

Попов Владимир Васильевич

Цвета и их красивые сочетания

**С приложением элементарных
сведений об употреблении красок**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3
ББК 84-4
В57

В57 **Владимир Васильевич П.**
Цвета и их красивые сочетания: С приложением элементарных сведений об употреблении красок / Попов Владимир Васильевич – М.: Книга по Требованию, 2023. – 99 с.

ISBN 978-5-519-79062-8

ISBN 978-5-519-79062-8

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2023
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2023

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг — не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель — вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания — решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

Ц В Ъ Т А

И ИХЪ КРАСИВЫЯ СОЧЕТАНІЯ.

Руководства, послужившія источниками при составленіи статьи „Цвѣта и ихъ красивыя сочетанія“:

- 1) Физика Н. Любимова.
- 2) Физика А. Малинина и К. Буренина.
- 3) Свѣтъ и цвѣта. Лекціи О. Петрушевскаго.
- 4) Ученіе о цвѣтахъ, соч. проф. д-ра В. фонъ-Бецольда.
- 5) Душа человѣка и животныхъ. Лекціи проф. В. Вундта.
- 6) Физиологія органовъ чувствъ. И. Съченова. Зрѣніе.
- 7) Farbenharmonie F. Jännicke.
- 8) Практическое руководство къ живописи, его же.
- 9) Die moderne Farbenlehre. Ogden & Lood.
- 10) Farbenlehre Alwin v. Wouwermans.
- 11) Die Physiologie der Farben. D-r Ernst Brücke.
- 12) Les phénomènes de la physique. Amedée Guillemin.
- 13) Цвѣтной орнаментъ. Гезельманъ и Фингеръ.
- 14) Farben-Harmonie. H. Meyer.

Цвѣтъ, окраска орнамента имѣетъ важное значеніе. Главное достоинство матерій, ковровъ, обоевъ заключается не столько въ красотѣ рисунка, сколько въ окраскѣ ихъ. Поэтому искусство красиво располагать цвѣта есть одна изъ главныхъ задачъ техническаго рисовальщика. Цѣль настоящей замѣтки представить въ сжатомъ видѣ тѣ выводы, къ которымъ пришли люди науки, трудившіеся надъ вопросомъ о красивомъ сочетаніи цвѣтовъ, и указать способы, руководствуясь которыми, можно, безъ большаго труда, научиться располагать краски на техническихъ рисункахъ такъ, чтобы онѣ производили наилучшее впечатлѣніе.

Для воспроизведенія различныхъ цвѣтовъ въ рукахъ художника имѣется большое количество красокъ масляныхъ, акварельныхъ, гуашныхъ и другихъ. Въ этой замѣткѣ, рассматривая краски, мы будемъ имѣть въ виду только цвѣта красокъ независимо отъ ихъ состава. Чтобы не растеряться въ морѣ различныхъ оттѣнковъ и имѣть какіе-нибудь опредѣленные пункты даже для названій, всѣ цвѣта надо привести въ систему; а чтобы имѣть правильное понятіе о цвѣтѣ и его значеніи, необходимо ознакомиться, хотя отчасти съ физическою стороною свѣта.

Свѣтомъ мы называемъ то, что дѣлаетъ всѣ предметы видимыми для нашего глаза. Тѣ тѣла, отъ которыхъ исходитъ свѣтъ, напр. солнце, зажженный газъ, называются **свѣтящимися**. Прочія тѣла, которыя безъ источниковъ свѣта не могутъ быть видимы нами, называются **темными**.

Свѣтъ.

Свѣтъ отъ своего источника распространяется во всѣ стороны по прямому направленію. Такая прямая линія, по которой распространяется свѣтъ, называется **лучемъ свѣта**.

Лучъ свѣта

Если мы въ темную комнату черезъ узкую щель въ ставнѣ пропустимъ небольшое сравнительно количество солнечныхъ лучей, то на противоположной стѣнѣ получится свѣтлое пятно отъ щели. Если это пятно упадетъ на бѣлую стѣну, то оно будетъ бѣлое (или почти бѣлое). Лучи свѣта, образующіе это пятно, называются **бѣлыми лучами свѣта**.

