

ФИЗИОЛОГИЧЕСКІЯ И ПСИХОЛОГИЧЕСКІЯ ОСНОВАНІЯ ЭСТЕТИКИ.

Проф. А. И. Смирнова.

(Продолженіе)¹⁾.

Г. Физиологическія и психологическія основанія живописи.

Настоящій очеркъ будетъ посвященъ изложенію эстетическихъ принциповъ живописи, пластики и архитектуры. Всѣ эти искусства сходятся между собой главнымъ образомъ въ томъ, что они суть зрительныя искусства, т. е. ихъ произведенія воспринимаются органомъ зрѣнія и эстетическіе ихъ эффекты даны вмѣстѣ съ зрительными впечатлѣніями. Въ первомъ выпускѣ, посвященномъ эстетическимъ принципамъ музыки, были установлены и разъяснены общіе принципы изящества и красоты. Считаемо не лишнимъ снова формулировать ихъ въ сжатомъ видѣ.

Всѣ красивые или изящные объекты какъ природы, такъ и искусства вызываютъ въ насъ особое психическое состояніе, или волненіе, которое называется *эстетическимъ чувствомъ*. Это чувство есть особый видъ чувствъ пріятныхъ. Специфическій признакъ эстетическаго удовольствія состоитъ въ его, такъ сказать, безкорыстїи, т. е. въ томъ, что оно не находится въ прямомъ служебномъ отношеніи къ органическимъ

¹⁾ См. «Неврологич. Вѣстникъ» за 1893—94 гг.

потребностямъ и нуждамъ нашего тѣла. Громадное большинство предметовъ природы и искусственной индустріи имѣютъ для насъ важность, потому что удовлетворяютъ нашимъ потребностямъ и нуждамъ. Но существуютъ и такія вещи, которыя намъ нравятся помимо пользы, которую мы могли бы извлечь изъ нихъ; мы ищемъ ихъ, дорожимъ ими прямо ради удовольствія, которое онѣ намъ доставляютъ. Таковы, именно, всѣ красивые предметы, производимые или силами самой природы, или создаваемые человѣческой дѣятельностью въ цѣляхъ эстетическаго наслажденія.

Обращаясь затѣмъ къ впечатлѣніямъ, которыя оказываютъ на насъ такіе предметы, мы находимъ, что органами ихъ служатъ внѣшнія чувства и притомъ, преимущественно, чувства зрѣнія и слуха. Причина заключается въ томъ, что роль этихъ чувствъ въ нашей жизни далеко не исчерпывается ихъ служебнымъ отношеніемъ къ цѣлямъ органическаго и животнаго самосохраненія. Назначеніе органовъ вкуса, обонянія, отчасти и осязанія состоитъ въ томъ, чтобы знакомить насъ съ полезными и вредными свойствами какъ вообще окружающей насъ среды, такъ особенно тѣхъ веществъ, которыя поступаютъ въ организмъ въ процессахъ питанія и дыханія. Отсюда большая часть вкусовыхъ, обонятельныхъ и осязательныхъ впечатлѣній не имѣетъ эстетическаго значенія. Лишь только нѣкоторыя изъ нихъ, не находящіяся въ служебномъ отношеніи къ органической жизни, приближаются къ уровню эстетическихъ эффектовъ, каковы: ощущенія сладкаго вкуса, пріятные запахи, особенно ароматы цвѣтовъ и осязательныя впечатлѣнія твердыхъ полированныхъ поверхностей. Но эти впечатлѣнія, или факты нашей чувствительности, во всякомъ случаѣ, въ эстетикѣ имѣютъ лишь второстепенное значеніе и употребляются въ качествѣ дополнительныхъ орнаментальныхъ элементовъ искусства.

Важнѣйшіе органы эстетической жизни суть зрѣніе и слухъ, которые могутъ быть названы эстетическими органами по преимуществу. Тотъ и другой органъ, вообще говоря, слу-

жить орудіемъ высшей духовной жизни человѣка, такъ какъ изъ слуховыхъ, особенно зрительныхъ впечатлѣній образуется, главнымъ образомъ, наше знаніе внѣшней дѣйствительности. Главная часть того, что мы знаемъ о внѣшнемъ мірѣ—и при томъ наиболѣе цѣнная часть—получается посредствомъ органа зрѣнія, тогда какъ органъ слуха раскрываетъ предъ нами внутренній міръ человѣческихъ чувствъ, стремленій, идей, такъ какъ безъ него невозможна была бы человѣческая рѣчь. Мы не будемъ и не имѣемъ возможности останавливаться на томъ, какимъ образомъ изъ зрительныхъ съ участіемъ осязательныхъ ощущеній возникаютъ представленія внѣшнихъ вещей и какъ мало-по-малу изъ этихъ представленій строится наше знаніе внѣшней дѣйствительности. Эти изслѣдованія составляютъ особую науку—теорію познания. Мы коснемся познавательной функціи высшихъ чувствъ лишь на сколько это нужно для уразумѣнія ихъ эстетической роли въ значеніи органовъ эстетическихъ впечатлѣній и эффектовъ.

Существуютъ такія органическія, анатомическія и физиологическія особенности въ строеніи и функціи высшихъ органовъ внѣшнихъ чувствъ, которыя дѣлаютъ ихъ наиболѣе пригоднымъ органомъ какъ познавательной дѣятельности, такъ и эстетической жизни. Органы какъ зрѣнія, такъ и слуха удалены отъ непосредственнаго соприкосновенія съ грубой матеріей и, слѣдовательно, защищены отъ дѣйствія грубыхъ матеріальныхъ силъ природы, которыя могли бы дѣйствовать на нихъ разрушительно. Отсюда слуховыя и зрительныя впечатлѣнія въ громадномъ большинствѣ случаевъ отличаются весьма умѣреннымъ эмоціональнымъ характеромъ: они не даютъ намъ ни слишкомъ сильныхъ удовольствій, ни слишкомъ острыхъ и массивныхъ страданій. Отсюда ощущенія зрѣнія и слуха не задерживаютъ, не поглощаютъ вниманія въ такой степени, какъ чисто органическія чувства, связанныя съ питаніемъ и воспроизведеніемъ, и какъ чувства вкуса и обонянія, находящіяся въ подчиненномъ отношеніи къ органической жизни. Во всѣхъ воспріятіяхъ зрѣнія и слуха человѣкъ гораздо сво-

боднѣе отъ чисто-матеріальныхъ условій, менѣе связанъ съ животнo-чувственными интересами. Вотъ это одно обстоятельство даетъ уже возможность высшимъ чувствамъ служить орудіями высшей психической дѣятельности. Съ другой стороны органы зрѣнія и слуха отличаются весьма сложнымъ строеніемъ; отдѣльныя ихъ части весьма тонко приспособлены къ воспріятію впечатлѣній со стороны тѣхъ внѣшнихъ дѣателей, которымъ они открыты. Одни изъ этихъ приспособленій имѣютъ цѣлью сосредоточивать движенія внѣшней среды воздуха и свѣтового эфира и направлять ихъ къ конечнымъ развѣтвленіямъ слухового и зрительнаго нервовъ, другія своимъ особымъ устройствомъ предназначены къ своеобразнымъ возбужденіямъ и процессамъ, соотвѣтственно различнымъ движеніямъ звуковыхъ и свѣтовыхъ волнъ; такимъ образомъ, ихъ роль состоитъ въ томъ, что они передаютъ сознанію мельчайшія различія звука и свѣта, тоновъ и цвѣтовъ. Ухо можетъ различать весьма тонкія разницы въ высотѣ, тѣмбрѣ, интенсивности звуковъ; глазъ можетъ улавливать весьма мелкіе переходы свѣта и тѣней, переливы цвѣтовъ и красокъ. Говоря другими словами, вслѣдствіе своего въ высокой степени сложнаго строенія органы зрѣнія и слуха отличаются сложностью функцій и тѣмъ, что въ психологіи называется весьма развитой способностью различенія. Съ физиологической стороны эта способность обусловливается еще тѣмъ обстоятельствомъ, что оптическіе и слуховые нервы находятся въ ближайшей связи съ высшими центрами головного мозга, которые признаются органами высшей умственной жизни. Отсюда, впечатлѣнія зрительныя и слуховыя даются нашему сознанію не какъ единичныя, не связанные между собой элементы, а напротивъ какъ сложныя, сросшіяся группы, или многосложныя образованія, отличающіяся, при всемъ разнообразіи частей болѣе или менѣе единствомъ. Это объединеніе разнообразнаго матеріала въ видѣ сложныхъ группъ, части которыхъ все-таки различимы для сознанія, составляетъ важнейшее условіе всѣхъ умственныхъ процессовъ сравненія, анализа и отвлеченія.

Одна изъ частныхъ сторонъ этой высоко развитой распознавательной способности высшихъ чувствъ состоитъ въ томъ, что впечатлѣнія этихъ чувствъ допускаютъ мѣру, отличаются измѣримостью со стороны ихъ продолжаемости во времени и распространенія въ пространствѣ. Наши болѣе или менѣе разработанныя понятія о времени и пространствѣ получаются вмѣстѣ съ впечатлѣніями слуха и зрѣнія, правда, съ участіемъ также и чувствъ осязанія и такъ называемаго мышечнаго чувства, или вѣрнѣе чувства моторнаго, связаннаго съ упражненіемъ мышцъ, связокъ и др. органовъ движенія. Мы имѣемъ, такимъ образомъ, не только сложныя группы слуховыхъ и зрительныхъ ощущеній, но такія группы, отдѣльныя части которыхъ занимаютъ опредѣленныя доли въ пространствѣ и времени, которыя могутъ быть сравниваемы между собой въ отношеніи ихъ величины, объема, равенства и неравенства. Правда, ощущенія всѣхъ вообще чувствъ даны намъ въ формѣ времени, то есть, отличаются большей или меньшей продолжительностью и слѣдуютъ преемственно одно за другимъ. Но обонятельныя и вкусовыя ощущенія, не имѣя строгаго разчлененія отдѣльныхъ своихъ элементовъ, не отмѣчаютъ, не разграничиваютъ замѣщаемое ими время на отдѣльныя части, которыя мы могли бы сравнивать между собой со стороны ихъ объема и продолжительности; тогда какъ впечатлѣнія слуховыя, различаясь между собой силой, высотой, качествомъ или тѣмбромъ и, притомъ, благодаря также своей прерывчатости, служатъ для насъ главнымъ источникомъ болѣе точныхъ и опредѣленныхъ понятій о времени. Съ пространствомъ мы знакомимся посредствомъ собственно двухъ чувствъ—осязанія и зрѣнія. Осязаніе и мышечное чувство имѣютъ чрезвычайно важное значеніе въ образованіи пространственныхъ представленій; посредствомъ ихъ мы знаемъ предметы во всѣхъ трехъ измѣреніяхъ, тогда какъ посредствомъ одного зрѣнія мы знали бы только два измѣренія по плоскости, а относительно измѣренія въ глубину или ничего не знали бы, или по крайней мѣрѣ наши представ-

ленія отличались бы съ этой стороны весьма сбивчивымъ характеромъ. Но во всякомъ случаѣ въ нашемъ настоящемъ опытѣ, на той ступени физиологическо-психологическаго развитія, на которой мы теперь стоимъ, зрѣніе является важнѣйшимъ способомъ образованія нашихъ пространственныхъ представлений, распредѣленія предметовъ въ пространствѣ, ихъ разнообразныхъ отношеній, ихъ объема, ихъ формы и т. п. Посредствомъ зрѣнія мы имѣемъ особенно отчетливыя представленія не столько дѣйствительной величины предметовъ,—тутъ возможны иллюзіи, ошибки,—сколько относительно расположенія предметовъ и отдѣльныхъ частей предмета въ пространствѣ, а также относительно ихъ формы и внѣшнихъ очертаній.

Распознавательная дѣятельность высшихъ чувствъ имѣетъ важное значеніе не только во всѣхъ фактахъ чисто умственной теоретической дѣятельности, но также и въ эстетическихъ впечатлѣніяхъ, источникомъ которыхъ служатъ тѣ же самыя чувства. Спрашивается теперь, какимъ образомъ, въ какихъ случаяхъ и при какихъ условіяхъ зрительныя и слуховыя впечатлѣнія получаютъ эстетическій характеръ, входятъ въ составъ красивыхъ, изящныхъ объектовъ?

