

Е. В. Ансимова, О. В. Фирсанова

КОЛОРИСТИКА

**Екатеринбург
РГПУ
2020**

Министерство просвещения Российской Федерации
ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Е. В. Ансимова, О. В. Фирсанова

КОЛОРИСТИКА

Учебное пособие

2-е издание, переработанное и дополненное

© ФГАОУ ВО «Российский государственный
профессионально-педагогический университет», 2020
© ФГАОУ ВПО «Российский государственный
профессионально-педагогический университет», 2010

ISBN 978-5-8050-0701-0

Екатеринбург
РГППУ
2020

УДК 687.53.024(075.8)

ББК 37.279.64я73-1

А67

Авторы: Е. В. Ансимова (введение, гл. 2, заключение, приложения); О. В. Фирсанова (гл. 1)

Ансимова, Елена Вячеславовна.

А67 Колористика: учебное пособие / Е. В. Ансимова, О. В. Фирсанова. 2-е изд., перераб. и доп. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2020. 61 с. URL: <http://elar.rsvpu.ru/978-5-8050-0701-0>. Текст: электронный. ISBN 978-5-8050-0701-0

Рассмотрены аспекты влияния колористики на конфигурацию прически, даны основные правила использования профессиональных красителей с учетом индивидуальных особенностей человека.

Предназначено студентам, обучающимся по специальности 050501.04 Профессиональное обучение (дизайн), профессионалам в сфере индустрии красоты, а также педагогам курсов повышения квалификации различного уровня.

Рецензенты: канд. пед. наук, доц. Э. Э. Сенина (ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»); канд. хим. наук, проф. А. А. Вшивков (ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет»)

Системные требования: Windows XP/2003; программа для чтения pdf-файлов Adobe Acrobat Reader

Учебное издание

Редактор О. В. Половникова; компьютерная верстка А. В. Кебель

Утверждено постановлением редакционно-издательского совета университета

Подписано к использованию 10.09.20. Текстовое (символьное) издание (1,54 Мб)

Издательство Российского государственного профессионально-педагогического университета.

Екатеринбург, ул. Машиностроителей, 11

© ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», 2020

Содержание

Введение.....	5
1. Основные факторы восприятия человеком цвета.....	6
1.1. Биологические факторы.....	6
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	8
1.2. Физические факторы.....	9
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	11
1.3. Психологические факторы.....	11
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	13
<i>Практикум 1</i>	13
1.4. Основные характеристики цвета.....	14
1.4.1. Цветовой тон, светлота и уровни ахроматичности.....	14
1.4.2. Цветовые контрасты.....	16
1.4.3. Гармоничные сочетания цветов.....	21
1.4.4. Расположение цвета в композиции.....	24
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	26
<i>Практикум 2</i>	26
2. Волосы и колористические решения.....	27
2.1. Оценка уровня натурального тона волос.....	27
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	29
<i>Практикум 3</i>	30
2.2. Основные компоненты перманентных красителей.....	30
2.3. Группы красителей.....	33
2.4. Измерение степени осветления и интенсивности окрашивания волос.....	37
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	42
<i>Практикум 4</i>	42
2.5. Фактура волос, текстура и конфигурация в композиции прически.....	42
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	44

Заключение	45
Библиографический список.....	46
Словарь профессиональных терминов.....	48
Приложение 1. Таблица цветов	50
Приложение 2. Иллюстративный материал к учебному пособию.....	53
Приложение 3. Задачи по колористике.....	59

Введение

Интенсивно развивающаяся индустрия парикмахерского искусства предъявляет высокие требования к процессу создания причесок, придавая особое значение состоянию волос, предлагая все новые методы и техники окрашивания. Сегодня появилась возможность даже изменять их текстуру и формировать непосредственно ткань волос: комбинация текстиля, микрофибры, технотканей воплощает идею мягких, крепких, атласных волос. Современные тенденции вынуждают мастеров не только соблюдать правила выполнения стрижек или окрашивания, но и уделять большее внимание цвету, фактуре и природной текстуре волос.

