Б Л И Ц А.

Составъ лекарственныхъ винъ различныхъ терапевтическихъ и условныхъ наименований.

1. Anticholera—Wein. см. Hauseman—Real-Encyclop. Bd. I, p. 409.	Пряная вина различного состава.
2. Vinum Anæstheticum. Антианарное вино. см. Hager. — Handb. d. Phar. Praxis. III p. 23.	Смесь 500,0 Vini nostris; 5,0 Spirit. Vini; 2,5 T-rae Aromaticae; 10,0 Glycerini; 5,0 Acidi hydrochlorici. Сохраняется въ стеклянъ съ притертой пробкой.
3. Vin Antigoutoux d'Antouan de la Rochelle. Аналт. Hager, см. Dr. Fl. Kratschmer: Die wichtigsten Geheimmittel und. Specialitäten 1888. Вина. p. 274.	Смесь 60-ти частей Vinum colchici; 10-ти частей T-rae Aconiti; 5-ти частей T-rae Digitalis и 500 частей Малаги.
4. Vinum Antirheumaticum „Delionx“ Hager. I, p. 155.	Смесь 25,0 T-rae colchici 10,0; T-rae Aconiti 5,0; T-rae Digitalis и 980,0 Vini albi.
5. „Adeana“. Желудочное вино Нанберга, приготовленное изъ Альпийскихъ растений. Аналитикъ: Wittstein. см. Hager. I, стр. 237.	Коричневый ликёръ горького, алкогольного, слабо-ароматного вкуса. Въ 100 к. с. его содержится: 0,5 грм. Ol. Anisi, 1,5 Aloe; 40,0 Alcohol; 50,0 Aq. destill. Бутылочка содержитъ 157,0 грм. жидкости.
6. „Adeana“. Желудочное вино Hansen'a (вишня Viel et C-ie въ Utrecht'н). Аналт. Wittstein см. Real Encyclop. Hauseman. II, p. 119.	Винная тинктура. Ferricydoniata (200,0) содержатъ 0,65 тинкт.
7. Антигеморроидальное средство. Нидергойдент Dr. Fritz'a. Аналт. Hager, см. Hager. т. I, p. 237.	Есть ликёръ изъ альпийскихъ растений, 100 частей которого содержатъ 1 часть Gutti, 8 частей Aloe, заёмъ rad. Rhei, Gentianae, fruct. Cinæ и 25% сахара.
8. Балзамъ отъ кашля. Oscar Töpfer. Берлинъ. Аналт. Hager, см. Hager. т. I, p. 533.	Состоитъ изъ искусственного вина съ несколькими % глицерина.
9. Vinum Carnis et Ferri. см. Pharmaceut. Zeitschr. für Russland. 1884. XXIII, p. 440.	По прописи New York Brooklyn. Formularium: 6,2 Ferri et ammoni citrici растворить въ 24,0 горячей воды, къ раствору прибавляютъ 96,0 Elixir simpl. (1 ч. spirit aromati и 2 ч. зур. simplex), 288,0 Extr. Carnis и 688,0 Vin. album.
10. Vinum chloroformatum. Рекомендуются при заболеванияхъ печени и при кровотеченияхъ другихъ болящихъ. Hager. т. III, p. 302.	Vini albi generosi 500,0 и spiritus chloroformi 40,0.
11. Vinum Chinæ hygienicum. см. Hager. т. III, p. 268.	Приготавливается какъ обыкновенное хинное вино, только прибавляется еще 50,0 порошка сахара, 50,0 глицерина и такое количество алкоголя, чтобы въ общей сложности его содержалось не меньше 12%.
12. Vinum Colchici-Williams'a. см. Hager. III, p. 353.	25,0 грм. Vin. Colchici выпариваютъ до 17,0 и заёмъ прибавляютъ до 20,0 грм. шпирта.
13. Vin de Colombo composé-Bouchardat. см. Kratschmer. p. 274.	Состоитъ изъ смеси T-rae chinae compositi и растворенныхъ въ ономъ винъ: сахара, Extr. Gentianae и Extr. Colombo.