При изложеніи эстетической теоріи музыки въ первомъ отдѣлѣ этихъ очерковъ были констатированы музыкальныя особенности звуковъ и звуковыхъ комбинацій, особенности, которыми они отличаются отъ обыкновенныхъ звуковъ и шумовъ, лишенныхъ эстетическаго художественнаго значенія. Мы видѣли, что изящный характеръ въ нѣкоторой степени принадлежитъ уже отдѣльнымъ музыкальнымъ тонамъ. Звуки, обуславливающіеся правильными колебаніями звучащихъ волнъ воздуха, пріятны для нашего уха, потому что они освобождаютъ нормальное количество энергіи въ особыхъ спеціально для того приспособленныхъ частяхъ слуховаго аппарата, главнымъ образомъ—въ волокнахъ слуховаго нерва, возбуждаемыхъ кортіевами дугами, или различно настроенными частями основной перепонки. Музыкальные звуки, въ существѣ дѣла, суть функція особыхъ

первнхъ окончаній и центровъ, энергія которыхъ вслѣдствіе питанія и отдыха востановляется до своего maximum'a, а потому освобожденіе ея и сопровождается чувствомъ удовольствія. Музыкальные звуки составляютъ рѣдкое явленіе въ нашемъ слуховомъ опытѣ; насъ окружаютъ немелодическіе и негармоническіе звуки природы, которые составляютъ то, что называется разнообразными шумами, а не тонами музыки. Всѣ подобные звуки сами по себѣ не имѣютъ особой пріятности и, обыкновенно, отличаются слабымъ эмоціональнымъ характеромъ. Отсюда мы или совсѣмъ не обращаемъ на нихъ вниманія, или обращаемъ вниманіе не въ силу особаго ихъ интереса, а вслѣдствіе того, что они служатъ для насъ знакомъ другихъ вещей, другихъ фактовъ, имѣющихъ особый интересъ въ нашей жизни. Они указываютъ близость предметовъ, или существъ полезныхъ или вредныхъ, или являются символомъ нашихъ чувствъ, мыслей и желаній, какъ членораздѣльные звуки человѣческаго голоса. Не таковы музыкальные звуки: они намъ нравятся сами по себѣ, помимо ихъ отношенія къ фактамъ внѣшней или внутренней дѣйствительности. Отсюда они и становятся подходящимъ матеріаломъ музыкальнаго творчества. Во всякомъ случаѣ эти тоны суть не болѣе какъ матеріаль, изъ котораго строится художественное цѣлое, называемое музыкальной пьесой. Главная доля эстетическаго впечатлѣнія музыки производится не отдѣльными изолированными тонами, а ихъ сочетаніями по законамъ ритма, мелодіи и гармоніи. Такимъ образомъ, въ художественномъ музыкальномъ цѣломъ мы различаемъ два фактора, изъ которыхъ одинъ, именно тоны, можетъ быть названъ *материаломъ*, или *матеріей*, а другой—комбинація этихъ тоновъ, ихъ ритмическое преемство, ихъ мелодическія и гармоническія соотношенія составляютъ *форму* музыкальнаго произведенія. Эта форма допускаетъ громадное разнообразіе, можно сказать, безконечныя варіаціи, изъ которыхъ каждая можетъ имѣть эстетическое значеніе. Но форма не есть нѣчто внѣшнее, чуждое музыкальнымъ тонамъ, не есть нѣчто налагаемое на нихъ

извнѣ; напротивъ, она обусловливается внутренними соотношеніями между самими звуками, въ силу которыхъ каждое изъ звуковыхъ сочетаній намъ нравится, т. е. оказываетъ пріятное дѣйствіе на нашъ слухъ. Музыкальное произведеніе есть какъ бы организмъ, преемственно развертывающійся предъ нами въ порядкѣ времени, отдѣльныя части котораго находятся во внутреннемъ соотношеніи между собою. Вотъ это воспріятіе пріятныхъ по себѣ и комбинированныхъ по извѣстнымъ законамъ звуковъ, это болѣе или менѣе темное чувство внутреннего распорядка, воплощаемаго музыкой, составляетъ, если не полное музыкальное впечатлѣніе, то по крайней мѣрѣ значительную часть его. Причина, почему одни преемства звуковъ и совмѣстныя ихъ сочетанія намъ нравятся, а другія нѣтъ, заключается въ томъ, что созвучныя комбинаціи возбуждаютъ уже не одно, а нѣсколько нервныхъ волоконъ вполне сообразнымъ съ ихъ внутренней структурой образомъ; вслѣдствіе чего получается цѣлая сумма пріятныхъ возбужденій, а слѣдовательно и общій уже значительный эффектъ пріятнаго характера. При этомъ слѣдуетъ предположить координацію этихъ нервовъ и ихъ функцій въ особыхъ мозговыхъ центрахъ, которые составляютъ спеціальнѣйшій органъ музыкальнаго чувства. Съ субъективной стороны это возбужденіе есть то, что называется чувствомъ мелодіи и гармоніи; какъ нормальное обнаруженіе достаточнаго запаса нервной энергіи оно сопровождается чувствомъ удовольствія.

Такимъ образомъ, при анализѣ музыкальныхъ комбинацій получаются въ результатъ два фактора, именно извѣстный *чувственный матеріалъ*, т. е. музыкальные тоны, и *форма сочетанія* этихъ тоновъ по законамъ ритма, мелодіи и гармоніи. Но независимо отъ этихъ двухъ факторовъ, совмѣстнымъ дѣйствіемъ которыхъ производится эстетическое наслажденіе, возможно еще предположеніе третьяго, именно сочетаніе звуковъ и звуковыхъ комбинацій по законамъ ассоціаціи идей или съ вѣшними предметами, или съ другими фактами психической жизни, именно—съ нашими мыслями, или идеями, равно какъ и чувствованіями, или душевными волненіями.

Музыкальные тоны могутъ напоминать намъ звуки внѣшней природы, могутъ имѣть сходство съ звуками и звуковыми интонаціями нашего голоса, или могутъ вызывать въ насъ нѣкоторыя идеи и особенныя волненія радости, грусти, торжества и т. д. Вотъ этотъ вызовъ, или внушеніе, другихъ фактовъ нашего внѣшняго или внутренняго опыта совершается въ силу такъ называемыхъ въ психологіи *законовъ ассоціаціи*. Звуки имѣютъ связь съ другими фактами, или психическими состояніями въ силу или сходства, или того обстоятельства, что въ опытѣ они обыкновенно существуютъ вмѣстѣ. Такъ наши слова связаны съ нѣкоторыми представленіями и чувствованіями, и въ силу этой связи имѣютъ способность напоминать, вызывать въ сознаніи эти представленія и чувствованія. Подобнымъ же образомъ возможно предположить такую же связь музыкальныхъ звуковъ и цѣлыхъ музыкальныхъ фразъ съ нашими идеями и чувствами. Въ такомъ случаѣ эти звуки вызывали бы, напоминали бы намъ тѣ идеи и волненія, съ которыми они ассоцірованы въ нашемъ опытѣ, можетъ быть не прямо, а чрезъ подражаніе другимъ звукамъ, которыя связаны такимъ образомъ. При этомъ предположеніи значительная часть эстетическаго дѣйствія музыки объяснялась бы этими воспроизводимыми, какъ бы всплывающими въ нашемъ сознаніи идеями и чувствами. Такое объясненіе эстетическаго дѣйствія музыки долгое время было господствующимъ: музыка признавалась языкомъ чувства, музыкальные звуки и особенности этихъ звуковъ считались формой, въ которую естественнымъ образомъ облекается взволнованное чувство,—своеобразной рѣчью, въ которой это чувство находитъ для себя исходъ и выраженіе. Въ первомъ отдѣлѣ мы видѣли, какъ слѣдуетъ относиться къ этой теоріи музыки, къ такому пониманію ея характера и значенія въ человѣческой жизни. Во всякомъ случаѣ тотъ результатъ, къ которому мы пришли, не можетъ быть названъ вполне отрицательнымъ. Нѣкоторое отношеніе музыкальныхъ звуковъ, особенно со стороны ихъ ритмическаго строя, ихъ быстроты или замедленія, къ нашимъ

чувствамъ или волненіямъ существуетъ. Съ другой стороны, съ точки зрѣнія теоріи эволюціи слѣдовало бы допустить еще ассоціацію музыкальныхъ тоновъ, по крайней мѣрѣ простѣйшихъ ихъ варьяцій, съ душевными волненіями, установившуюся не въ нашемъ личномъ опытѣ, а въ опытѣ нашихъ зоологическихъ предковъ, которая, закрѣпляясь въ силу повторенія и передаваясь наслѣдственно, воплощается въ нашей нервной организаціи. Наконецъ, связь музыки съ идеями и чувствами несомнѣнно существуетъ въ пѣніи, гдѣ проводникомъ ея служатъ слова и рѣченія, передаваемые въ музыкальной формѣ. Таковы результаты, къ которымъ насъ привели изслѣдованія того искусства, которое обращено къ нашему органу слуха.

Эти общіе выводы и положенія слѣдовало напомнить для того, чтобы имѣть нѣкоторую руководительную нить и общую схему при подобномъ же изслѣдованіи другихъ эстетическихъ эффектовъ, органомъ и проводникомъ которыхъ является нашъ глазъ, или чувство зрѣнія. Уже самая аналогія въ строеніи и функціяхъ органовъ зрѣнія и слуха заставляютъ насъ предугадывать, что при анализѣ изящныхъ эффектовъ въ области зрительныхъ впечатлѣній, мы получимъ такіе же, или аналогичные факторы, какіе мы получили и для музыкальныхъ эффектовъ, именно: 1) извѣстный матеріалъ, которымъ въ данномъ случаѣ могутъ быть лишь отдѣльныя зрительныя впечатлѣнія, цвѣта и линіи; 2) нѣкоторые законы сочетанія этихъ элементовъ въ цѣляхъ художественнаго впечатлѣнія, то, что можетъ быть названо формой зрительныхъ искусствъ, таковы законы гармоніи цвѣтовъ и симметрическаго расположенія линій и 3) наконецъ отношеніе получаемыхъ такимъ образомъ художественныхъ произведеній къ другимъ фактамъ нашей психической жизни, къ представленіямъ, мыслямъ, волненіямъ, къ чувствамъ нравственнымъ, социальнымъ и религіознымъ. Послѣ разсмотрѣнія эстетическихъ ощущеній зрѣнія съ указанныхъ трехъ сторонъ, или трехъ точекъ зрѣнія, имѣющихъ значеніе для всѣхъ изящныхъ предметовъ, воспринимаемыхъ

чувствомъ зрѣнія, мы перейдемъ затѣмъ къ болѣе спеціальному разсмотрѣнію эстетическихъ законовъ такъ называемыхъ подражательныхъ искусствъ, т. е. изложимъ эстетическіе принципы живописи, скульптуры и архитектуры. Такимъ образомъ въ этомъ отдѣлѣ нашихъ этюдовъ по эстетикѣ будутъ установлены общіе законы красоты, воспринимаемой чувствомъ зрѣнія. Въ слѣдующемъ мы прослѣдимъ видоизмѣненія и спеціальные приложенія этихъ законовъ въ упомянутыхъ выше изящныхъ искусствахъ.

Прежде всего мы должны по крайней мѣрѣ въ общихъ чертахъ изложить фізіологическую теорію зрѣнія. Объективной стороной зрительныхъ ощущеній того, что представляется намъ какъ свѣтъ, наука признаетъ vibraціи, или дрожанія особой матеріи, называемой эфиромъ. Это чрезвычайно тонкое, невѣсомое, въ высшей степени эластичное вещество предполагается наполняющимъ собой не только міровое пространство, т. е. всѣ громадныя разстоянія между небесными тѣлами, но и мельчайшіе промежутки между молекулами и атомами вѣсомыхъ тѣлъ, не исключая и газовъ. Относительно дѣйствительной природы, реальныхъ свойствъ эфира ничего нельзя сказать съ достовѣрностью: нельзя даже совершенно догматически утверждать, дѣйствительно ли существуетъ такое вещество. На него слѣдуетъ смотрѣть какъ на гипотетическое выраженіе, которое даетъ намъ возможность понять, или приблизиться къ пониманію нѣкотораго порядка фактовъ нашего опыта. Эфиръ, какъ и всякая эластическая жидкость, можетъ приходить въ ритмическія колебательныя, или волнообразныя движенія, которыя съ чрезвычайной быстротой распространяются во всѣ стороны. Эти колебанія отличаются отъ колебаній воздуха, составляющихъ объективную сторону звука, между прочимъ, мелкостью отдѣльныхъ волнъ и чрезвычайной быстротой, т. е. количествомъ такихъ дрожаній, или повышеній и паденій волны въ 1 секунду. Эти колебанія эфира главнымъ образомъ производятся или возбуждаются также чрезвычайно бы-