Развитие парикмахерского искусства требует научного подхода к процессу подготовки специалистов, в том числе в области колористики. Большинство западных экспертов сходятся во мнении, что именно цвет придает прическе завершенную форму. Нормой стала практика, когда стрижка выполняется исходя из элементов окрашивания, поэтому очевидно, что оно является ее доминантой. Это дает стимул выявить в данном учебном пособии аспекты, влияющие на создание стильных образов.

Процесс подготовки кадров в системе высшего профессионального образования в области парикмахерского мастерства наряду с освоением профильных дисциплин включает в себя изучение вопросов цветоведения, важность которых в структуре знаний парикмахера не подлежит сомнению. Учитывая недостаток литературных источников по колористике и разноплановость аспектов колор-индустрии, мы попытались обобщить и раскрыть профессионально важные законы восприятия цвета, формы и построения композиции в парикмахерском искусстве.

Таким образом, цель учебного пособия – изложить основы теоретических знаний и показать область их применения; сформировать у студентов представление о смежных дисциплинах, позволяющих углубить изучение предмета; усовершенствовать их профессиональные навыки в области колор-индустрии.

1. ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ВОСПРИЯТИЯ ЧЕЛОВЕКОМ ЦВЕТА

1.1. Биологические факторы

Прежде чем приступить к рассмотрению факторов, влияющих на восприятие человеком цвета, необходимо определить суть данного понятия.

Цвет – это свойство спектральных составов излучений, не различаемых визуально. Тот или иной цвет «присваивается» объектам в процессе их восприятия [1].

Цвет в искусстве – художественное выражение человеком его способности к восприятию действительности во всем богатстве красок. Будучи осознанным зрительным ощущением, цвет воспринимается как одно из свойств объектов материального мира [7].

Орган зрения в целом состоит из трех отделов: периферического (собственно глаз), проводникового (зрительный нерв) и центрального (зрительная зона коры головного мозга в затылочной области).

Рассмотрим в общих чертах строение глаза, опуская детали, имеющие для теории цвета второстепенное значение [20].

Глаз представляет собой шарообразное тело, образованное несколькими оболочками (рис. 1).

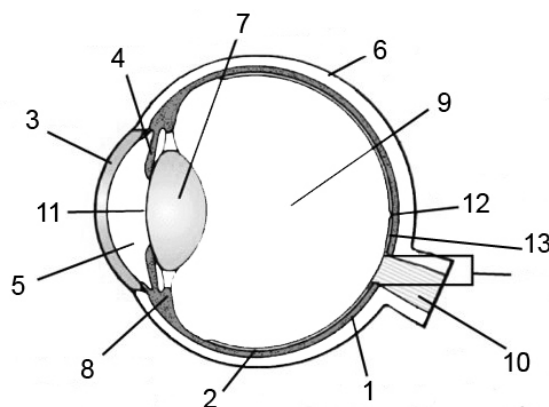


Рис. 1. Схема строения глазного яблока:

1 – сосудистая оболочка; 2 – сетчатка; 3 – роговица; 4 – радужка; 5 – водянистая влага;
6 – склера; 7 – хрусталик; 8 – ресничное тело; 9 – стекловидное тело;
10 – зрительный нерв; 11 – зрачок; 12 – центральная ямка; 13 – желтое пятно

Внешняя оболочка, называемая белковой или склерой (6) и состоящая из сухожилий, непрозрачна и выполняет защитную роль. Спереди она переходит в прозрачную, более выпуклую роговую оболочку (3). Под склерой находится сосудистая оболочка (1), в которой заключены кровеносные со-

суды, питающие глаз. К ней по внутренней стороне примыкает пигментный слой клеток, поглощающих рассеянный свет.

Сосудистая оболочка спереди переходит в ресничное (цилиарное) тело (8), а затем в радужную оболочку (4), содержащую пигментные клетки. Пространство между хрусталиком (7) и роговой оболочкой заполнено так называемой водянистой влагой (5). Она состоит из воды, в которой растворены соли и белки. За хрусталиком находится стекловидное тело (9), также включающее главным образом воду.