14. Condory. Живенная Эссенция. Аналт. Geissler's. Hager т. III.	Бутылка блага вида съ примесью малого количества корицы.
15. Vinum Digestivum Long'a. Желудочное вино. см. Hager, т. III, p. 871.	Pancreatis suille recentis 200,0, Natri bicarbonici 2,0, in-pulpa tenerum redactis, affunde glycerini 50,0 Vini generosi albi 900,0. Agitatione per octo, serone loco frigido per horas sex tum exprimendo cola.
16. Эссенция Wilson'a. Отъ подгара и ревматизма. См. Hager. I, p. 928.	Смесь 5-ти частей Vinum colchici и 10-ти частей Alcohol dil.

17. Vin febrifuge des equin см. Kratschmer. стр. 274.	Фильтрованный настой 50-ти частей Cortex Chinae regiae; 15-ти частей cortex Angustura. 10-ти частей Lignum quassiae, 1-ой части Opium, 1625-ти частей Испанскаго вина и столько же частей блага вина.
18. Vinum Ferri lactici amarum Iobert de L'amballe. см. Hager. т. I, p. 155.	10,0 Ferri lactici растворено въ 560,0 Vini albi и добавлено 30,0 T-rae Gentianae.
19. Vin de Fordice. см. Kratschmer. p. 274.	Настой 100 частей Cort. Chinae Calysiae 4-хъ частей Rhizoma Cayuphyllata и 1000 частей хереса.
20. Vinum Fraxini. Рекомендуютъ какъ средство при трудныхъ и болезненныхъ менструацияхъ. см. Pharm. Zeitschr. für Russl. 1882. XXI, p. 332. Orig. см. Pharm. Rundschau. VIII, p. 247.	По Wigrand'y это настой вина на коркѣ. Fraxinus. L.
21. König-Trank. Jacobi, въ Берлинѣ. Универсальное средство. Аналт. Hager. т. II.	Отрапительная процеженная только черезъ холстъ смесь, 20-ти частей бдаго вино, 3-хъ частей лавки, 1-ой части камедя, 1-ой части сливочнаго копота съ несколькими каплями Elixir paracelsi proprietatis.
22. Husson'a мазки отъ накали и мидиципалныя. Также мазе Reynold's Antarthritic-Specific. см. Hager. т. I, стр. 928.	Есть Vinum Colchici.
23. Китайское средство: „Pent-sao“ Hager. т. II.	Рекомендуютъ какъ укрѣплительный винный элексеръ. По мнѣнью Д-ра Ludwig Tiedemann'a представляетъ темно-коричневую винообразную жидкость, частью полученную вытяжкой незрѣлыхъ помаранцевъ. Къ этой жидкости прибавляется еще бутылочка съ шпиритомъ: 125,0 грм. ея стоятъ 2 марки.
24. Vinum Kreosoti Fournier. Hager III, p. 627.	Kreosoti 5,0; Spirit. vini 100,0; syrup. sacchari 350,0 vini malacensis 400,0.
25. Vinum Myrtilli. Vino sanitas. Pharmaceut. Zeitschr. für Russland. 1886. p. 276. Рекомендуются какъ хворящая забота винограднаго вино для стариковъ, заёмъ какъ средство при холевитѣ, противъ поносовъ и вообще при желудочныхъ болящихъ.	Въ виду хорошихъ виноградныхъ винъ заёмываютъ ихъ въ Германіи, согласно предложенію Д-ра Pfannenstiel'a, винами приготовленными изъ содержащихъ танинъ ягодъ. Производство этихъ винъ развито въ Германіи при аптечныхъ лабораторіяхъ болящихъ.
26. Mixtura Stomachica hepatica Batholomaei v. Combua. Средство противъ цѣлаго ряда, указанныхъ въ рекламѣ болящихъ. Аналт. Hager.	Благо вино весьма посредственнаго достоинства.