стрыми и мелкими колебаніями частиць вѣсомой матеріи въ состояніи высокой температуры. Всякое тѣло, частицы котораго находятся въ этомъ вибраціонномъ состояніи, которое называется главнымъ образомъ химическими соединеніями, приводитъ въ аналогичное движеніе и эфиръ, т. е. производитъ волнообразное его движеніе, распространяющееся по прямымъ линіямъ во всѣ стороны. Если въ темной комнатѣ мы нагрѣемъ кусокъ желѣза, но не до калильнаго состоянія, и будемъ держать его въ близкомъ разстояніи отъ нашихъ щекъ, то мы получимъ особое ощущеніе тепла. Это ощущеніе производится колебаніями эфира, дѣйствующими на особые термическіе нервы, распредѣленные по всему тѣлу, функція которыхъ состоитъ въ томъ, чтобы доводить до сознанія измѣненія въ температурѣ нашей кожи. Это наиболѣе медленныя колебанія эфира, хотя и они гораздо быстрѣ колебаній воздуха, составляющихъ причину звука. Но существуютъ еще болѣе мелкія и болѣе быстрыя волны эфира. Если мы нагрѣемъ желѣзо до бѣлокалильнаго состоянія, то не только наше ощущеніе теплоты усилится, но мы получимъ новое ощущеніе свѣта, составляющее результатъ дѣйствія колебаній эфира на глазъ, или вѣрнѣе, на оптическіе нервы глаза. Изъ физики извѣстно, что болѣе медленныя волны эфира, называемыя лучистымъ тепломъ, ударяясь о частицы матеріи, приводятъ ихъ въ симпатическія и аналогическія колебанія, которыя называются поглощенной теплотой. Понятно, что эти вибраціи передаются и окончаніямъ термическихъ нервовъ и производятъ ощущеніе тепла. Но способъ дѣйствія болѣе быстрыхъ волнъ эфира есть особый и требуетъ особаго нарочно для него приспособленнаго органа. Этотъ органъ есть глазъ, который существуетъ не у всѣхъ животныхъ, а лишь у тѣхъ, которыя обладаютъ болѣе развитой организаціей. Это специальное приспособленіе къ воспріятію свѣтовыхъ колебаній эфира хорошо объясняется новѣйшей теоріей развитія. Различныя степени температуры имѣютъ чрезвычайную важность для жизни животнаго; оно можетъ погибнуть какъ отъ слишкомъ большаго тепла, такъ и отъ

большаго холода. Поэтому всѣ животныя, даже стояція на весьма низкой ступени развитія, имѣютъ нервную структуру чувствительную къ теплу и холоду. Но болѣе быстрыя вибраціи эфіра, которыя ощущаются нами, какъ свѣтъ, правда чрезвычайно важныя для растеній, не имѣютъ такого непосредственнаго значенія для животныхъ. Разныя указанія, которыя даются этими вибраціями, могутъ имѣть значеніе только при существованіи особой сложной системы координацій нервовъ, каковую представляетъ мозгъ. Только животныя обладающія мозгомъ могутъ координировать внѣшнія впечатлѣнія такимъ образомъ, что одни изъ нихъ могутъ служить указателями другихъ; такъ напр. впечатлѣнія свѣтовые могутъ внушать всѣ другія, съ которыми въ опытѣ они даны вмѣстѣ, такимъ образомъ, они могутъ указывать существу, обладающему соотвѣтственнымъ органомъ, вещи и предметы полезные и вредные для него издали и независимо отъ непосредственнаго соприкосновенія съ ними. Отсюда мы видимъ отсутствіе органа зрѣнія у низшихъ животныхъ и слабое развитіе его у животныхъ занимающихъ промежуточные классы. Эти чувства достигаютъ высокаго развитія лишь въ высшихъ членистыхъ и позвоночныхъ животныхъ, которые обладаютъ вмѣстѣ съ тѣмъ и болѣе развитымъ мозгомъ и большей разумностью. Для нихъ свѣтовые и, вообще, зрительныя ощущенія получаютъ особую важность и становятся однимъ изъ важныхъ вспомогательныхъ средствъ въ борьбѣ за существованіе.

Органъ воспріятія свѣтовыхъ впечатлѣній есть глазъ. Не входя въ подробности его весьма сложнаго строенія, мы замѣтимъ лишь, что наиболѣе существенныя его части суть: 1) внѣшняя, назначеніе которой состоитъ въ томъ, чтобы собирать и проводить вибраціи эфіра къ внутренней части, представляющей сплетеніе концевыхъ волоконъ оптическаго нерва. Эта 2) внутренняя часть глаза, называемая ретиной, или сѣтчатой оболочкой, приводится въ своеобразное возбужденіе свѣтовыми волнами, которое, распространяясь по длинѣ нервныхъ волоконъ, передается особымъ центрамъ мозга и

ощущается, сознается нами как опредѣленное свѣтовое ощущение. Самая важная часть виѣшняго глаза есть хрусталикъ, назначеніе котораго состоитъ въ томъ, чтобы конвергировать, сводить волны эфира къ сѣтчаткѣ такимъ способомъ, какъ это дѣлаютъ обыкновенныя двояко-выпуклыя оптическія стекла. Но благодаря полужидкому составу, хрусталикъ посредствомъ мышечнаго сокращенія можетъ измѣнять свою форму и фокусное разстояніе и, такимъ образомъ, мы можемъ конвергировать волны эфира изъ разныхъ источниковъ, при разныхъ разстояніяхъ и направлять ихъ на сѣтчатую оболочку. Это называется *аккомодацией глаза*, т. е. приспособленіемъ хрусталика къ разнымъ разстояніямъ, съ которыхъ попадаютъ въ него вибраціи свѣтоваго эфира. Важное значеніе въ процессѣ зрѣнія имѣютъ также три пары глазныхъ мышцъ, сокращеніемъ которыхъ обусловливаются движенія глазнаго яблока вверхъ, внизъ и въ стороны. Благодаря этимъ мышцамъ, мы можемъ направлять глаза къ источнику свѣта или къ объекту зрѣнія, и сводить глазныя оси такимъ образомъ, чтобы свѣтовые волны или лучи падали на надлежащія мѣста сѣтчатой оболочки обоихъ глазъ. Ощущенія, сопровождающія затрату мышечной энергіи въ этихъ движеніяхъ, а также имѣющія мѣсто и въ приспособленіи хрусталика, играютъ важную роль въ оцѣнкѣ величины и разстоянія предметовъ, въ бинокулярномъ и стереоскопическомъ зрѣніи и, вообще, въ образованіи зрительныхъ пространственныхъ представленій.

Внутренняя чувствительная часть глаза (какъ мы уже сказали), состоитъ изъ сѣтчатки, которая представляетъ сѣтъ нервныхъ окончаній; главнѣйшія изъ нихъ, извѣстныя подъ именемъ *палочекъ* и *колбочекъ*, расположены въ видѣ клѣтчатой ткани позади глаза. Слѣдуетъ думать, что свѣтомъ непосредственно раздражаются эти своеобразныя нервныя образованія, а не волокна зрительнаго нерва и не узловыя клѣтки сѣтчатой оболочки, которыя получаютъ возбужденіе лишь посредственно отъ палочекъ и колбочекъ. Эти послѣднія, какъ показало болѣе точное микроскопическое изслѣдованіе, суть

аналогическія образованія. Каждая изъ нихъ состоитъ изъ внутренняго и наружнаго членика, функціи которыхъ, по всей вѣроятности, различны. Наружный членикъ кажется составленнымъ изъ ряда наложенныхъ другъ на друга тонкихъ пластинокъ, на которыя прежде всего дѣйствуютъ свѣтовые лучи, проникшіе чрезъ преломляющія среды глаза и черезъ прозрачные слои самой сѣтчатки, такъ какъ кнаружи палочки и колбочки облечены чернымъ пигментнымъ слоемъ, поглощающимъ весь проходящій черезъ него свѣтъ. Расположенныя одна надъ другой пластинки наружнаго членика состоятъ изъ свѣтопреломляющаго вещества, такъ что въ этомъ отношеніи членикъ представляется своего рода катоптрическимъ аппаратомъ, отбрасывающимъ падающій свѣтъ на заключенныя во внутреннихъ членикахъ концевыя волокна зрительнаго нерва. Эти послѣднія слѣдуетъ считать уже настоящимъ свѣтоощущающимъ элементомъ, который, раздражаясь вибраціями эфира, передаетъ это раздраженіе нервнымъ клѣткамъ и особымъ скопленіямъ такихъ клѣтокъ въ мозгу, которыя и суть спеціально оптическіе центры мозга. Сущность этого процесса нервнаго раздраженія мало еще извѣстна. По всей вѣроятности нервныя волокна оптическаго нерва состоятъ изъ особаго химически не устойчиваго вещества, частицы котораго легко приводятся въ колебательныя движенія колебательными же движеніями эфира. Нѣкоторые новѣйшіе физиологи думаютъ, что нервный процессъ, возбуждаемый свѣтовыми вибраціями, въ сущности, есть процессъ химическій. Въ доказательство они указываютъ на легкую химическую разложимость нервнаго вещества, съ одной стороны, и на химическую дѣятельность свѣта—съ другой. Въ такомъ случаѣ, дѣйствіе свѣтовыхъ лучей на нервное вещество можно сравнить съ дѣйствіемъ ихъ на фотографическія пластинки, покрываемыя химическими соединеніями, весьма неустойчивыми и весьма легко измѣняющимися подъ вліяніемъ свѣта. Если эта гипотеза справедлива, то чувство зрѣнія, по существу составляющаго его нервнаго процесса, ближе къ чувствамъ обонанія и вкуса,

чѣмъ осязанія и слуха. Эти послѣднія могутъ быть названы *механическими* чувствами; въ нихъ нервное раздраженіе обусловливается прямымъ перенесеніемъ внѣшняго процесса движенія на нервныя окончанія, тогда какъ въ чувствахъ обонянія, вкуса и зрѣнія, раздраженіе освобождаетъ особый, отличный отъ себя процессъ, вѣроятно химическое молекулярное движеніе, поэтому эти чувства можно назвать *химическими*¹⁾. Зрѣніе превосходитъ всѣ другія однородныя съ нимъ чувства, какъ вообще своей чувствительностью, т. е. способностью передавать весьма легкія впечатлѣнія со стороны вибрацій эфира, такъ и особенно высоко развитой различительной способностью, т. е. способностью улавливать тонкія видоизмѣненія и различія этихъ вибрацій. Въ этомъ послѣднемъ пунктѣ чувство зрѣнія уступаетъ лишь слуху, который обладаетъ аналитической способностью, т. е. способностью разлагать сложныя звуковыя вибраціи на тѣ простѣйшія, изъ которыхъ они состоятъ. Воспринимая сложный звукъ, мы можемъ въ извѣстной степени различать тѣ элементарныя звуки, изъ которыхъ онъ слагается, тогда какъ чувство зрѣнія не имѣетъ этой аналитической способности, не можетъ разлагать сложный, напримѣръ, бѣлый цвѣтъ на его простѣйшія составныя части. Причина заключается, именно, въ томъ, что нервный процессъ въ чувствѣ слуха представляется продолженіемъ внѣшняго, объективнаго процесса, которымъ онъ возбуждается и, поэтому, строго слѣдуетъ разнымъ градаціямъ этого послѣдняго, тогда какъ въ чувствѣ зрѣнія совершается преобразованіе внѣшняго волнообразнаго движенія эфира въ особый молекулярный процессъ. Поэтому здѣсь нѣтъ уже такого тѣснаго и точнаго соотвѣтствія между внѣшнимъ и физиологическимъ фактами. Отсюда, отношеніе между качествомъ ощущенія и формой раздраженія здѣсь не прямое, и весьма различныя

¹⁾ Слѣдуетъ обратить вниманіе, что многіе новѣйшіе физиологи находятъ возможнымъ объяснять дѣйствіе свѣтовыхъ лучей на сѣтчатку—*механически*.

раздраженія могутъ вызывать одинъ и тотъ же процессъ возбужденія; напримѣръ, ощущенія бѣлаго или другаго какого нибудь цвѣта могутъ быть вызваны различными комбинаціями волнъ эфира, или различными комбинаціями элементарныхъ цвѣтовъ свѣтоваго спектра.

Мы посмотримъ теперь, какъ происходятъ ощущенія различныхъ цвѣтовъ и какіе объективные факты соотвѣтствуютъ этимъ ощущеніямъ. Обыкновенный бѣлый цвѣтъ не есть одно какое нибудь опредѣленное волненіе эфира опредѣленной скорости. Онъ, напротивъ, есть сложная система нѣсколькихъ волнъ разныхъ скоростей и можетъ быть разложенъ на эти составныя свои части. Если пропустить сквозь призму въ темную комнату пучекъ солнечныхъ лучей, то мы произведемъ это разложеніе и увидимъ на экранѣ, или на стѣнѣ рядъ цвѣтныхъ полосъ, начинающійся краснымъ и оканчивающійся фіолетовыми цвѣтами. Каждому изъ этихъ семи цвѣтовъ спектра соотвѣтствуютъ вибраціи эфира, возрастающія въ быстротѣ, начиная съ краснаго цвѣта въ направленіи къ фіолетовому. За краснымъ цвѣтомъ съ внѣшней стороны находятся еще болѣе медленныя тепловыя вибраціи, не видимыя для глаза, но оказывающія дѣйствіе на чувствительные термометры. За фіолетовымъ цвѣтомъ существуютъ наиболѣе быстрыя волны, болѣе быстрыя, чѣмъ тѣ, которыя составляютъ фіолетовый цвѣтъ; это — химическіе лучи свѣта, оказывающіе химическое дѣйствіе на какое-нибудь вещество чувствительное къ свѣту. Такимъ образомъ, ни самыя медленныя, ни самыя быстрыя колебанія эфира не видимы нами, не дѣйствуютъ на глазъ; это дѣйствіе могутъ оказывать только промежуточныя вибраціи эфира: они-то и производятъ возбужденіе въ сѣтчаткѣ, послѣдствіемъ котораго бываетъ ощущеніе того или другаго опредѣленнаго цвѣта.