Бѣлые луч

Раздробленіе свѣта на цвѣта. Если мы между щелью и стѣной помѣстимъ стеклянную призму, т.-е. заставимъ свѣтъ пройти сквозь призму, то пятно свѣта перемѣстится со своего мѣста, вытянется и кромѣ того окрасится самыми яркими цвѣтами. Передъ нашими глазами явится яркая, блестящая полоса, окрашенная съ одного конца въ **красный** цвѣтъ, переходящій постепенно въ **оранжевый**, затѣмъ въ **желтый**, **зеленый**, **голубой**, **синій** и **фіолетовый**.

Спектръ. Такая полоса называется спектромъ, а цвѣта **спектральными**.

Явленіе это объясняется тѣмъ, что бѣлый лучъ свѣта состоитъ изъ громаднаго числа разноцвѣтныхъ лучей, которые всѣ вмѣстѣ кажутся бѣлыми; но если они пройдутъ сквозь стеклянную призму, то разложатся, т.-е. раздробятся, и мы увидимъ каждые цвѣтные лучи отдѣльно. Примѣръ этихъ спектральныхъ цвѣтовъ мы видимъ въ радугѣ, въ мыльномъ пузырьѣ, въ игрѣ алмаза и въ разноцвѣтной игрѣ граненаго хрусталя, который подвѣшивается къ люстрамъ.

Объясненіе цвѣта предметовъ. Всѣ темные предметы, а въ томъ числѣ и краски, бываютъ видимы нами тогда только, когда они освѣщены. Происходитъ это оттого, что лучи свѣта отъ солнца или свѣчи упадаютъ на предметы и затѣмъ, отражаясь отъ нихъ, доходятъ до нашего глаза. Не считая тѣлъ полированныхъ, можно сказать, что только бѣлые предметы отражаютъ почти всѣ лучи, на нихъ упадающіе; большинство-же другихъ имѣетъ способность уничтожать, поглощать нѣкоторые цвѣтные лучи и отражать, т.-е. допускать до глаза (лучи зрѣнія въ перспективѣ) лучи другихъ цвѣтовъ, а потому такія тѣла кажутся намъ уже не бѣлыми, а цвѣтными. Киноварь, напр., если ее освѣтитъ, поглотитъ всѣ цвѣтные лучи, изъ которыхъ состоитъ бѣлый лучъ, за исключеніемъ **красныхъ**, которые отразятся отъ нея. Такъ какъ до нашего глаза дойдутъ только красные лучи отъ киновари, то она и будетъ казаться намъ **красною**.

Причина цвѣта и стѣнокъ. Такимъ образомъ днемъ всѣ цвѣта и оттѣнки въ натурѣ происходятъ отъ лучей солнца. Это должно-бы быть понятно само собою: такъ какъ дневной свѣтъ получается отъ солнца, то отъ поглощенія или отраженія тѣлами солнечныхъ лучей не можетъ произойти ничего такого, чего-бы не было въ солнечныхъ лучахъ.

Спектръ представляетъ намъ, такъ сказать, палитру солнца и потому изученіе его очень полезно для всякаго, кто имѣетъ дѣло съ цвѣтами.

Необходимо сказать, что у насъ почти нѣтъ красокъ, пред-

ставляющих чистые цвѣта, какіе мы видимъ въ спектрѣ. Что-же касается до яркости спектральныхъ цвѣтовъ, то красками она не можетъ быть передана, но такъ какъ въ окружающей насъ природѣ мы не встрѣчаемъ цвѣтовъ яркости и чистоты спектра, то силы нашихъ красокъ достаточны для выраженія всего, нами видимого.

Является вопросъ: что произошло-бы, еслибы въ солнечныхъ лучахъ не доставало какого-нибудь одного цвѣта? Понятно, что предметы такого цвѣта казались-бы намъ черными, а бѣлые бы-ли-бы окрашены цвѣтомъ, составленнымъ изъ остальныхъ. При-мѣръ такого освѣщенія мы видимъ при бенгальскихъ огняхъ.

Различіе сол-
нечнаго, элек-
трическаго,
газового и ке-
росинового
освѣщеній.