27. Vin Nervinum Andrag. Рекомендуются для нервныхъ болящихъ. см. Hager. т. III, 12,92.	Есть смесь 20,0 Acid. phosphoric. dil.; 120,0 Vin chinae; T-rae Valerianae ammoniacae; 100,0 Glycerini; 200,0 Vin xerense.
28. Vinum Pidis. Magnis Labens см. Hager. т. III, p. 1006.	Pidis liquidae puri 20,0 Vini Hispanici optimi. 1000,0.
29. Vinum Pidis Rennard. см. Pharm. Zeitschr. für Russland. 1875 года. XIV, стр. 339.	Смесь по 16unc. глицерина, хереса и меда съ 1 unc. Acid. aect. 16 unc. Aq. Ebulentis и 16 unc. Pix.
30. Vin tonique amer. Желудочное укрѣпл. средство. Pharm. Zeitschr. für Russl. XXII, p. 360.	По Fonsagrin'y есть настой 15,0 Cort. Chinae rubr., 10,0 Cort. Gentianae и 5,0 cort. Aurantiorum на 1-хъ антръ вина.
31. Vin toni nutritif au quinquin et au cacao. Bugeaud. см. Hager. т. I, p. 835.	Настой 100,0 Sem. Cacao Caracensium, 120,0 Colt. Chinae regiae, 10,0 Cort. Cinamomomi cassiae на extract 400,0 Spirit. Vini, 200,0 Syrup. Sacchari и 2000,0 Vin. Hispanici.

Указатель литературы, служившей автору.

- Anton. K.—Geschichte der deutschen Landwirtschaft. Halle. 1799—1802. Bd. I. p. 410.  
 Альмединген. А. — О натуральномъ винѣ и его поддѣлкѣ. (2 публичныя лекціи) 1887 г.  
 Архиповъ.—О фальсификаціи винъ. 1877 г.  
 Albrecht.—Handbuch der Hygiene. Jena. 1885.  
 Berghaus.—Allgemeine Länder- und Völkerkunde 1836. Bd. III, IV и VI.  
 Balling—Die Gährungschemie wissenschaftlich begründet. 1854. Bd. II.  
 Babo. L.—Natur und Landbau. Strassburg. 1872.  
 Der Weinbau nach der Reihenfolge der vorkommenden Arbeiten. Frankfurt. 1879. 4 Aufl.  
 Burk—Sanitäts- und Arzneiweine etc. 1878; также см. Pharmaceutische Centralhalle 1878. p. 473.  
 Babo und Mach.—Handbuch des Weinbaues und der Kellerwirthschaft. 1885 Bd. I и II.  
 Borgmann.—Anleitung zur chemischen Analyse des Weines. Wiesbaden. 1884.  
 Бурдонъ и Сандерсонъ.—Практическій курсъ физиологій. СПб. 1885 (перев. Щербакова).  
 Barillot.—Manuel de l'analyse des vins. 1889.  
 Berendes.—Die Pharmacie bei den alten Kulturvölkern etc. Halle. 1891.  
 Beckurts.—Jahresbericht über die Fortschritte in der Untersuchung d. Nahrungs- und Genussmittel. Göttingen 1892. Jarg II, p. 88.  
 Bujard und Baier.—Hilfsbuch für Nahrungsmittelchemiker. 1894.  
 Балласъ.—Вводъіііе въ Россіи. СПб. 1895 г. Т. I и 1896 г. Т. II.  
 Burcker.—Traité des falsifications. Paris. 1892. p. 93.  
 Barth.—Zur Untersuchung und Beurtheilung der Süssweine. См. Vierteljahresschrift über d. Fortschritte auf d. Gebiete der Chemie der Nahrungsmittel. 1896. Heft I, и Forschungsbericht der Lebensmittelhygiene. 1896. Heft III, p. 81.  
 Богомоловъ.—Свѣдѣнія, собранныя о винѣ Сент-Рафаэля и т. д. см. Фармацевтический Вѣстникъ 1897 г. №№ 21, 22, 23 и 24.  
 Carl.—Armen Apotheke. 1730.  