Какимъ образомъ происходятъ эти ощущенія? Кажется всего проще было бы предположить, что волны эфира каждой опредѣленной скорости производятъ особое возбужденіе въ нервныхъ сплетеніяхъ, составляющихъ сѣтчатку, и тѣхъ цент-

рахъ мозга, въ которые входятъ оптическіе нервы,—возбужденіе, которое чувствуется и сознается нами, какъ цвѣтъ того или другаго качества, напримѣръ, красный, синій или фіолетовый. При этомъ, конечно, предполагалось бы, что каждое изъ безчисленныхъ волоконъ, составляющихъ сѣтчатую оболочку, чувствительно и должно обладать способностью, по крайней мѣрѣ, къ семи различнымъ возбужденіямъ, соответствующимъ семи цвѣтамъ, на которые разлагается бѣлый цвѣтъ, проходящій черезъ призму. Не говоря уже о невѣроятности этого предположенія, многіе факты нашего зрѣнія противорѣчатъ этой чувствительности всѣхъ нервныхъ волоконъ зрительнаго нерва ко всѣмъ цвѣтамъ солнечнаго спектра. Такъ, напримѣръ, ощущеніе бѣлаго цвѣта можетъ быть вызвано разными комбинаціями другихъ цвѣтовъ. Съ другой стороны существуютъ субъекты, лишенные возможности ощущать одинъ какой-нибудь цвѣтъ, напримѣръ, красный или голубой. Эти и многіе другіе факты и соображенія привели англійскаго фізіолога Юнга къ особой теоріи ощущенія цвѣтовъ, которая была разработана Гельмгольцемъ и въ настоящее время принята многими фізіологами. Сущность ея состоитъ въ слѣдующемъ.

Зрительный нервъ есть, собственно, пучекъ нервныхъ волоконъ, который своими своеобразными окончаніями, палочками и колбочками образуетъ сѣтчатку. Не всѣ эти волокна впечатлительны ко всѣмъ вибраціямъ эфира, составляющимъ ту сложную систему волнъ, на которыя разлагается свѣтовой лучъ въ призмѣ. Напротивъ, слѣдуетъ допустить троякаго рода волокна, возбудимыя вибраціями лишь различной скорости. Если, какъ мы видѣли, нервное возбужденіе есть ничто иное какъ молекулярное, сродное съ химическими процессами, или особаго рода движеніе нервнаго вещества, то мы должны допустить, что одни нервныя волокна могутъ испытывать такое движеніе исключительно подъ вліяніемъ болѣе медленныхъ вибрацій свѣтоваго эфира, другія возбуждаются вибраціями средней скорости, наконецъ третьи—вибраціями наиболѣе быстрыми. Раздраженіе нервныхъ волоконъ

перваго рода ощущается нами какъ красный цвѣтъ, раздраженіе или возбужденіе волоконъ, вибрирующихъ лишь въ симпатіи съ вибраціями средней скорости, производитъ ощущение зеленого и, наконецъ, возбужденіе волоконъ третьяго разряда наиболѣе быстрыми вибраціями даетъ ощущение цвѣта фіолетоваго. Всѣ прочія ощущенія цвѣтовъ имѣютъ сложный характеръ, они производятся возбужденіемъ или раздраженіемъ нервныхъ волоконъ не одного какого нибудь разряда, а двухъ изъ нихъ взятыхъ попарно, или всѣхъ трехъ вмѣстѣ; различные оттѣнки цвѣтовъ зависятъ отъ разной степени интенсивности, или силы этихъ единичныхъ возбужденій. Когда нервный процессъ возбужденъ въ нервныхъ волокнахъ всѣхъ трехъ родовъ, тогда получается ощущение бѣлаго цвѣта. Раздраженіе волоконъ, приспособленныхъ къ красному и зеленому цвѣтамъ, производитъ ощущение цвѣта желтаго; соединеніе ощущеній зеленого и фіолетоваго даетъ ощущение голубаго и синяго, которые суть оттѣнки одного цвѣта: наконецъ, соединенное раздраженіе волоконъ, соотвѣтствующихъ фіолетовому и красному, ощущается какъ цвѣтъ пурпурный цвѣтъ малины, отличающійся отъ обыкновеннаго краснаго, именно присутствіемъ въ немъ фіолетоваго оттѣнка. Такимъ образомъ цвѣтъ какаго нибудь предмета обуславливается, именно, тѣмъ обстоятельствомъ, какаго рода возбуждаются въ актѣ зрѣнія нервныя волокна и какимъ образомъ комбинируются между собой возбужденія отдѣльныхъ классовъ этихъ волоконъ, а это зависитъ отъ большей или меньшей быстроты вибрацій эфира, падающихъ на ретину, или опредѣленную часть ретины, тогда какъ зрительная форма предметовъ зависитъ отъ числа и положенія возбуждаемыхъ пунктовъ сѣтчатой оболочки. Наконецъ, слѣпота къ одному какому нибудь опредѣленному цвѣту, напримѣръ особенно часто встрѣчающаяся нечувствительность къ красному, объясняется отсутствіемъ или атрофіей нервныхъ волоконъ, способныхъ возбуждаться подъ вліяніемъ наиболѣе медленныхъ вибрацій эфира, соотвѣтствующихъ этому цвѣту.

Для полноты объясненія цвѣтовыхъ ощущеній мы считаемъ не лишнимъ припомнить физическую теорію происхожденія тѣхъ вибрацій эфира, которыя составляютъ то, что мы ощущаемъ какъ цвѣтъ какого нибудь предмета. Когда пучекъ свѣтовыхъ лучей падаетъ на какую нибудь непрозрачную совершенно гладкую полированную поверхность, то свѣтъ не разлагается на свои составныя части, но отбрасывается назадъ въ полномъ своемъ составѣ подъ угломъ равнымъ его паденію. Это называется отраженіемъ свѣта, или *рефлексіей*. Если свѣтъ падаетъ на совершенно идеально непрозрачную и гладкую поверхность, то онъ отражается весь въ томъ же количествѣ. Но при другомъ предположеніи часть свѣтовыхъ лучей можетъ отражаться, а другая проходитъ чрезъ несовершенно темную поверхность, или одна часть можетъ отражаться, а другая поглощаться поверхностью не совершенно гладкой.

Слѣдуетъ помнить, что поверхности большей части предметовъ и веществъ природы не представляютъ этихъ идеальныхъ условій, потребныхъ для полного отраженія свѣта въ томъ видѣ, составѣ и направленіи, какъ оно производится совершенно гладкими поверхностями, какую представляетъ, напримѣръ, зеркало. Большинство дѣйствительныхъ поверхностей состоятъ изъ безчисленнаго множества меньшихъ поверхностей, расположенныхъ между собой подъ весьма разнообразными углами. Каждая изъ нихъ отражаетъ падающій на нее свѣтъ подъ своимъ угломъ. При томъ онѣ не всегда отражаютъ свѣтъ во всемъ его составѣ, т. е. со всѣми элементарными вибраціями, его составляющими. Иногда происходитъ то, что нѣкоторыя изъ этихъ вибрацій парализуются въ силу интерференціи, въ принципѣ сходной съ той, которая имѣетъ мѣсто и въ звуковыхъ вибраціяхъ. Такимъ образомъ отбрасывается, отражается лишь часть вибрацій эфира опредѣленной скорости, притомъ это отраженіе не происходитъ въ одномъ направленіи, какъ отъ совершенно гладкихъ поверхностей, а напротивъ свѣтъ разбрасывается по всѣмъ возможнымъ на-

правленіямъ, вслѣдствіе того именно, что онъ отражается множествомъ поверхностей подъ различными всевозможными углами. При этихъ условіяхъ получаютъ слѣдующіе три случая, соотвѣтствующіе тремъ видамъ непрозрачныхъ и негладкихъ поверхностей. Однѣ изъ нихъ могутъ отражать весь падающій на нихъ свѣтъ, не разлагая его, но лишь разбрасывая по всѣмъ направленіямъ; такія поверхности имѣютъ бѣлый цвѣтъ. Но если онѣ поглощаютъ большую часть падающаго на нихъ свѣта, а отражаютъ лишь только часть его, то получаютъ цвѣтъ сѣрый. Иногда поверхность отражаетъ лишь только одинъ или нѣсколько элементарныхъ цвѣтовъ, входящихъ въ составъ бѣлаго цвѣта, тогда какъ остальные поглощаются или нейтрализуются интерференціей; въ такомъ случаѣ предметъ представляется окрашеннымъ въ какойнибудь опредѣленный цвѣтъ, красный, зеленый, голубой, желтый и т. д., смотря по быстротѣ отражаемыхъ волнъ эфира. Наконецъ въ случаѣ поглощенія всѣхъ лучей предметъ представляется чернымъ, т. е. лишеннымъ всякаго цвѣта.

Воспріятіе, или ощущеніе вотъ такого отраженнаго и разбросаннаго, разсѣяннаго свѣта и составляетъ главную работу, исполняемую органомъ зрѣнія. Слѣдуетъ полагать, что такія волны эфира, отражаемыя отъ поверхностей матеріальныхъ предметовъ, оказали наиболѣе сильное вліяніе на развитіе органа зрѣнія въ животномъ царствѣ. Прямой свѣтъ, испускаемый солнцемъ и другими небесными свѣтилами, не смотря на свою безусловную необходимость для жизни, какъ объектъ ощущенія не имѣлъ практической важности для простѣйшихъ организмовъ, населявшихъ первоначально земную поверхность. Животныя простѣйшаго типа могли жить и преуспѣвать, не имѣя никакого ощущенія этого свѣта и надлежащаго органа, приспособленнаго для его воспріятія. Но свѣтъ отраженный, отчасти разложенный и разсѣянный отъ земныхъ предметовъ имѣлъ, или могъ имѣть громадное значеніе для организма, именно онъ могъ быть указателемъ другихъ ощущеній, осязательныхъ, мышечныхъ, вкусовыхъ, происходящихъ

отъ тѣхъ же предметовъ, которыми отражается и свѣтъ опредѣленнаго качества, т. е. цвѣта. Отсюда подъ вліяніемъ того же свѣта и посредствомъ естественнаго подбора и наслѣдственности мало по малу возникъ и развился органъ, прямо приспособленный къ воспріятію волнъ эфира, отражаемыхъ земными предметами. Этотъ органъ съ соотвѣтствующими центрами мозга давалъ болѣе точныя и быстрыя указанія относительно пищи, враговъ и т. п. Поэтому индивидуумы, обладавшіе имъ, имѣли больше шансовъ на сохраненіе своей жизни и на наслѣдственную передачу своихъ зрительныхъ способностей. Всякое улучшеніе въ строеніи заинтересованныхъ при этомъ органовъ имѣло тенденцію удерживаться, закрѣпляться наслѣдственностью. Вотъ такимъ-то образомъ, путемъ постепеннаго улучшенія и развитія и возникъ глазъ высшихъ млекопитающихъ и человѣка, у котораго дѣятельность этого органа уже не ограничивается матеріальными потребностями самохраненія, но становится важнымъ факторомъ высшей духовной, умственной и эстетической жизни, орудіемъ и высшаго знанія и высшаго наслажденія.

Мы теперь обратимся къ эмоціональной сторонѣ зрительныхъ ощущеній, рассмотримъ ихъ со стороны удовольствій и страданій, которыми они сопровождаются. Глазъ, также какъ и ухо, не подвергается, или подвергается весьма рѣдко разрушительнымъ внѣшнимъ дѣйствіямъ. Отсюда страданія его вызываются главнымъ образомъ избыткомъ функціонированія, или утомленіемъ нервной структуры, всей или ея части. Наоборотъ удовольствія зрѣнія зависятъ отъ нормальнаго гармоническаго возбужденія нервовъ и нервныхъ центровъ, при условіи достаточнаго возстановленія нервной энергіи черезъ питаніе и отдыхъ. Слишкомъ сильное и продолжительное дѣйствіе свѣта на глазъ—утомительно и сопровождается болѣзненнымъ, мучительнымъ чувствомъ. Такъ дѣйствуетъ свѣтъ солнца, электричества и тотъ, который получается при горѣннн нѣкоторыхъ минераловъ, напр. кальція. Послѣдствіемъ продолжительнаго вліянія такого свѣта можетъ