Отверстие в центре радужной оболочки – зрачок (11) – играет роль диафрагмы. При изменении светового потока, попадающего в глаз, площадь зрачка меняется: либо круговые радужки сужают его, либо радиальные расширяют. Эти реакции произвольны, их роль заключается в защите светочувствительной оболочки глаза – сетчатки (2) – от чрезмерного раздражения при повышенной освещенности.

Наиболее важная в функциональном плане область сетчатки – желтое пятно (13), расположенное в центре. Оно окрашено желтым пигментом, предохраняющим рецепторы от чрезмерного возбуждения коротковолновыми излучениями. Его средняя часть углублена и называется центральной ямкой (12).

В середине центральной ямки находится область, содержащая только рецепторы-колбочки (около 50 тыс.), очень близко расположенные друг к другу. Их высокая поверхностная концентрация обеспечивает большую разрешающую способность и светочувствительность данного участка сетчатки.

Колбочковое зрение называется дневным. При высокой освещенности, когда начинают действовать колбочки, глаз различает цвета и мелкие объекты.

Рецепторы-палочки работают по-другому: при низкой освещенности. Выключаясь при высокой, они обеспечивают так называемое сумеречное зрение. Это объясняется тем, что палочки располагаются на сетчатке значительно реже, чем колбочки, и разрешающая способность палочкового аппарата намного ниже колбочкового.

В результате светового возбуждения палочек или колбочек в мозг передаются электрические импульсы, частота которых увеличивается с ростом освещенности сетчатки. Импульсы достигают затылочных долей мозга, где возбуждают световые ощущения, из которых складывается зрительный образ объекта. Колбочковая световая чувствительность, обеспечивающая цветовые ощущения, намного ниже палочковой – ахроматической.

Характер цветового ощущения зависит от суммарной реакции цвето-чувствительных рецепторов и от коэффициента активности каждого из них. Суммарная реакция определяет светлоту, а соотношение долей – цветность.

Когда излучение раздражает все рецепторы одинаково, цвет воспринимается как белый, серый или черный (*ахроматические цвета*). Они не различаются качественно, поэтому могут быть заданы светлотой.

Когда рецепторы разных типов раздражены неодинаково, возникает ощущение *хроматического цвета*. Для его описания важны понятия *светлоты* и *цветности*.

Степень отличия хроматического цвета от нехроматического называется *насыщенностью*.

Колбочки необходимы для цветовосприятия. Принято выделять три вида, чувствительных к разным цветовым областям:

- к красному;
- к зеленому;
- к синему.

Эти три цвета являются базовыми для дополнительного смешивания. Ощущение желтого цвета возникает при равных реакциях красночувствительных и зеленочувствительных колбочек. Если усилить возбуждение красночувствительных колбочек, цветовой тон смещается в сторону оранжевого. Если вызвать раздражение у синечувствительных колбочек, возникнет ощущение фиолетового. Если на глаз действует смесь излучений, то складываются реакции рецепторов на каждое из них. Смешение окрашенных световых пучков дает новый цвет. Это явление называется синтезом.

Таким образом, восприятие цвета напрямую зависит от биологического устройства человеческого глаза. Но чтобы в полной мере понять процесс восприятия человеком цвета, необходимо рассмотреть его физическую природу.

Контрольные вопросы и задания

1. Дайте определение понятию «цвет».
2. Какую функцию выполняют колбочки и палочки в цветовосприятии?
3. Каким образом человек воспринимает цвет?
4. Назовите рецепторы, влияющие на цветовосприятие. Какие из них отвечают за цветность, какие за светочувствительность?

1.2. Физические факторы

Различные цвета создаются световыми волнами, которые представляют собой определенный вид электромагнитной энергии. Каждый цвет является дополнительным по отношению к другим цветам спектра.