 Codex medicamentarius, pharmacopoea Gallica 1818.  
 " " Française 1866 и 1884.  
 " " Europaеа 1821. Rossica Foenica et Polonica  
 " " 1822. Londinensis, Edinburgensis et Dublinensis.  
 " " Britaniae 1816.  
 Cerletti.—Notes sur l'industrie et le commerce des vins en Italie. 1889.  
 Rome.  
 Dörfurd.—Neue deutsches Apotheker Buch. 1801. Leipzig.  
 Döbereiner.—Synoptische Tabellen der Galenischen Heilmittel. Halle. 1846.  
 Documents sur les travaux du laboratoire municipal. 2-eme Rapport. Paris. 1885. p. 61.

- Dammer.—Illustr. Lexikon der Verfälschungen. Leipzig. 1886. p. 945.  
 Dragendorff. G. Die gerichtlich—chemische Ermittlung von Giften. Göttingen. 1888.  
 Dammer.—Handwörterbuch der öffentlichen und privaten Gesundheitspflege. 1891. p. 936.  
 Eug. Diedrich's.—Manual. Русскій переводъ 1896 и 97 г. СПб.  
 Ebermeyer.—Pharmaceutische Bibliothek. 1805—1808. Bd. I и II.  
 Elsnor.—Die Praxis des Chemikers bei Untersuchung von Nahrungsmitteln etc. 1889. pp. 191—211.  
 Emmerich und Trillich.—Anleitung zu hygienischen Untersuchungen. München. 1892.  
 Флюгге.—Руководство къ гигиеническимъ способамъ изслѣдованія Русскій переводъ СПб. 1882. стр. 556—583.  
 Фойтъ.—Руководство къ физиологій. Переводъ Щербакова СПб. 1885. стр. 538—540.  
 Fresenius.—Anleitung zur quali- und quantitativen chem. Analyse etc. 1874—1875. Bd. I и II.  
 Fischer—Analysen einiger Kunstweine etc. См. Zeitschrift für angewandte Chemie. 1894. p. 671.  
 Fresenius. W.—Beiträge zur Kenntniss der Süd- und Süssweine. См. Zeitschrift für angewandte Chemie. Wiesbaden. 1897. XXXVI. Heft II, pp. 102—148.  
 Fresenius und Borgmann.—Anleitung zur chemischen Analyse des Weines. Wiesbaden. 1898.  
 Geiger—Pharmacopoea universalis. Heidelberg. 1835—1845.  
 Гоппе-Зейлеръ.—Руководство къ физиологическому и патологическому анализу. Переводъ А. Щербакова. СПб. 1876. стр. 354—356.  
 Голье.—Химія въ приложеніи къ гигиенѣ. Переводъ съ французскаго 1880.  
 Gessler u Moeller—Real Encyclopädie d. Gesammten Pharmacie. Wien. 1891.  
 Gautier.—La sophistication des vins. 1884. Paris.  
 I, II, III и IV годовою отчетъ Московской Городскою Санитарною Станціи 1891—1895 г.  
 Gärtner. A.—Leitfaden der Hygiene. Berlin. 1896.  
 Hippocrates.—Buch von den Lebensordnungen in hitzigen Krankheiten. 1731.  
 Heckwelder. J.—Nachrichten von der Geschichte, den Sitten und Gebräuchen der Indianischen Völkerschaft etc. Göttingen. 1821.  
 Hager Herm.—Medicamenta Homoepatica et Esopatica omnia 1861.  
 " " Handbuch der Pharmaceutischen Praxis. 1876—1883. Bd. I, II и III.  
 Hasterlik.—Kritische Studien etc. см. Mittheilungen aus d. pharm. Institute d. Universität Erlanger. 1889. Heft II.  
 Holdermann. E.—Ein Handbuch der Untersuchungen. 1888. Leipzig.  
 Bd. II, p. 367—377.  
 Hausemann.—Real Encyclopädie. T. I p. 409.  
 Hilger.—Nahrungs- und Genussmittel—Untersuchung und Beurtheilung. Berlin. 1885. p. 154—205.