быть временная или полная слѣпота. Но и болѣе умѣренный свѣтъ обыкновеннаго газа, керосина или свѣчь утомляетъ зрѣніе, если въ теченіе нѣсколькихъ минутъ прямо смотрѣть на него. Свѣтъ отраженный и разсѣянный въ случаѣ значительной интенсивности можетъ также рѣзать глаза, какъ наприм., отраженіе солнечныхъ лучей отъ воды, или блескъ снѣга при солнечномъ сіяніи. Такое утомленіе органа зрѣнія производится не однимъ бѣлымъ свѣтомъ, возбуждающимъ совмѣстно нервныя волокна всѣхъ трехъ родовъ, но и отдѣльными цвѣтами, дѣйствующими лишь на одну группу такихъ волоконъ. Зрѣніе особенно утомляется краснымъ цвѣтомъ, если онъ слишкомъ яркъ, или если слишкомъ долго смотрѣть на него. Причину, почему такъ дѣйствуетъ на глазъ цвѣтъ красный, а не другіе цвѣта, мы увидимъ послѣ. Слѣдуетъ еще имѣть въ виду, что впечатлительность глаза къ свѣту бываетъ различна у разныхъ субъектовъ и одного того же субъекта въ разное время, при различныхъ обстоятельствахъ. Въ числѣ этихъ обстоятельствъ имѣетъ важное значеніе состояніе глаза непосредственно предъ ощущеніемъ. Здѣсь въ области зрѣнія, какъ и другихъ чувствъ, имѣетъ важное значеніе подготовленность впечатлѣнія, постепенность перехода отъ слабаго освѣщенія къ болѣе сильному. Нашъ глазъ можетъ выносить безъ особыхъ неудобствъ свѣтъ значительной интенсивности, если только дѣйствіе его не бываетъ внезапнымъ, а готовится болѣе умѣренными свѣтовыми впечатлѣніями. Такъ напримѣръ, сравнительно умѣренное освѣщеніе зимняго утра можетъ произвести болѣзненное дѣйствіе, если мы только что проснувшись сейчасъ же будемъ смотрѣть въ окно. Всякій переходъ изъ темноты къ свѣту, напр. изъ совершенно темной въ освѣщенную комнату, производитъ болѣе сильный эффектъ, чѣмъ то освѣщеніе, къ которому мы уже присмотрѣлись и привыкли. Вообще мы судимъ относительно степени освѣщенія однихъ предметовъ по сравненію съ другими предметами, которые мы видимъ или вмѣстѣ, или видѣли непосредственно передъ тѣмъ. Такъ напримѣръ, всякій цвѣтъ высту-

пасть гораздо ярче на темномъ фонѣ; бѣлый цвѣтокъ на черной шляпѣ кажется болѣе бѣлымъ, чѣмъ на шляпѣ другого цвѣта. Вѣщь сѣрая ночью намъ представляется совершенно бѣлой, полусвѣщенная тѣнь въ лунную ночь намъ кажется совсѣмъ черной. Отсюда происходитъ особый блескъ звѣздъ въ темную ночь и т. п. Намъ придется еще разъ коснуться этого свойства нашихъ зрительныхъ впечатлѣній, которое можетъ быть названо ихъ *относительностью*. Мы увидимъ потомъ, какое важное значеніе оно можетъ имѣть и имѣеть въ живописи. Теперь намъ достаточно замѣтить, что пріятность или непріятность свѣтового впечатлѣнія въ значительной мѣрѣ обуславливается не просто лишь самимъ ощущеніемъ, но также и отношеніемъ его къ ощущеніямъ непосредственно предшествовавшимъ. Особенно непріятно прерывистое раздраженіе зрительнаго нерва, какое производится быстрымъ чередованіемъ свѣта и тѣни; на примѣръ, когда мы идемъ мимо рѣшетки, то пропускающей, то задерживающей свѣтъ,—или когда догорающая свѣчка то какъ будто бы угасаетъ, то опять ярко вспыхиваетъ. Такое дѣйствіе на нервы производятъ всѣ прерывистыя перемежающіяся впечатлѣнія, какое, на примѣръ, оказываютъ на нервы осязанія грубыя шероховатыя поверхности, или какое производитъ на слуховой нервъ прерывистый звукъ, который получается, если водить вилкой по тарелкѣ, или жесткимъ грифелемъ по аспидной доскѣ. Непріятное дѣйствіе диссонирующихъ тоновъ въ музыкѣ, повидимому, зависитъ отъ подобной же причины.

Теперь посмотримъ, въ какихъ случаяхъ и при какихъ обстоятельствахъ ощущенія свѣта даютъ чувство удовольствія. Говоря вообще, свѣтъ въ надлежащей мѣрѣ какъ стимулъ нервной энергіи, достаточно возстановленной питаніемъ и отдыхомъ, какъ нормальное возбужденіе нервной дѣятельности, сопровождается чувствомъ удовольствія. Продолжительная темнота положительно непріятна. Выходя изъ темной пещеры, или поднимаясь изъ глубокой шахты, мы радуемся дневному свѣту. Кажется, это отвращеніе отъ темноты въ насъ инстинк-

тивно; оно наблюдается не только у людей, но также и у животныхъ, на что указываетъ безпокойство, страхъ, испытываемые ими во время полнаго затмѣнія солнца. Человѣку здоровому нравится освѣщеніе нѣсколько большее обычнаго: мы предпочитаемъ солнечные дни пасмурнымъ, что обусловливается вѣроятно тѣмъ, что свѣтъ производитъ здоровое возбужденіе всего организма. Вообще количество свѣта находится въ соотвѣтствіи съ нашими настроеніями. Поэтому для торжественныхъ собраній, для парадныхъ обѣдовъ, театральныхъ представленій и баловъ требуется яркое освѣщеніе, тогда какъ таинственный сумракъ храмовъ болѣе гармонируетъ съ религиознымъ настроеніемъ молящихся.

Удовольствіе, доставляемое свѣтомъ, возвышается вслѣдствіе контраста. Блескъ луны и звѣздъ на темномъ небѣ, блескъ молніи, на одно мгновеніе разрывающей темноту, фосфорическій блескъ морскихъ волнъ, сѣверное сіяніе и т. п. вызываютъ въ насъ чувство близкое къ эстетическому, именно—въ силу контраста свѣта съ окружающей тьмой. На этомъ принципѣ основывается эффектъ иллюминацій и фейерверковъ.

Все указанныя удовольствія и неудовольствія, связанныя съ зрѣніемъ, всецѣло зависятъ отъ нормальнаго возбужденія оптическихъ нервовъ, или отъ ихъ утомленія. Но существуетъ особый разрядъ удовольствій и страданій, которыя связаны съ упражненіемъ мышцъ, заправляющихъ движеніями глазъ, сведеніемъ, или конвергированіемъ зрительныхъ осей и приспособленіемъ зрачка къ различнымъ разстояніямъ. Если мы въ теченіе довольно продолжительнаго времени будемъ упорно смотрѣть на одну точку, то мы почувствуемъ непріятное чувство, которое зависитъ отъ утомленія мышцъ, заправляющихъ конвергенціей глазныхъ осей. Если мы диссоцируемъ глаза, то есть будемъ стараться направлять одинъ глазъ въ одну сторону, а другой—въ другую, или будемъ смотрѣть на предметъ въ слишкомъ уже близкомъ разстояніи, исключаящемъ самую возможность требующагося при этомъ свѣденія глазныхъ осей, то испытываемъ также непріятное чувство слишкомъ тяжелаго

неестественнаго напряженія. Вообще всякій слишкомъ большой запросъ на мышечную энергію глазъ производитъ непріятное чувство, которое служитъ для сознанія указателемъ того момента, начиная съ котораго упражненіе зрѣнія становится вреднымъ. Такое дѣйствіе производитъ слишкомъ долгое чтеніе, или письмо, особенно при вечернемъ освѣщеніи. Такъ какъ мышцы, заправляющія движеніями и приспособленіями глазъ весьма мелки, то этотъ моментъ, или пунктъ ихъ истощенія наступаетъ для нихъ довольно скоро.

Нѣкоторыя движенія глазъ для насъ болѣе пріятны, сопровождаются болѣшимъ удовольствіемъ, чѣмъ другія. Вообще движенія глазъ по горизонтальной, особенно—косвенной, или слегка эллиптической линіи пріятнѣе, чѣмъ по линіямъ вертикальнымъ, или ломаннымъ. Предпочтеніе въ архитектурѣ круглыхъ и овальныхъ линій линіямъ перекрещивающимся подъ острыми углами, особенная пріятность слегка и болѣе или менѣе правильно изгибающихся линій основывается на этомъ фактѣ. Положительно пріятно также ослабленіе или прекращеніе работы тѣхъ мышцъ, отъ сокращенія которыхъ зависитъ конвергенція глазъ и приспособленіе зрачка къ болѣе или менѣе близкимъ предметамъ. Пребываніе въ тѣсныхъ комнатахъ постоянно требуетъ этой мышечной работы, такъ какъ кругъ нашего зрѣнія весьма узокъ. Отсюда, когда мы выходимъ на открытое пространство, то получаемъ весьма замѣтное чувство удовольствія. На этомъ отчасти основывается эстетическое дѣйствіе широкаго кругозора. При этомъ требуется приспособленіе глазныхъ осей и зрачка на безконечное, или почти безконечное разстояніе, или говоря иначе, наименьшее сведеніе осей и наименьшее сокращеніе хрусталика, что предполагаетъ и наименьшую работу глазныхъ мышцъ. Нашъ глазъ въ эти моменты отдыхаетъ, что и сопровождается чувствомъ облегченія и удовольствія. Этотъ чисто физиологическій, можно сказать, даже чисто механической фактъ входитъ въ такъ называемое чувство высокаго, и объясняетъ значительную долю эстетическаго эффекта, который производятъ на насъ

громадные предметы природы, напрімѣрь—море, степи, высокія горы.

До сихъ поръ мы разсматривали эмоціональное дѣйствіе на зрительные нервы и мышцы свѣтовыхъ лучей вообще, не обращая вниманіе на ихъ качество. Теперь мы должны обратиться къ болѣе спеціальному разсмотрѣнію отдѣльныхъ цвѣтовъ и ихъ простѣйшихъ комбинацій, опять-таки съ эмоціональной стороны, т. е. со стороны удовольствій и неудовольствій, вызываемыхъ ими. Вообще говоря, ощущенія цвѣтныя имѣютъ болѣе эстетическій характеръ, чѣмъ ощущенія неразложеннаго свѣта въ разныхъ степеняхъ его напряженія, или интенсивности. Цвѣта составляютъ уже элементъ художественныхъ произведеній и поѣтому качества ихъ, взятыя отдѣльно и въ комбинаціяхъ, необходимо должны имѣть опредѣляющее значеніе во всѣхъ зрительныхъ искусствахъ.

Мы начнемъ съ чернаго цвѣта, который съ физической стороны есть, собственно, отсутствіе всякаго свѣта, но съ физиологической и эстетической точки зрѣнія можетъ быть разсматриваемъ какъ цвѣтъ особаго качества. Однообразно-черный цвѣтъ, говоря вообще, намъ не нравится, непріятенъ для глаза. Онъ гармонируетъ съ печальнымъ настроеніемъ души и почти вездѣ принимается какъ знакъ грусти. Поѣтому онъ употребляется при печальныхъ церемоніяхъ. Черный цвѣтъ гробовъ, катафалковъ и эшафотовъ, черныя одѣянія факельщиковъ соотвѣтствуютъ мрачному характеру смерти. Полировка и блескъ уже нѣсколько смягчаютъ этотъ характеръ, такъ какъ дѣлаютъ черныя вещи болѣе пріятными для зрѣнія. Вотъ именно по этой причинѣ для траура употребляются матеріи грубыя и лишенныя блеска, какъ крѣпъ. Таковы же по настоящему должны бы быть одѣянія монаховъ и монахинь. Наоборотъ всѣ черныя вещи, употребляемыя для украшенія, подвергаются самой тщательной полировкѣ съ цѣлью именно сообщить имъ наибольшій блескъ. Черный цвѣтъ употребляется также для контраста, для усиленія эффекта какого-нибудь другого цвѣта на черномъ фонѣ. Таковы, напрім.,

сочетанія золота съ агатомъ или другими черными камнями, такова комбинація краснаго цвѣта съ чернымъ.

Относительно бѣлаго цвѣта было уже замѣчено, что въ умѣренной степени онъ пріятенъ для глазъ. Особенная чистота бѣлаго цвѣта намъ нравится какъ нѣчто новое, не особенно часто встрѣчающееся въ природѣ; бѣлыя цвѣта натуральныхъ вещей большею частію имѣютъ болѣе или менѣе сѣроватый и грязноватый оттѣнокъ. Поэтому мы дорожимъ случайно встрѣчающимися въ природѣ чисто-бѣлыми естественными продуктами. Напримѣръ, бѣлый мраморъ есть дорогой матеріалъ, употребляющійся въ архитектурѣ и скульптурѣ. На этомъ основаніи мы стараемся искусственно усиливать бѣлый цвѣтъ въ произведеніяхъ нашихъ ремеслъ, доводить его до большей чистоты и блеска сравнительно съ естественнымъ его состояніемъ; отсюда мы бѣлимъ снаружи и внутри наши зданія, стѣны и потолки, чистимъ бѣлье не только въ видахъ чистоты, но и съ эстетическимъ разчетомъ, стараясь придавать ему бѣлоснѣжный цвѣтъ. Шерсть овецъ обыкновенно сѣроватая искусственно доводится до совершенной бѣлизны, и въ этомъ уже видѣ употребляется на приготовленіе тканей. Бѣлый цвѣтъ употребляется какъ эмблема чистоты и невинности. Отсюда бѣлыя подвѣнчныя платья, бѣлыя одѣянія католическаго духовенства, бѣлыя какъ снѣгъ ризы Ангеловъ, о которыхъ говорится въ Евангеліи и т. п.