Спектры газового, электрическаго и керосинового свѣтовъ отличаются отъ солнечнаго. Спектры пламени керосина, газа и свѣчей по отношенію къ солнечному бѣднѣ синими и фіолетовыми лучами. Вслѣдствіе этого красные и оранжевые лучи получаютъ преобладаніе. Свѣтъ горящаго газа нѣсколько богаче синими и фіолетовыми лучами сравнительно съ керосиновымъ, однако и газовое пламя имѣетъ желтый и оранжевый оттѣнокъ. Разсматривая при огнѣ бумаги—бѣлую, желтую и оранжевую, едва можно отличить ихъ одну отъ другой. Сине-зеленый цвѣтъ измѣняется тѣмъ болѣе, чѣмъ онъ голубѣе, а синій и фіолетовый кажутся почти сѣрыми. При газовомъ освѣщеніи розовая бумага съ легкимъ оранжевымъ отливомъ представляется совершенно оранжевою, а свѣтло-фіолетовая—свѣтло-сѣрою.

Поэтому художникъ, имѣющій специальностію рисовать декорации, да и всякій, сочиняющій рисунки матерій для вечернихъ платьевъ или декорирующій залы, назначенныя для вечеровъ, долженъ познакомиться со спектромъ будущаго свѣта, чтобы умѣть выбрать цвѣта, выигрывающіе, а не проигрывающіе при такомъ освѣщеніи.

Такъ какъ всѣ оттѣнки цвѣтовъ, встрѣчающіеся въ природѣ, могутъ быть составлены изъ немногихъ цвѣтовъ и такъ какъ оттѣнки эти не имѣютъ особыхъ названій, то принято подводить всѣ названія къ 5 чистымъ цвѣтамъ.

Простые цвѣ-
та.

Эти 5 простыхъ чистыхъ цвѣтовъ слѣдующіе:

красный,
желтый,
зеленый,
синій,
фіолетовый.

**Бѣлый, чер-
ный, ней-
тральный.**

Бѣлый цвѣтъ есть соединеніе всѣхъ цвѣтовъ, **черный** есть отсутствіе свѣта. т. - е. тѣнь, а **сѣрый** есть бѣлый, отчасти затемненный чернымъ. Онъ называется также **нейтральнымъ**.

Число простыхъ цвѣтовъ можно также уменьшить, такъ какъ нѣкоторые изъ нихъ могутъ быть составлены изъ смѣшенія другихъ. Остается только три цвѣта, изъ которыхъ можно произвести всѣ цвѣта, соотвѣтствующіе всѣмъ тонамъ или оттѣнкамъ, которые только можно видѣть или придумать. Цвѣта эти:

**Основные
цвѣта.**

красный,
зеленый,
фіолетовый.

Люди, хорошо знакомые съ составленіемъ красокъ, могутъ счесть за ошибку выбранные цвѣта. Они знаютъ, что изъ трехъ другихъ красокъ можно составить цвѣта, близко подходящіе ко всѣмъ прочимъ, и именно: изъ малиновой, желтой и синей. **Тѣмъ** не менѣе ошибки тутъ нѣтъ, такъ какъ смѣшеніе **цвѣтовъ** не одно и то же, что смѣшеніе **красокъ**. Результатъ отъ смѣшенія красокъ получается иной, нежели отъ смѣшенія цвѣтовъ.

**Смѣшеніе цвѣ-
товъ и кра-
сокъ.**

Я подхожу къ самому трудному для меня объясненію о смѣшеніи цвѣтовъ. Трудно это въ особенности потому, что лица, употребляющія краски, свыклись съ составленіемъ ихъ и имъ трудно отрѣшиться отъ опытнаго, но односторонняго значенія и усвоить истины, по видимому не сходящіяся съ ихъ опытомъ.

Начнемъ съ примѣра: желтый цвѣтъ не получится ни отъ какого смѣшенія красокъ, а если мы вырѣжемъ кружокъ изъ бумаги, окрасимъ одну половину его зеленымъ, а другую краснымъ цвѣтомъ и придадимъ ему быстрое вращательное движеніе, то кружокъ покажется намъ одного цвѣта и именно желтаго. Всякій можетъ повторить этотъ опытъ. Тутъ мы имѣемъ дѣло со смѣшеніемъ цвѣтовъ и узнаемъ, что желтый есть цвѣтъ, составной изъ красного и зеленого. Точно также, направляя красный цвѣтъ одного спектра на зеленый цвѣтъ другого, мы получимъ желтый.