- Hehn. — Kulturpflanzen und Haustiere in ihrem Uebergang aus Asien, Griechenland und Italien in das übrige Europa. Berlin. 1883.
- Harnack. — Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre. Hamburg. 3. Aufl. 1883.
- Die Bibel und die alkoholischen Getränke, см. Hygienische Rundschau 1894 p. 1001.
- Hamm. — Das Weinbuch. Der Wein, sein Werden und Wesen. Leipzig. 1886.
- Hager. — Руководство къ фармацевтической и медико-химической практикѣ. СПб. 1893. вып. 17, 18. 1894. вып. 22 и 23.
- Hammarsten. — Lehrbuch der Physiologischen Chemie. Wiesbaden. 1891. pp. 148—153.
- Jaksch Rudolph. — Klinische Diagnostik innerer Krankheiten. 1896. p. 169.
- Klencke. — Illustriertes Lexikon der Verfälschungen. Leipzig. 1879. p. 678.
- König J. — Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel. Berlin. 1889. Bd. I и 1893. Bd. II.
- Kratschmer. — Die wichtigsten Geheimmittel und Specialitäten. Wien. 1888. p. 274.
- Корнблитъ. — Химическіе реактивы, ихъ приготовленіе и т. д. Москва. 1890.
- Капониковъ. — Руководство къ химическимъ изслѣдованіямъ питательныхъ и вкусовыхъ веществъ. СПб. 1891.
- Коноваловъ. — Къ вопросу объ изслѣдованіи винъ, см. Журн. Русск. Общ. Опр. Народ. Здравн. 1891 г. январь, стр. 13.
- Kobert R. — Zur Geschichte des Bieres. Halle. 1896.
- Löbenstein-Löbel. — Die Wirkung der Weine in lebensgefährlichen Krankheiten und deren Verfälschung. 1816.
- List, E. — Berichte der 5 Versammlung der freien Vereinigung der Bayerischen Vertreter der angewandten Chemie zu Würzburg. Berlin. 1887 p. 41—61 и Archiv der Hygiene 1888, Bd. I, p. 500 и Bd. V p. 306—314.
- Liebig. — Handwörterbuch der reinen und angewandten Chemie, XXX, p. 200.
- Lohmann. — Lebensmittelpolizei. Leipzig. 1894. p. 172 и слѣд.
- Ловягинъ. — Къ вопросу о составѣ продажныхъ винъ. Вѣстн. Общ. Гигиены и Судебной Медицины. 1895 г. XXV, 2-я кн., стр. 156.
- Martius E. — Etwas über Weine und ihre Verfälschung. Regensburg. 1874.
- Maier Karl. — Die Ausbrüche-Secte und Süßweine. Wien. Pest. 1881.
- Meyer and Finkelnburg. Das Gesetz betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln etc. 1885. 2. Aufl.
- Macé. — Les substances alimentaires. Paris. 1891. p. 488.
- Князь Массальскій. — Винодѣліе въ Россіи. 1890.
- Munk und Uffelmann. — Die Ernährung, des gesunden und kranken Menschen. Leipzig. 1891.
- Magnier de la Source. Analyse des vins. 1891.
- Neubauer. — Ueber die Chemie des Weines. Wiesbaden. 1870.
- Nessler. — Die Bereitung, Pflege und Untersuchung des Weines. 1894.
- Olearius. — Orient-Reise. 1647.

- Oesterlen. — Handbuch der Hygiene. Tübingen. 1857.
- Pallas. — Voyages dans les gouvernements meridians de l'Empire de Russie. 1811. Bd. I и II.
- Pasteur. — Etudes sur le vin, ses maladies, causes qui les provoquent. Paris. 1866. Русскій переводъ см. Русскій винодѣль 1888 г. №№ 5, 9, 10, 11 и 12. 1889 г. № 2.
- Pharmacopoea — Bateana—1719.
- „ Virtembergica—1798.
- „ Bavarica—1822.