Спектральные цвета открыл в 1676 г. Ньютон, разложивший с помощью призмы белый цвет на красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый. Хотя в смешанном цвете мы не можем увидеть отдельные составляющие, однако луч белого света (солнечного или искусственного), направленный на призму, делится на несколько лучей разных цветов. Тот же эффект мы наблюдаем в радуге после дождя [20].

Каждый цвет спектра отличается длиной волны, т. е. имеет определенную числовую характеристику длины и частоты колебаний в секунду. Следует отметить, что световые волны сами по себе не обладают цветом. Он возникает лишь при их восприятии человеческим глазом и мозгом, причем зрительно можно уловить свет только при длине волны от 380 750 нм (нанометр – единица измерения длины волн) (табл. 1).

Таблица 1

Характеристики призматического цвета

Цвет	Длина волны, нм	Частота колебаний, млрд нм/с
Красный	750 650	400 470
Оранжевый	640 590	470 520
Желтый	580 550	520 590
Зеленый	530 490	590 650
Голубой	480 460	650 700
Синий	450 440	700 760
Фиолетовый	430 390	760 800

Каким образом глаз распознает эти волны, до настоящего времени доподлинно неизвестно. Доказано лишь, что различные цвета возникают в результате количественных различий светочувствительности.

Изучая природу цвета, нельзя не обратить внимание на воздействие на него света. Освещенность влияет на восприятие не только светлоты, но и самого цвета: при более яркой выигрывают красный и его оттенки, а при слабой – синий.

Цвет предметов возникает главным образом в процессе поглощения и отражения волн. Например, красный сосуд выглядит таким, потому что по-

глощает все остальные цвета светового луча и отражает единственно красный. Он сам по себе бесцветный: ощущение цвета создается при его освещении.

Отражение световых лучей от поверхности подчиняется закону, открытому Ньютоном: угол падения луча равен углу отражения. Блестящая поверхность отражает свет таким образом, что падающий на нее световой поток, состоящий из параллельных световых лучей, отражается точно так же – параллельными лучами, как бы исходящими из этой поверхности. Шероховатые тела отражают свет по тому же принципу, но поскольку их поверхность состоит из массы мелких поверхностей, расположенных под неравнозначными углами, то отраженный свет рассеивается. Такие поверхности с разных точек зрения кажутся одинаковыми по светлоте и называются *матовыми* [9].

Световой поток падает обычно на множество поверхностей, расположенных под разными углами друг к другу, что в результате дает сложную картину распределения света и тени.

Светотень служит основным средством объемно-пространственной моделировки формы, так как в зависимости от ее распределения предмет может выглядеть плоскостным или объемным. При работе над созданием прически важно учитывать такие характеристики, как свет, тень, блик и рефлекс, поскольку волосы создают объемную поверхность. Самое светлое место на свету – *блик*, а в тени – *рефлекс*. С помощью цвета можно усилить блики или тень, сделав прическу более объемной и выразительной.

Теперь рассмотрим краски для живописи и красители для волос, поскольку они в значительной мере отличаются друг от друга. Все живописные краски являются пигментными. При их смешивании мы опираемся на законы живописи (например, два основных цвета дают третий, дополнительный, цвет). Красители для волос характеризуются более сложным химическим составом. Хотя при их выборе мы также ориентируемся на единую цветовую теорию, но при смешивании нельзя использовать законы живописи. Из-за сложного химического состава цвет красителя в значительной степени отличается от того цвета, который мы получаем на волосах [6]. Поэтому при работе с красителями мы руководствуемся таблицей цветов, помогающей прогнозировать конечный результат (прил. 1). Выбор того или иного средства, равно как и использование нескольких тонов, и применение дополнительных (нейтрализующих) оттенков напрямую зависят от базового цвета волос клиента и желаемого результата.

Таким образом, восприятие цвета – это физический процесс, но он является и психофизиологическим процессом, поскольку каждый человек уникален и имеет собственное, субъективное видение цвета.