Изъ смѣси красокъ нельзя составить синяго, а опытъ съ вращающимися кружками наглядно докажетъ намъ, что синій получится отъ соединенія зеленого съ фіолетовымъ.

Въ краскахъ зеленый цвѣтъ легко составляется изъ всякой синей и желтой, а при помощи соединенія цвѣтовъ нельзя получить чистаго зеленого. Отъ соединенія желтаго съ синимъ получается сѣрый.

Если результатъ смѣшенія **цвѣтовъ** иной, нежели смѣшенія **красокъ**, то является вопросъ: нужно-ли знать его рисовальщику,

имѣющему дѣло съ красками? Ему необходимо приобрести точное знаніе для того, чтобы предохранить себя отъ ошибокъ, какъ на прим. въ ткацкомъ дѣлѣ. Если на прим. въ гладкой атласной матеріи пустить утокъ одного цвѣта, а основу другого, то получится въ общемъ цвѣтъ не тотъ, какой получается отъ **смѣшенія красокъ**, а иной, такъ какъ въ этомъ случаѣ будетъ дѣйствовать законъ **смѣшенія цвѣтовъ**. Точно также, если распестрить орнаментъ узкими полосками двухъ цвѣтовъ, то на такомъ разстояніи, когда черточки сдѣлаются невидимыми, общій цвѣтъ будетъ тотъ, какой получится отъ закона смѣшенія **цвѣтовъ**, а не **красокъ**. Тѣ же результаты получаются и при осучиваніи нитокъ различныхъ **цвѣтовъ**. Изъ этого ясно, что техническому рисовальщику нужно знать **законы соединенія цвѣтовъ** во многихъ случаяхъ.

Чтобы уяснить себѣ, почему **результатъ смѣшенія цвѣтовъ** иной, чѣмъ **результатъ смѣшенія красокъ**, слѣдуетъ припомнить, отъ чего зависитъ цвѣтъ предметовъ, а стало быть, и цвѣта красокъ. Цвѣтные предметы, какъ и краски, обладаютъ способностію изъ падающихъ на нихъ бѣлыхъ лучей, т.-е. изъ лучей, состоящихъ изъ лучей всѣхъ цвѣтовъ, выбирать одни цвѣтные лучи для поглощенія, другіе для отраженія. Если **смѣшать двѣ краски**, то смѣсь поглотитъ какъ тѣ цвѣта, которые поглощаетъ одна краска, такъ и тѣ, которые поглощаетъ другая. Смѣсь отразитъ только то, что останется, т.-е. покажется въ томъ цвѣтѣ, который останется въ бѣломъ лучѣ, за вычетомъ поглощенныхъ. Изъ этого слѣдуетъ, что при смѣшеніи **красокъ** процессъ соотвѣтствуетъ **вычитанію**, а при смѣшеніи **цвѣтовъ**, а не красокъ, когда получается цвѣтъ, составленный изъ прибавленія одного цвѣта къ другому, процессъ соотвѣтствуетъ **сложенію**.

Напримѣръ, зеленый цвѣтъ нельзя получить изъ соединенія цвѣтовъ, потому что онъ не составной. Если же мы смѣшаемъ гуммигутъ и берлинскую лазурь, то смѣсь поглотитъ всѣ цвѣта спектра, за исключеніемъ зеленого: синіе поглотятся гуммигутомъ, а желтые—берлинскою лазурью; останутся отъ бѣлыхъ лучей непоглощенными и дойдутъ до нашего глаза только одни зеленые. Такого цвѣта и покажется намъ смѣсь.

Теперь понятно, почему, смѣшавши три основныхъ цвѣта, получимъ бѣлый, а смѣшавши три основныхъ краски, получимъ черный. Въ послѣднемъ случаѣ всякій цвѣтъ, который отражаетъ одна краска, поглотится другими и ни одинъ цвѣтъ не отразится: смѣсь, стало быть, будетъ соотвѣтствовать тѣни, т. е. черному.

Изъ соединеній трехъ основныхъ цвѣтовъ (а не красокъ), крас-

Составные
цвѣта.

наго, зеленого и фіолетоваго, можно получить всѣ прочіе цвѣта и переходы ихъ, если соединять цвѣта только попарно. Прибавленіе къ парѣ третьяго цвѣта будетъ приближать его къ бѣлому. Соединеніе всѣхъ трехъ въ опредѣленной пропорціи дастъ бѣлый.