Между бѣлымъ и чернымъ цвѣтами, безъ всякой примѣси или съ небольшою примѣсью аналитическихъ цвѣтовъ, полагаются разные оттѣнки сѣраго цвѣта, болѣе или менѣе приближающіеся къ бѣлому или удаляющіеся отъ него, смотря по количеству поглощаемыхъ и отбрасываемыхъ лучей свѣта. Сѣрый цвѣтъ намъ нравится меньше другихъ. Онъ есть обычная, всего чаще встрѣчающаяся окраска неорганическихъ предметовъ природы, онъ же есть преобладающій цвѣтъ осенняго неба и городской жизни. Нашъ глазъ на столько привыкаетъ къ этому однообразному колориту, что переходъ отъ него ко всякому другому цвѣту составляетъ уже пріятное воз-

бужденіе нервныхъ тканей глаза. Можно сказать, что каждый изъ семи цвѣтовъ спектра пріятенъ сравнительно съ нечистобѣлыми, сѣровато-темными колерами окружающей надъ дѣйствительности. Каждый изъ этихъ цвѣтовъ предполагаетъ, какъ мы видѣли, довольно значительное возбужденіе нервныхъ волоконъ одного или двухъ классовъ и какъ нормальное возбужденіе энергіи такихъ нервовъ, которые не особенно часто и сильно раздражаются въ обыкновенномъ опытѣ, сопровождается замѣтнымъ чувствомъ удовольствія. Переходъ отъ сѣроватыхъ и темноватыхъ цвѣтовъ къ цвѣту ярко-красному или чисто-зеленому сопровождается такимъ же подъемомъ нашей чувствительности, такимъ же усиленіемъ жизненности, какъ и переходъ отъ обыкновенныхъ шумовъ къ чистымъ тонамъ музыки. Дѣти и дикари любятъ раскрашенныя вещи, дѣтскія игрушки обыкновенно красятся, неприхотливому вкусу нравятся красныя, голубыя, зеленыя бусы. Всѣ мы любимъ яркими цвѣтами природы, какіе представляетъ на примѣръ радуга, восходъ и закатъ солнца. Не лишена нѣкоторой прелести осенняя окраска деревьевъ въ желтую, оранжевую и красную краски.

Чистые цвѣта намъ нравятся больше, чѣмъ смѣшанные, конечно при томъ предположеніи, что смѣшеніе, соединеніе производится случайно, безъ художественнаго вкуса. Но для простого не воспитаннаго глаза можетъ нравиться поверхность, окрашенная въ одинъ какой нибудь яркій цвѣтъ; такой глазъ съ нѣкоторымъ вниманіемъ останавливается на ней и любитъ самой чистотой, самымъ однообразіемъ ея окраски. Дѣйствіе такого цвѣта на оптическіе нервы можно сравнить съ дѣйствіемъ полнаго и чистаго, правильно взятаго музыкальнаго звука на слуховые нервы. Чистые цвѣта, какъ и чистые звуки, отличаются бѣльшей выразительностью, въ нихъ рельефнѣе выступаютъ всякія отступленія, всякія уклоненія въ качествѣ и интенсивности. Малѣйшее, на примѣръ, пониженіе тона или измѣненіе въ тѣмбрѣ, малѣйшее дрожаніе гораздо ощутительнѣе въ голосѣ совершенно чистомъ, правильномъ, чѣмъ не

имѣющемъ этого свойства. Совершенно также на поверхности окрашенной въ совершенно чистый цвѣтъ замѣтнѣе всякое даже незначительное по величинѣ прибавленіе другого цвѣта. На совершенно бѣломъ фонѣ всякое темное пятно гораздо рѣзче бросается въ глаза, чѣмъ на фонѣ сѣромъ, темномъ. Всѣмъ извѣстно, что матеріи не только бѣлаго, но и вообще однообразнаго цвѣта, болѣе марки, чѣмъ матеріи сѣрыя и темносѣрыя. Этотъ фактъ хорошо объясняется Юнговой теоріей цвѣтовыхъ ощущеній. Однообразный цвѣтъ, какъ мы знаемъ уже, возбуждаетъ только опредѣленный классъ фибръ оптическаго нерва, другія нервныя волокна въ этотъ моментъ находятся въ бездѣйствіи; отсюда и происходитъ ихъ особая чувствительность къ пятнамъ другихъ цвѣтовъ, помѣщающимся на поверхности однообразнаго цвѣта. Такимъ образомъ, этотъ послѣдній составляетъ какъ бы темный фонъ, на которомъ гораздо рельефнѣе выступаютъ другіе цвѣта и всѣ малѣйшія дѣйствія освѣщенія. Вотъ этимъ свойствомъ однообразно окрашенныхъ поверхностей искусно пользуется живопись, когда ей нужно выразить самыя легкія измѣненія въ формѣ или освѣщеніи предметовъ. Такъ напримѣръ складки гораздо лучше изображать на яркихъ платьяхъ одного яркаго цвѣта, чѣмъ на платьяхъ сѣровато-темныхъ или пестрыхъ.

Но не всѣ цвѣта, на которые распадается бѣлый цвѣтъ, одинаково пріятны. Въ природѣ, въ естественныхъ ея произведеніяхъ преобладаютъ цвѣта голубой и зеленой. Красный, относительно говоря, есть болѣе рѣдкое явленіе, особенно рѣдко встрѣчающееся въ обширныхъ массивныхъ размѣрахъ. Надъ нашими головами распростертъ голубой сводъ неба, на земной поверхности мы видимъ массы зеленого цвѣта въ поляхъ и лѣсахъ. Отдаленный горизонтъ, отдаленныя горы принимаютъ въ ясную погоду синеватый, иногда слегка голубой или фіолетовый оттѣнокъ. Красный колоритъ облаковъ при солнечномъ закатѣ есть не особенно частое явленіе; большею частію въ красный цвѣтъ и цвѣта близкіе къ нему окрашены небольшіе предметы природы, напримѣръ нѣкоторые цвѣты, листья незначительнаго

числа растеній, нѣкоторыя насѣкомыя, нѣкоторыя птицы и то только въ тропическихъ странахъ, тогда какъ перья нашихъ жителей лѣсовъ имѣютъ эту окраску лишь мѣстами. Посмотримъ теперь, какое значеніе для эстетики цвѣтовъ имѣетъ эта относительная распространенность однихъ колеровъ и сравнительная рѣдкость другихъ въ окружающей насъ природѣ. Прежде всего произошло то, что голубой и зеленый цвѣта для насъ сдѣлались болѣе привычными. Они меньше утомляютъ глаза, которые къ нимъ уже приспособились, чѣмъ красный цвѣтъ, гораздо рѣже ихъ встрѣчающійся въ природѣ.

Продолжительное раздраженіе глаза краснымъ, оранжевымъ или желтымъ цвѣтами требуетъ гораздо большей затраты нервной энергіи, а потому и самые цвѣта намъ кажутся болѣе рѣзкими. Кромѣ того существуютъ основанія полагать, что самыя фибры оптического нерва способны возбуждаться краснымъ цвѣтомъ слабѣе, менѣе развиты и существуютъ въ меньшемъ числѣ, чѣмъ фибры приспособленныя къ воспринятію болѣе быстрыхъ вибрацій эфира, начиная съ зеленого цвѣта. Это составляетъ прямое естественное послѣдствіе меньшаго упражненія фибръ перваго рода, такъ какъ сама природа представляетъ меньше случаевъ для этого упражненія. Теперь понятно, почему красный цвѣтъ такъ утомляетъ зрѣніе. Вотъ по этой то причинѣ слабые глаза мы защищаемъ отъ свѣта синими очками, матовыми стеклами, зелеными абажурами нашихъ лампъ и т. п. Всѣ они поглощаютъ красные лучи.

Красный цвѣтъ, истощая нервные волокна и мозговые центры, иногда служитъ весьма сильнымъ возбужденіемъ всей нервной системы, какъ показываетъ примѣръ нѣкоторыхъ животныхъ, которыя приходятъ въ ярость при видѣ предметовъ этого цвѣта. Но вслѣдствіе той же сравнительной рѣдкости красныхъ красокъ въ природѣ дѣйствіе ихъ на зрительные нервы, если не превышаетъ нѣкоторой мѣры и не продолжается слишкомъ долго, сопровождается пріятнымъ чувствомъ, болѣе пріятнымъ, чѣмъ ощущеніе привычныхъ красокъ природы. По всей вѣроятности красный цвѣтъ въ силу

самой своей рѣзкости прежде всѣхъ другихъ цвѣтовъ обратилъ на себя особое вниманіе нашихъ первобытныхъ предковъ. Цвѣта близкіе къ фіолетовому концу спектра, голубой, зеленый, представляли для нихъ какъ и для насъ слишкомъ обычное явленіе, тогда какъ красный цвѣтъ давалъ болѣе энергическое возбужденіе грубымъ нервамъ первобытныхъ людей, а потому и больше нравился имъ. Мы и сейчасъ можемъ наблюдать это предпочтеніе въ дикаряхъ, дѣтяхъ и простыхъ людяхъ. Красный сарафанъ, красный платокъ или красная лента до сихъ поръ составляютъ любимый нарядъ крестьянокъ. Вообще яркія краски, красныя, желтыя и оранжевыя, преобладаютъ въ матеріяхъ, спеціально предназначаемыхъ для низшихъ классовъ народа. Тѣ же колеры только въ еще болѣшихъ, въ болѣе крупныхъ разводахъ составляютъ то, что въ мануфактурахъ и торговлѣ спеціально извѣстно подъ именемъ азіатскаго вкуса, такъ какъ фабрикуемыя подобнымъ образомъ матеріи предназначаются для нашихъ азіатскихъ сосѣдей. Но красный цвѣтъ не изгнанъ изъ эстетики и высшаго порядка: онъ употребляется во всѣхъ художественныхъ произведеніяхъ, но лишь въ извѣстной мѣрѣ, опредѣляемой художественнымъ вкусомъ, и въ комбинаціяхъ съ другими красками, для смягченія его слишкомъ рѣзкаго дѣйствія.

Новѣйшая наука сдѣлала чрезвычайно интересное открытіе, объясняющее самое происхожденіе красного и близкихъ къ нему окрасокъ въ органической природѣ, въ растеніяхъ и у животныхъ. Если не считать нѣкоторыхъ драгоценныхъ камней, обыкновенно скрытыхъ въ нѣдрахъ земли, красныя, оранжевыя и желтыя цвѣта составляютъ принадлежность многихъ цвѣтковъ и украшаютъ собой нѣкоторыхъ животныхъ. Это преобладаніе яркихъ красокъ въ томъ и другомъ случаѣ объясняется, именно, пріятнымъ дѣйствіемъ ихъ на нервы зрѣнія. Красный цвѣтъ съ его оттѣнками, а также и голубой весьма рельефно выступаютъ на зелени растеній, поэтому растенія, имѣющія цвѣты этой окраски, привлекаютъ къ себѣ насѣкомыхъ, которыя, перелетая съ цвѣтка на цвѣ-

токъ, переносятъ плодотворную пыль и способствуютъ оплодотворенію. Такимъ образомъ всѣ индивидуумы, обладавшіе болѣе яркими цвѣтами сравнительно съ другими того же вида, имѣли больше шансовъ для наслѣдственной передачи своихъ цвѣтныхъ особенностей. Отсюда прямымъ послѣдствіемъ было развитіе, усиленіе и самыхъ свойствъ, оказавшихся выгодными въ указанномъ отношеніи. Это предположеніе находитъ для себя подтвержденіе въ слѣдующихъ наблюденіяхъ. Всѣ растенія, оплодотворяемые этимъ способомъ, имѣютъ ярко окрашенные вѣнчики цвѣтовъ, а иногда и окончанія тычинокъ и пестиковъ, специальныхъ органовъ оплодотворенія. Тогда какъ растенія, оплодотворяемые съ помощью вѣтра, который разноситъ ихъ плодотворную пыль, не имѣютъ этихъ украшеній; цвѣты ихъ блѣдно-зеленые или желтовато-зеленые весьма мало отличаются отъ листьевъ. Опять растенія, цвѣтущія ночью, по большей части, имѣютъ большіе бѣлые цвѣты, чѣмъ привлекаютъ къ себѣ ночныхъ бабочекъ, тоже способствующихъ ихъ оплодотворенію. То же назначеніе, въ существѣ дѣла, имѣютъ яркіе цвѣты весьма многихъ плодовъ, обыкновенно красные, оранжевые, пурпуровые и т. п. Для произрастанія ихъ сѣмянъ имъ нужно пребыть нѣкоторое время въ желудкѣ животныхъ и птицъ, поэтому эти плоды привлекаютъ къ себѣ не только своимъ вкусомъ и ароматомъ, но также и окраской, которая дѣлаетъ ихъ замѣтными въ массѣ окружающей ихъ зелени.