Контрольные вопросы и задания

1. Объясните, каким образом возникает цвет с точки зрения его физических характеристик.
2. Кто из ученых впервые разложил белый цвет на отдельные составляющие?
3. Укажите основные средства объемнопространственной моделировки формы.
4. Что такое «блик» и «рефлекс»?

1.3. Психологические факторы

С точки зрения психологии, восприятие цвета одежды или волос является одним из основных способов невербального человеческого общения, поскольку предпочтения в цвете – субъективный и эмоциональный процесс, направленный на самовыражение и самоутверждение личности.

Вообще выбор человеком предпочтительного для себя цвета определяется его характером и зависит от социальных факторов. На основе социологических исследований был получен следующий ряд любимых цветов (по мере уменьшения предпочтительности): голубой, фиолетовый, белый, розовый, пурпурный, красный, зеленый, желтый, оранжевый, коричневый, черный. Связь предпочтительного цвета и темперамента иллюстрируется в прил. 2, рис. 1.

Характер и выразительность цвета могут значительно меняться в зависимости от различных ассоциаций. Каждый из нас пытается объяснить эмоциональное восприятие того или иного цвета характером предметов, с которыми мы обычно его связываем. Это индивидуальная особенность человека, вытекающая из приобретенного им опыта. Установить здесь какие-либо правила очень трудно, но с некоторой вероятностью можно предположить, что красный чаще всего ассоциируется с огнем и кровью, желтый – с солнцем, синий – с небом и водой, а зеленый – с листвой деревьев и травой [5].

Психологическое влияние оказывают не только отдельные цвета, но и цветовые сочетания, и их расположение в пространстве. В значительной

степени они зависят от насыщенности, размера цветового пятна, расстояния и вектора воздействия.

Так, цвет, расположенный по вертикали, воспринимается легким; по диагонали – динамичным; по горизонтали – устойчивым. Напряжение цвета внизу – композиция естественная и устойчивая; вверху – неестественность положения, высокое давление; с какого-либо края – неустойчивость.

Определенные цвета обладают разной силой эмоционального воздействия (*активные и пассивные* цвета).

Часто мы судим о цвете по его визуальной весомости. Если на какой-либо поверхности внизу даны темные цвета, а вверху светлые, то такое решение производит впечатление стабильности, а если наоборот, неустойчивости [1].

Относительно воздействия цвета на расстояние, следует отметить, что наиболее различимо сочетание черного цвета с желтым фоном. По мере понижения контрастности цветовые пары располагаются следующим образом: желтый на черном, белый на синем, черный на оранжевом, оранжевый на черном, черный на белом, белый на красном, красный на желтом, зеленый на белом, оранжевый на белом, красный на зеленом.

Существует также объективный зрительно психологический эффект восприятия объектов по подобию. Наш глаз и психика, прежде всего, сопоставляют объекты по каким-либо качествам: или по форме, или по цвету.

Выше было сказано, что «субъективный цвет» помогает выявить характер и настроение, образ мышления и чувства человека. Однако в исследованиях субъективного цветовосприятия можно обнаружить, что не только выбор и сочетание цветов, но и величина, и направленность цветовых пятен являются весьма характерными для того или иного человека: одни предпочитают вертикаль, другие горизонталь либо диагональ [3].

Характер прически способен сказать о многом. Как волосы могут плотно прилегать к голове, лежать ритмичными волнами или быть взъерошенными и падать беспорядочными прядями, так и цветовые пятна способны стать или резко очерченными, или диффузными и сливающимися, или же неясными и неупорядоченными.

Сущность человека редко познается целиком, исходя исключительно из предпочитаемых им цветовых сочетаний: иногда главной здесь является физическая сторона, иногда интеллект, иногда духовная жизнь, а иногда

сочетание всего сразу. Акцент меняется в зависимости от индивидуальности, темперамента и характера людей.