Отъ соединенія

краснаго съ	}	получается	{	оранжевый,
зеленымъ				желтый,
краснаго съ	}	получается	{	желтозеленый.
фіолетовымъ				
фіолетоваго съ	}	получается	{	пурпуровый.
зеленымъ				
				синій,
				голубой,
				голубо-зеленый.

**Дополнитель-
ные.**

Къ каждому изъ спектральныхъ цвѣтовъ, да и вообще къ каждому цвѣту въ натурѣ, можно подыскать такой цвѣтъ, въ соединеніи съ которымъ составитъ бѣлый. Это вытекаетъ само собою изъ понятія о спектрѣ: такъ какъ всѣ спектральные цвѣта составляютъ бѣлый, то стоитъ только смѣшать недостающіе цвѣта, чтобы получить цвѣтъ, составляющій бѣлый съ даннымъ.

Вотъ эти пары цвѣтовъ:

пурпуровый—зеленый,
красный—голубо-зеленый,
оранжевый—голубой,
желтый—синій,
желто-зеленый—фіолетовый.

Цвѣта эти называются **дополнительными**, также **контрастными** или **комплементарными**.

Дополнительные цвѣта имѣютъ важное значеніе въ колоритѣ орнаментовъ и въ живописи, такъ какъ они взаимно вызываютъ яркость одинъ другого, вызываются одинъ другимъ и потому на рисункахъ и въ натурѣ кажутся иногда тамъ, гдѣ ихъ нѣтъ.

Въ этой истинѣ можно убѣдиться изъ приложенныхъ рисунковъ (таб. IX, X, XI, XII, XIII). Если на рисунки эти смотрѣть сквозь одинъ или два листа папиросной бумаги, то кругъ, сдѣланный черною краскою, покажется въ цвѣтѣ дополнительномъ къ тому, на которомъ онъ напечатанъ. На красномъ фонѣ онъ покажется зеленымъ, на синемъ желтымъ и т. д.

Познакомившись съ такимъ явленіемъ, техническій рисовальщикъ не впадетъ въ ошибку. Напримѣръ, онъ будетъ знать за-

ранѣе, что черный узоръ на красномъ фонѣ гладкой шелковой матеріи покажется не чернымъ, а черно-зеленоватымъ. Если-же онъ пожелаетъ получить непременно черный узоръ, то убьетъ долженствующій появиться зеленый цвѣтъ прибавкою къ черному цвѣта фона, т. е. красного.

Каждому цвѣту соотвѣтствуетъ только одинъ дополнительный цвѣтъ въ опредѣленной степени чистоты и яркости, но, ослабляя одинъ прибавкою бѣлаго и затемняя другой прибавкою черного, получимъ большое количество цвѣтовъ, дополнительныхъ къ одному и тому-же цвѣту, такъ какъ черный и бѣлый собственно цвѣта не мѣняють.

Для нагляднаго усвоенія соединенія цвѣтовъ и нахождения цвѣ- 10 численная
товъ дополнительныхъ употребляется таблица, гдѣ 3 основныхъ таблица.
и 7 составныхъ размѣщаются въ кругѣ въ томъ порядкѣ, въ какомъ они расположены въ спектрѣ. Прибавленіе пурпуроваго замыкаетъ концы спектра, который принимаетъ такимъ образомъ форму кольца.

Такая таблица изображена на таб. IV фиг. 1. Цвѣта не помѣщены на ней, а только названы. Печатаніе ихъ съ постепеннымъ ослабленіемъ возвысило бы значительно цѣнность изданія. Кругъ раздѣленъ на три кольца, каждое кольцо на 10 частей. Въ верхнемъ кольцѣ размѣщены основные цвѣта во всей силѣ ихъ яркости: красный, зеленый, фіолетовый. Между ними помѣщены цвѣта, которые получаются отъ соединенія основныхъ цвѣтовъ, такъ что, чѣмъ болѣе преобладаетъ одного цвѣта, тѣмъ ближе цвѣтъ помѣщенъ къ преобладающему. Противъ каждого цвѣта въ этой таблицѣ помѣщается цвѣтъ дополнительный къ нему. Первое 11 наощенные
кольцо представляетъ, такимъ образомъ, таблицу чистыхъ насы- цвѣта.
щенныхъ цвѣтовъ.