Что касается яркой окраски многихъ птицъ и нѣкоторыхъ млекопитающихъ, то и она обязана своимъ существованіемъ пріятному дѣйствию такой окраски на органъ зрѣнія. Дѣло въ томъ, что въ животномъ мірѣ не самцы выбираютъ себѣ невѣсть, а наоборотъ самки выбираютъ жениховъ. Не подлежитъ сомнѣнію, что яркіе цвѣта перьевъ въ значительной мѣрѣ нравились самкамъ, которыя и отдавали предпочтеніе самцамъ, обладавшимъ такими украшениями. Отсюда произошло, что почти во всѣхъ видахъ птицъ самцы имѣютъ болѣе красивую одежду, чѣмъ самки. Этотъ половой подборъ способ-

ствовавъ наслѣдственной передачѣ и развитію этихъ украшеній. Такимъ образомъ произошли блестящія, весьма красивыя перья павлиновъ, фазановъ, райскихъ птицъ и друг. Вотъ эти объясненія, приведенныя нами весьма сжато, показываютъ, что начало особаго наслажденія цвѣтами, а слѣдовательно и элементарныя начала зрительной эстетики заложены гораздо глубже въ природѣ, чѣмъ обыкновенно полагалось до блестящихъ объясненій современной науки. Также какъ и наслажденіе болѣе или менѣе музыкальными тонами, оно подготовлено природой прежде человѣка, возникло въ силу естественныхъ причинъ еще въ животномъ царствѣ, гдѣ оно тѣсно сливалось съ чисто утилитарными потребностями жизни. У человѣка это чувство красоты нѣкоторыхъ цвѣтовъ приобрѣло уже особое значеніе и болѣе безкорыстный, т. е. чисто эстетическій характеръ.

Такимъ образомъ теорія развитія, или эволюціи даетъ намъ возможность объяснить происхожденіе элементарнаго чувства красоты въ области зрительныхъ представленій; въ тоже время, она указываетъ, какія изъ зрительныхъ ощущеній предпочтительно предъ другими отличаются особенной пріятностью и поэтому могутъ считаться простѣйшимъ элементомъ зрительной красоты. Первоначально это значеніе имѣли ощущенія наиболѣе яркихъ цвѣтовъ, особенно краснаго и близкихъ къ нему въ солнечномъ спектрѣ. Эти цвѣта, какъ мы видѣли, встрѣчаются въ природѣ не часто; отсюда, вслѣдствіе приспособленія организма къ окружающей его средѣ, и соотвѣтствующія фибры оптического нерва существуютъ въ меньшемъ числѣ и слабѣе развиты сравнительно съ другими цвѣтоощущающими элементами сѣтчатой оболочки. Но за то волокна, воспринимающія красный цвѣтъ съ его оттѣнками гораздо рѣже возбуждаются, рѣже функционируютъ и поэтому имѣютъ возможность вполнѣ возстановлять свою энергію посредствомъ отдыха и питанія. Отсюда происходитъ то, что соотвѣтствующія ощущенія имѣютъ болѣе сильный эмоциональный характеръ, т. е. сопровождаются бѣльшимъ чувствомъ

удовольствія, причѣмъ вслѣдствіе малаго числа и слабого развитія соотвѣтственныхъ нервныхъ волоконъ они скоро exhausting свою энергію.

Говоря о цвѣтахъ въ эстетическомъ ихъ значеніи, слѣдуетъ упомянуть еще о блескѣ, объ удовольствіи, которое доставляютъ намъ блестящія, полированные поверхности. Отчасти это удовольствіе зависитъ отъ воспроизведенія по ассоціаціи пріятныхъ осязательныхъ ощущеній, получаемыхъ нами отъ гладкихъ поверхностей, но это удовольствіе обуславливается также и прямымъ дѣйствіемъ отраженного свѣта на глаза. Глянецъ сообщаетъ особую красоту всѣмъ цвѣтамъ, не исключая и чернаго. Онъ можетъ быть достигнутъ искусственнымъ выглаживаніемъ неровностей поверхности; отсюда весьма рано возникло искусство полировки, которое заразъ удовлетворяло двумъ чувствамъ, зрѣнія и осязанія. Кромѣ того были открыты нѣкоторыя вещества способныя придавать искусственный блескъ краскамъ, какъ напримѣръ, лакъ, политура.

Слѣдуетъ замѣтить, что многіе предметы природы, вообще, всѣ обладающіе болѣе или менѣе гладкими поверхностями, обладаютъ въ нѣкоторой степени и блескомъ, потому что отражаютъ падающій на нихъ свѣтъ. Въ этомъ случаѣ ихъ естественный цвѣтъ иногда измѣняется сообразно съ окраской падающаго на нихъ и отражаемаго ими свѣта. На это обстоятельство мы обращаемъ теперь вниманіе, такъ какъ оно имѣетъ важное значеніе въ живописи, которая должна передавать не только колоритъ, принадлежащій самимъ предметамъ, но и тѣ измѣненія въ немъ, которыя происходятъ отъ отраженія атмосфернаго свѣта окружающаго ихъ воздуха, или падающаго на нихъ отъ другихъ сосѣднихъ съ ними предметовъ.

Въ послѣдствіи мы увидимъ, какія указанія наука, или, опредѣленнѣе, физиологическая оптика, можетъ дать художнику въ исполненіи этой труднѣйшей его задачи. Теперь мы замѣтимъ только, что пріятность извѣстныхъ цвѣтовъ и красокъ, взятыхъ отдѣльно, и пріятность тѣхъ же цвѣтовъ и красокъ

въ живописи—не одно и тоже. Говоря о красивыхъ цвѣтахъ, до сихъ поръ мы имѣли постоянно въ виду простой, невоспитанный, даже грубый вкусъ дикарей, дѣтей и людей простыхъ. Но тѣ цвѣта, которые нравятся этому вкусу, могутъ быть совсѣмъ неумѣстны въ картинѣ, или могутъ употребляться весьма умѣренно, съ разными, такъ сказать, ограниченіями. Правда, это ничего не говоритъ относительно ихъ пріятности вообще, но во всякомъ случаѣ показываетъ, что пріятность колорита въ живописи зависитъ отъ многихъ другихъ и, притомъ, весьма сложныхъ условій. Для того, чтобы подойти ближе къ законамъ художественныхъ комбинацій цвѣтовъ, мы должны познакомиться съ *физиологическими законами ихъ гармоніи и дисгармоніи*.

Считаемъ не лишнимъ еще разъ напомнить о тѣхъ требованіяхъ, или условіяхъ строгой методы, которыя должны быть положены въ основаніе правильной, болѣе или менѣе точной теоріи эстетики. Эта наука имѣетъ дѣло съ весьма сложными фактами, каковы художественныя произведенія и тѣ чувства, на которыя они, такъ сказать, рассчитаны. Чтобы подойти къ настоящему научному пониманію этихъ фактовъ, мы сначала ищемъ простѣйшихъ ихъ производителей. Но эта задача въ высшей степени трудная, и если бы эстетика не обращалась за помощію къ другимъ наукамъ, дѣйствовала бы, такъ сказать, единоличными своими силами, то она никогда бы ея не рѣшила. Самую важнѣйшую, наиболѣе существенную помощь научной эстетикѣ даетъ физиологія, именно тотъ ея отдѣлъ, который имѣетъ своимъ предметомъ внѣшнія чувства, главнымъ образомъ, слухъ и зрѣніе. Эти отдѣлы — физиологическая оптика и физиологическая акустика. Но и эти науки встали на совершенно прочную почву лишь только тогда, когда онѣ стали изслѣдовать функціи высшихъ чувствъ съ точки зрѣнія теоріи развитія. Только благодаря возрѣнію на человѣческій организмъ какъ на высшій продуктъ развитія органической жизни, какъ на послѣднее звѣно въ цѣломъ рядѣ послѣдовательныхъ осложненій организаціи, благодаря также сравни-

тельному біологическому методу, сдѣлалось возможнымъ дѣйствительно научное проникновеніе, такъ сказать, въ тайны человѣческой организаціи, объясненіе различныхъ фактовъ человѣческой жизни и дѣятельности и, конечно, также эстетической, какъ умственной и моральной. Благодаря этой новой идеѣ и новымъ научнымъ приѣмамъ, наука теперь въ состояніи прослѣдить простѣйшіе факты, которые лежатъ въ основѣ художественнаго творчества и эстетическаго наслажденія. Таковой, повидимому, простой фактъ, что дикарь любитъ какимъ нибудь ярко обращеннымъ предметомъ, или какой нибудь блестящей бездѣлушкой, оказывается теперь какъ бы зерномъ, изъ котораго развилась потомъ живопись со всѣмъ ея богатствомъ, со всѣми возвышеннѣйшими ея произведеніями. Нынѣшняя наука даетъ намъ возможность охватить однимъ, такъ сказать, взглядомъ разнороднѣйшіе, повидимому, факты, поставить каждый изъ нихъ въ надлежащее отношеніе, опредѣлить каждому свое мѣсто, указать его участіе въ цѣлой цѣпи родственныхъ фактовъ. Кажется, что можетъ быть общаго между цвѣтомъ какаго нибудь цвѣтка, опереніемъ той же окраски какаой нибудь птицы, костюмомъ дикаря, игрушкой ребенка и болоритомъ художественной картины? Но всѣ эти факты связываются общимъ фізіологическимъ закономъ ощущеній этого цвѣта. При этомъ слѣдуетъ помнить, что теорія развитія приводитъ къ распредѣленію этихъ и подобныхъ фактовъ по возрастающей ихъ сложности. Простой основной законъ, въ данномъ случаѣ, законъ особой впечатлительности глаза къ извѣстнымъ цвѣтамъ, постепенно болѣе и болѣе осложняется другими законами, видоизмѣняется въ силу другихъ условий, фізіологическихъ, психологическихъ, соціальныхъ и историческихъ. Простой законъ, или что то же—основной законъ природы не отмѣняется; въ природѣ законы вообще никогда не отмѣняются. Оставаясь во всей своей силѣ, они видоизмѣняются другими законами, или говоря точнѣе, ихъ выраженіе дѣлается инымъ, такъ какъ въ данномъ случаѣ дѣйствуютъ еще другія условія, другія причины, другіе законы. Такъ и въ настоящемъ

вопросъ о эстетическомъ, или точнѣе, эмоціональномъ дѣйствии цвѣтовъ. Мы видѣли, что на низшихъ ступеняхъ эстетической жизни красный цвѣтъ нравится, но на другой ступени развитія комбинація этого цвѣта съ другимъ цвѣтомъ, напр. желтымъ, вызываетъ уже непріятное чувство, тогда какъ сочетаніе красного съ зеленымъ нравится. Теперь чувство удовольствія и неудовольствія является уже результатомъ болѣе сложныхъ причинъ, именно—совмѣстнаго дѣйствія двухъ или нѣсколькихъ цвѣтовъ на сѣтчатую оболочку глаза. Чтобы понять и объяснить причины, почему одна цвѣтовая комбинація пріятна, а другая—нѣтъ, мы должны опять обратиться къ физиологіи, или физиологической оптикѣ.

Было замѣчено, что свѣтъ значительной интенсивности и силы можетъ утомлять зрѣніе. Если мы будемъ смотрѣть на солнце, или на электрическое освѣщеніе, оптический нервъ быстро истощаетъ свою энергію. Если мы сейчасъ же послѣ этого взглянемъ на какую нибудь поверхность, однообразно освѣщенную, напр. на потолокъ, оклеенный бѣлой бумагой, мы увидимъ на немъ темное пятно, имѣющее ту же форму какъ и предметъ, утомившій зрѣніе. Это пятно станетъ мѣнять свое положеніе сообразно съ движеніемъ глазъ. Причина этого явленія состоитъ въ слѣдующемъ. Прямой свѣтъ, попадающій въ глазъ, собственно, освѣщаетъ ту часть сѣтчатой оболочки, на которую онъ падаетъ; но другія окружающія части этой оболочки, не утомленные, способны функционировать. Темное пятно, о которомъ было сказано, соответствуетъ именно утомленному, истощенному мѣсту ретины, тогда какъ окружающая его свѣтлая плоскость есть результатъ функцій не утомленныхъ частей сѣтчатки. Вотъ такія темныя пятна называются отрицательными изображеніями. Въ приведенномъ случаѣ такое изображеніе производится бѣлымъ, т. е. неразложеннымъ свѣтомъ, падающимъ на сѣтчатую оболочку. Но бываетъ, что нѣкоторая часть этой оболочки утомляется какимъ нибудь аналитическимъ цвѣтомъ, т. е. цвѣтомъ опредѣленнаго качества: напимѣръ, зеленымъ, голубымъ, краснымъ. Если

мы будемъ въ теченіи нѣсколькихъ минутъ смотрѣть на предметъ, окрашенный въ ярко зеленый цвѣтъ, а затѣмъ сейчасъ же обратимъ глаза на бѣлую бумагу, мы увидимъ такую же точно фигуру блѣдно-краснаго цвѣта. И на оборотъ, если мы сначала будемъ смотрѣть на красный предметъ, потомъ переводя глаза на бумагу, увидимъ пятно, или фигуру зеленоватаго цвѣта. Причина заключается въ томъ, что въ томъ и другомъ случаѣ утомляется, дѣлается не способнымъ къ функціи одинъ классъ волоконъ оптическаго нерва, тогда какъ другія волокна удерживаютъ свою функціональную способность. Отсюда, вмѣсто полного впечатлѣнія бѣлаго цвѣта, предполагающаго, какъ мы видѣли, дѣятельность волоконъ всѣхъ трехъ родовъ, удаляется, исключается впечатлѣніе лишь одного изъ аналитическихъ цвѣтовъ, а остается ощущеніе съ преобладающимъ оттѣнкомъ другаго цвѣта. Зеленые лучи, напримѣръ, утомляютъ волокна, приспособленныя къ ощущенію зеленаго цвѣта, но другія волокна въ той же самой части сѣтчатки, соотвѣтствующія красному и фіолетовому цвѣтамъ, сохраняютъ свою воспримчивость. Когда мы будемъ смотрѣть въ такомъ случаѣ на бѣлую бумагу, то зеленые лучи, входящіе въ составъ бѣлаго,—не будутъ производить впечатлѣнія, а красные и фіолетовые произведутъ свое дѣйствіе, понятно, что мы получимъ ощущеніе съ красноватымъ оттѣнкомъ. Тоже и на оборотъ, при утомленіи глаза краснымъ цвѣтомъ. Однимъ словомъ получается отрицательное изображеніе такого цвѣта, который въ соединеніи съ цвѣтомъ утомляющимъ глазъ составитъ цвѣтъ бѣлый. Цвѣта, находящіеся въ такомъ между собой отношеніи, называются дополнительными одинъ къ другому. Вотъ важнѣйшіе изъ этихъ паръ дополнительныхъ цвѣтовъ: красный и зеленый, разумѣется и на оборотъ, зеленый и красный, желтый и голубой, зелено-желтый и фіолетовый.