- „ Borussia—1820.
- „ Rossica—1829, 1845, 1860, 1869, 1870, 1874. 1880, 1885, 1891.
- „ Slesvig-Holsatica—1831.
- „ Hannoverica—1833.
- „ Austriaca—1836.
- „ Saxonica—1837.
- „ Badensis—1841.
- „ Espaniolo—1865.
- Повн.—Ученіе о пивѣ, въ физиологическомъ и терапевтическомъ отношеніяхъ. Переводъ М. Манассеиной. СПб. 1876 г.
- Петровичъ.—Ueber die Absinth-Weine. Chemiker-Zeitung. 1889. p. 445
- Фоль-Редигъ.—Историческое описаніе разведенія въ Россіи винограда. 1792 г.
- Reich Ed.—Die Nahrungs- und Genussmittelkunde; historisch, naturwissenschaftlich und hygienisch begründet. Göttingen. 1860. Bd. I и II.
- Van Hammel Roos.—Объ искусственомъ портевинѣ. Chemiker-Zeitung. 1895. p. 831.
- Rochard. — Traité d'hygiène etc. Paris, 1897. p. 693.
- Scharpe S. — Geschichte Aegyptens von der ältesten Zeit bis zur Entdeckung durch die Araber. Deutsch bearbeitet v. Jalowitz. 1857—1858.
- Schmidt, W. — Anleitung zu sanitätischen und polizeilichen chemischen Untersuchungen. Zürich. 1878.
- Schmeltzer und Neumann. — Die Geheimmittel und die Heil-schwindler. Karlsruhe. 1883.
- Schütz und Hüppert. — Zeitschrift für physiologische Chemie. 1885. IX, p. 572.
- Schneider. — Ueber die Bestimmung d. Weinsteins etc. см. Mittheilungen aus d. pharmaceutischen Institute d. Universität Erlangen 1890. Heft III, p. 57.
- Schmidt, Ernest. — Ausführliches Lehrbuch der pharmaceutischen Chemie 1889—1893. pp. 190—200.
- Stützer. — Nahrungs- und Genussmittel, см. Handbuchs der Hygiene von Dr Weyl. Jena. 1894. 8 Lief.
- Саломонъ А. — Винодѣліе и погребено хозяйство. СПб. 1888 г.
- Записки Императорскаго Никитскаго Сада. — Ялта. 1890 г. Вып. I.
- Тауровъ. — Библиографическій указатель по винодѣлію и виноградарству (1755—1888). 1891 г.
- Настоящее винодѣліе въ Россіи и мѣры къ его поднятію.
- Uffelmann. — Untersuchung der Tokayer. — Achter Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene etc. Braunschweig 1891. p. 105 см. Archiv für Hygiene Bd. I. p. 443.



Важнѣйшія изъ замѣченныхъ опечатокъ.

Стран.	Строка.	Напечатано:	Должно быть:
17	31 сверху	сдобриванія	сдобриванія
26	6 сверху	а въ XVI-мъ в.	а въ XVII-мъ в.
—	5 снизу	Des Weinbach	Das Weinbach
35	2 сверху	pro mille	pro mille
53	3 сверху	содержать	содержать
68	20 сверху	получаемыя	получаемыхъ
70	30 сверху	назнач.	назначая
71	16 сверху	, можно подраздѣлить на 3 группы и т. д. вина	и т. д., можно под- раздѣлить на 3 группы. Вина
73	12 сверху	компетенціи	компетенцій
77	1 снизу	остаточно	достаточно
95	1 снизу	Koign	Koign
96	51 сверху	гамбургскаго	гамбургскаго
97	25 сверху	результаты изслѣдо- ванійхъ	результаты анализовъ ислѣдованійхъ
107	1 снизу	E. Ibid	Ibid.
122	16 снизу	Bordeaux	Bordeaux
128	10 снизу	Ислѣдованное	Ислѣдованное
138	19 сверху	1886 г. и 1894 г.	1866 г. и 1884 г.
138	19 снизу	Geissler	Gessler