Во второмъ кольцѣ должны быть помѣщены тѣ-же цвѣта, 12 блѣдые цвѣ-
ослабленные бѣлымъ. Въ третьемъ кольцѣ помѣщаются еще болѣе та.
ослабленные бѣлымъ. Эти два послѣднія кольца изображаютъ блѣдые цвѣта. Въ центрѣ таблицы бѣлый кругъ.

Кромѣ отысканія дополнительныхъ цвѣтовъ, таблица эта слу- 13 способъ оты-
житъ для опредѣленія заранѣе того цвѣта, какой получится отъ сканія ре-
смѣшенія цвѣтовъ. Пользуются ею слѣдующимъ образомъ. зультата смѣ-
шенія цвѣ-
товъ.

Нужно узнать, напр., какой цвѣтъ получится отъ соединенія 3-хъ частей синяго и 1-й части красного. Для этого соединяють прямою линіею точку А таб. IV фиг. 2 съ точкою В, полученную линію дѣлятъ на 4 части. Искомый цвѣтъ получится, если отъ красного отсчитать 3 или отъ синяго 1. Получится точка С въ блѣдно-фіолето-

вомъ. Блѣдно-фіолетовый и есть цвѣтъ, который получится отъ соединенія 3-хъ частей синяго и 1-й части краснаго. Если къ этому соединенію прибавить равное количество, т. е. 4 части зеленаго, то стоитъ только соединить точку *C* съ точкой *D* и полученную линію раздѣлить пополамъ. Дѣленіе это упадетъ въ точкѣ *E* въ голубовато-зеленомъ цвѣтѣ, который дѣйствительно получится отъ такого соединенія цвѣтовъ.

Если соединить на этой таблицѣ желтый съ синимъ и линію раздѣлить пополамъ, то дѣленіе окажется въ блѣдомъ кругѣ. Дѣйствительно синій къ желтому дополнительный и вмѣстѣ съ нимъ составитъ бѣлый.

Затемненные тона.

До сихъ поръ мы имѣли дѣло только съ чистыми и блѣдными цвѣтами, но есть еще тона, которые состояются изъ трехъ и болѣе красокъ и которые не отыскиваются въ разсмотрѣнныхъ нами до сихъ поръ цвѣтахъ, какъ напр. коричневыя. Всѣ эти тона суть тѣ-же самые цвѣта, но меньшей яркости, т. е. затемненные. На нашемъ языкѣ это значить, что къ этимъ цвѣтамъ добавлено черной краски.

Если нарисовать другую такую-же таблицу, первое кольцо оставить безъ измѣненій, а второе окрасить тѣми-же цвѣтами съ прибавленіемъ немного чернаго, къ третьему кольцу прибавить чернаго еще болѣе, а четвертое выкрасить чернымъ, то получимъ таблицу всѣхъ тоновъ, происходящихъ отъ затемненія. На этой таблицѣ мы отыщемъ между прочимъ и коричневыя тона. Противъ нихъ расположатся также ихъ дополнительные.

Ломанные цвѣта.

Наконецъ, если къ блѣднымъ цвѣтамъ прибавимъ сѣраго цвѣта, то получимъ новую таблицу тоновъ, называемыхъ ломанными.

Таблицы изъ чистыхъ, темныхъ, блѣдныхъ и ломанныхъ цвѣтовъ составляютъ наглядное изображеніе всѣхъ тоновъ и цвѣтовъ, которые только могутъ встрѣтиться въ натурѣ.

Описанныя таблицы изображаютъ только главные цвѣта: въ нихъ нѣтъ тоновъ переходныхъ. Если мы между этими главными цвѣтами помѣстимъ по равному количеству переходныхъ тоновъ, то значеніе таблицы не измѣнится. Переходныхъ тоновъ можно ввести сколько угодно и идеальной представилась-бы такая таблица, у которой одинъ цвѣтъ постепенно переходилъ-бы въ сосѣдній такъ, какъ мы видимъ это въ спектрѣ.

Таблица Шеврёля.

Для техническихъ цѣлей совершенно достаточно употреблять таблицу Шеврёля, которая введена на многихъ заграничныхъ фабрикахъ.

Вотъ какъ поступилъ Шеврёль, чтобы получить достаточно