Эти явленія отрицательныхъ и дополнительныхъ изображеній, кажется, вполне удовлетворительно объясняются юнговой теоріей и сами служатъ для нея наилучшимъ подтвержденіемъ. Но тотъ же самый фактъ, т. е. частное истощеніе

нервныхъ волоконъ сѣтчатки лежитъ въ основаніи гармоніи и дисгармоніи цвѣтовъ. Въ гармоническомъ отношеніи находятся между собой цвѣта, дополнительные одинъ къ другому, наприм. красный и зеленый, желтый и голубой и т. д. Если мы имѣемъ ощущеніе краснаго, то фибры, соотвѣтствующіе этому цвѣту, утомляются, притупляются въ своей воспріимчивости. Но если вслѣдъ за тѣмъ мы перенесемъ глаза на зеленый предметъ, то будемъ имѣть ощущеніе зеленаго; понятно, что въ этотъ моментъ фибры, соотвѣтственные красному, прекращаютъ свое функціонированіе и отдыхаютъ, тогда какъ другіе фибры, соотвѣтствующіе зеленому цвѣту, получаютъ здоровое нормальное возбужденіе. Такая смѣна ощущеній, этотъ переходъ отъ одного цвѣта къ другому сопровождается въ сознаніи пріятнымъ чувствомъ, и самыя цвѣта находятся между собой въ гармоничномъ отношеніи. Но представимъ другой случай: положимъ, что послѣ ощущенія краснаго цвѣта мы сейчасъ же будемъ имѣть ощущеніе оранжеваго, который содержитъ въ себѣ красныя лучи. Въ такомъ случаѣ волокна, воспринимающія красный цвѣтъ, уже утомленные предшествовавшимъ ощущеніемъ, должны опять функціонировать, вмѣсто отдыха они будутъ еще больше утомляться, истощать свою энергію. Мы испытаемъ, поэтому, непріятное чувство и такая комбинація цвѣтовъ будетъ дисгармоничной. Такимъ образомъ гармонію цвѣтовъ можно опредѣлить, какъ такое сочетаніе ихъ, которое возбуждаетъ разныя части сѣтчатки въ порядкѣ наименѣе утомляющемъ ее, дисгармонія цвѣтовъ, наоборотъ, будетъ распредѣленіе, имѣющее обратное дѣйствіе. Нѣкоторыя гармоническія цвѣтovyя комбинаціи были давно уже извѣстны: они были открыты живописцами эмпирически, но теперь мы знаемъ фізіологическую причину пріятности этихъ сочетаній. Знаменитая цвѣтovая гармонія итальянскихъ художниковъ, именно, цвѣта красный, зеленый и фіолетовый представляетъ такую группировку, при которой возбуждаются всѣ волокна оптическаго нерва, соотвѣтствующія вполне основнымъ цвѣтамъ. Это сочетаніе даетъ наибольшую

шее возбужденіе при наименьшемъ утомленіи зрительной энергіи. Каждое послѣдовательное ощущеніе цвѣта требуетъ затраты лишь одной только части нервныхъ фибръ сѣтчатки, тогда какъ другія двѣ ихъ части въ это время возстановляютъ свою энергію и, слѣдовательно, дѣлаются опять способными къ свѣжему функционированію, когда наступитъ ихъ очередь ¹⁾. Цвѣта голубой и свѣтло-желтый, пурпурно-красный и зеленый, фіолетовый и оранжевый образуютъ такія пріятныя комбинаціи, тогда какъ зеленый и голубой, зеленый и желтый, оранжевый и красный—составляютъ сочетанія, лишеныя пріятности и вкуса. Вообще слѣдуетъ замѣтить, что тѣ комбинаціи пріятны, которыми упражняются наиболѣе различныя фибры зрительнаго нерва, и на оборотъ, непріятны тѣ, которыя дѣлаютъ запросъ на затрату энергіи однихъ и тѣхъ же нервныхъ волоконъ.

Гармонія и дисгармонія цвѣтовъ въ области зрѣнія аналогична съ гармоніей и дисгармоніей звуковъ въ музыкѣ. Во всякомъ случаѣ слѣдуетъ помнить, что гармоническіе интервалы въ музыкѣ отличаются болѣе разнообразіемъ и болѣею точностью, чѣмъ сочетанія цвѣтовъ въ живописныхъ искусствахъ; поэтому для гармоніи цвѣтовъ нѣтъ возможности дать такихъ точныхъ правилъ, какія установлены для музыкальныхъ тоновъ. Собственно въ живописи существуетъ множество побочныхъ соображеній, которыя всегда могутъ измѣнить законъ простѣйшихъ цвѣтовыхъ комбинацій. Живопись есть подражательное искусство, она должна воспроизводить предметы природы съ ихъ естественными цвѣтами и красками, которые не всегда же распредѣляются на основаніи законовъ цвѣтовой гармоніи и диссонанса. Установленныя и объясненныя нами отношенія цвѣтовъ имѣютъ болѣе опредѣленное приложеніе лишь въ орнаментальномъ искусствѣ, какъ напирѣмъ, въ разноцвѣтныхъ тканяхъ, въ рисункахъ ковровъ, въ

¹⁾ Другая, особенно, извѣстная группировка, это Поля Веронеза: красно-пурпуровый, зеленовато-голубой и желтый.

расписываніи стѣнъ и плафоновъ, туалетѣ и т. д. Здѣсь удовольствіе, опредѣляемое гармоническимъ распредѣленіемъ цвѣтовъ, представляется уже преобладающимъ и слѣдуетъ своимъ собственнымъ законамъ.

Гармонія цвѣтовъ, такимъ образомъ, есть ничто иное, какъ наиболѣе благопріятное, наиболѣе согласное съ условіями здоровья раздраженіе сѣтчатой оболочки. Здѣсь мы получаемъ болѣе полное объясненіе нѣкоторыхъ фактовъ, о которыхъ намъ приводилось уже упоминать прежде. Такъ для насъ теперь становится вполне понятнымъ, почему черный цвѣтъ, вообще, самъ по себѣ скорѣе непріятный, или по крайней мѣрѣ нейтральный, т. е. безразличный для зрѣнія, въ нѣкоторыхъ случаяхъ можетъ доставлять удовольствіе. Причина въ томъ, что этотъ цвѣтъ даетъ возможность волонамъ оптическаго нерва отдыхать, возстановлять свою энергію въ промежуточные моменты между отдѣльными раздраженіями. На этомъ основаніи лучше всего къ черному подходятъ цвѣта, которые дѣйствуютъ наиболѣе утомляющимъ образомъ на оптическіе нервы. Золото и серебро, сами по себѣ, слишкомъ ярки, слишкомъ рѣзки и дѣйствуютъ утомляющимъ образомъ, соединеніе-же ихъ съ чернымъ значительно умѣряетъ такое ихъ дѣйствіе на глазъ; поэтому черная ткань, какъ бархатъ съ разсѣянными по нему блестками золота или серебра, намъ нравится. Блестящія вызолоченныя рамки зеркалъ и картинъ служатъ признакомъ не особенно высокаго вкуса. Для картинъ гораздо лучше рамки черныя, съ золотой полоской въ серединѣ, или еще лучше къ внутреннему краю, которымъ рамка соприкасается съ картиной. Впрочемъ при выборѣ рамокъ для картинъ слѣдуетъ руководствоваться слѣдующимъ соображеніемъ. Золотая рама имѣетъ свойство выдвигать заключаемое ею изображеніе впередъ къ зрителю, а черная, напротивъ, углубляетъ его, отодвигаетъ внутрь отъ зрителя. Отсюда слѣдуетъ, что золотыя рамы, или рамы съ вызолоченными внутренними краями лучше идутъ для портретовъ и для картинъ, изображающихъ одно какое нибудь лицо. Но

для ландшафтовъ, или для картинъ, изображающихъ много лицъ въ какой нибудь характеристической обстановкѣ,—вообще, гдѣ требуется усилить дѣйствіе перспективы, тамъ выгоднѣе пользоваться черными рамами, или совсѣмъ безъ золота, или съ золотой полосой въ срединѣ багета.

Все, что нами сказано относительно сочетанія золота и серебра съ чернымъ цвѣтомъ, вполне приложимо также къ сочетаніямъ краснаго съ чернымъ. Красный цвѣтъ, какъ мы видѣли, есть слишкомъ сильный возбудитель нервныхъ элементовъ сѣтчатки, поэтому рѣзкость его оттѣнка хорошо гармонируетъ съ чернымъ какъ въ искусствѣ, такъ и въ туалетѣ. Зеленый, голубой и фіолетовый, напротивъ, теряютъ свою рельефность на темномъ фонѣ. Поэтому, красный цвѣтокъ на головѣ гораздо лучше идетъ брюнеткамъ, а голубой или темнофіолетовый—блондинкамъ; поэтому-то негритянки любятъ красные и желтые тюрбаны, тогда какъ голубые и зеленые совсѣмъ къ нимъ нейдутъ. Едва-ли нужно объяснять теперь, почему намъ нравятся блестяція черныя поверхности. Положительное удовольствіе доставляетъ отражаемый ими свѣтъ, тогда какъ черный фонъ дѣйствуетъ лишь отрицательно, такъ какъ не требуя никакой функціи зрительныхъ нервовъ, служитъ лишь для возстановленія нервной энергіи. Но въ силу весьма естественной иллюзіи мы считаемъ пріятнымъ самый цвѣтъ черныхъ блестящихъ предметовъ.

Въ поясненіе закона гармоніи цвѣтовъ можно указать и на другія обычныя въ нашей жизни цвѣтныя комбинаціи. Напримѣръ, зеленый и красный цвѣтъ суть цвѣта дополнительные: они упражняютъ различныя волокна оптическаго нерва, поэтому одинъ цвѣтъ служитъ отдыхомъ для волоконъ, приспособленныхъ къ другому цвѣту. На этомъ основаніи красный цвѣтокъ, или кисть красныхъ ягодъ намъ кажутся гораздо красивѣе, будучи окружены зеленью, чѣмъ отдѣльно отъ нея. Возьмите кисть рябины, оборвите всѣ листья, и вы сейчасъ почувствуете, что она потеряла всякій эстетическій эффектъ. На этомъ основаніи букетъ цвѣтовъ высматриваетъ гораздо

красивѣе, когда цвѣты въ немъ перемѣшаны съ зеленью, или окружаются ею. Сочетаніе цвѣтовъ въ туалетѣ много зависитъ отъ вкуса, но и здѣсь имѣетъ значеніе общее правило гармоніи цвѣтовъ, именно, что цвѣта, наиболѣе удаленные одинъ отъ другаго въ спектрѣ, лучше подходятъ другъ къ другу, тогда какъ близко стоящіе въ обоихъ концахъ спектра составляютъ неизящныя, безвкусныя комбинаціи. Едва-ли нужно приводить еще примѣры въ отношеніи этого простаго закона цвѣтовой гармоніи. Конечно, комбинаціи колеровъ въ картинахъ отличаются болѣе сложностью, но и тамъ простой законъ этихъ комбинацій соблюдается, по крайней мѣрѣ, въ томъ смыслѣ, что всякое распредѣленіе красокъ, противорѣчащее этому закону непріятно и можетъ портить, парализовать эстетическое дѣйствіе картины.

Въ заключеніе замѣтимъ еще, что удовольствія и неудовольствія, зависящія отъ гармоніи и дисгармоніи цвѣтовъ, стоятъ уже выше въ ряду эстетическихъ удовольствій сравнительно съ отдѣльными ощущеніями. Они требуютъ болѣе тонкой нервной организаціи, болѣе развитой чувствительности, чѣмъ ощущенія простыхъ цвѣтовъ; поэтому они почти совсѣмъ недоступны дикарямъ и дѣтямъ, для которыхъ всякая пестрота цвѣтовъ можетъ казаться пріятной. Только образованный вкусъ эстетически образованнаго человѣка находитъ наслажденіе въ изящномъ сочетаніи и распредѣленіи красокъ, тогда какъ онъ испытываетъ чувство неудовольствія, а иногда даже чувство близкое къ страданію при видѣ комбинацій противоположнаго свойства.