Помимо собственного суждения человека о себе значение имеет более объективный подход к явлению, который требует признать существование общезначимых норм и берет верх над индивидуальными пристрастиями. Колористическое мышление и знание цветовых возможностей помогут избежать односторонности и ошибок в оценке колорита, продиктованной только своим чувством вкуса или слепым подражанием моде. Когда же клиент не способен определить личный цветотип и правильно подобрать цвет, сочетающийся с его внешностью, он идет на поводу у модных тенденций. Поэтому важно, чтобы мастер знал теорию цвета и умел применять ее на практике, мог посоветовать в соответствии с веяниями моды оптимальный оттенок [17].

Предпочтения при выборе того или иного цвета волос можно рассматривать как субъективность еще и потому, что испокон веков сложились определенные стереотипы: с новой прической человек как бы примеряет новую роль. Желание перекрасить волосы говорит о том, что люди хотят изменить свою жизнь и готовы к переменам [14].

На основе вышеизложенного можно сделать вывод, что наше восприятие цвета обусловлено психологическими, физическими и биологическими факторами. Мы можем различать цвета благодаря строению глазного яблока, позволяющему определять их как потоки волн различной длины. Выбирая для себя тот или иной цвет, зачастую подсознательно руководствуемся темпераментом и характером.

Контрольные вопросы и задания

1. Что влияет на характер и выразительность цвета?
2. Перечислите основные факторы восприятия цвета человеком.
3. Каким образом свет влияет на цвет?

Практикум 1

Человеческий глаз не воспринимает поверхность предмета как линию: все, что мы видим, это тональные участки. Поэтому линию на рисунке проводим сами. Намечая же контур будущей прически, мы не отображаем линию, а воображаем ее, чтобы обозначить границы видимого. Модели-

руя образ с помощью цвета, создаем иллюзию объема, для чего используем градацию тона на поверхности формы.

Упражнение. Тональное моделирование объема

Выберите, используя материалы периодической печати, три прически, определите композиционный центр и проведите тональный анализ (обозначьте свет, тень, блики). Возьмите лист бумаги и изобразите одну из причесок, не прорисовывая детали, а используя только тон. Смысл данного задания заключается в изображении светотени, так как форма здесь имеет второстепенное значение. Это упражнение позволит научиться создавать объемную композицию.

1.4. Основные характеристики цвета

1.4.1. Цветовой тон, светлота и уровни ахроматичности

Понятие цвета достаточно сложно и содержит в себе четыре конкретные характеристики [9].

1. Цветовой тон (цветность) – обозначение, название цвета.
2. Светлота – различие внутри одного и того же монохромного цвета. Этот термин характеризует меру добавления к данному монохромному цвету белой или светло-серой краски.
3. Насыщенность – интенсивность, степень отличия хроматического цвета от ахроматического. Ахроматические цвета не имеют насыщенности.
4. Температура – уровень содержания в цвете теплых или холодных тонов.

Рассмотрим данные характеристики более подробно.

Цветовой тон – общее понятие, которое, скорее, относится не к отдельному цветовому пятну, а к предмету в целом. Под цветовым тоном мы понимаем возможность соотнести любой хроматический цвет с тем или иным цветом спектра. Определяется он в основном волновым составом отраженного светового потока, т. е. это качественная характеристика, показывающая монохромность отраженной волны.

Светлота – качество, присущее как хроматическим, так и ахроматическим цветам. Светлота каждого красочного пятна зависит от светлоты содержащегося в нем ахроматического серого. Различные варианты одного и того же цвета, но усиленного или ослабленного, называются *оттенками*.

Насыщенность – объективное качество красочного пятна, степень его цветности. Это процентное содержание в краске основного цвета или цветового тона. В обыденной речи насыщенность цвета описывают следующими словами: тусклый, бледный, сильный, слабый, плотный, густой и др.

Температура – качество, которое предполагает условное разделение цветов на теплые и холодные. Принято считать, что красный, оранжевый и желтый – теплые, а зеленый, голубой, синий и фиолетовый – холодные. Такое отличие холодного цвета от теплого, безусловно, самое формальное, поскольку любой из них в своем цветовом тоне может быть как холодным, так и теплым в зависимости от степени отклонения от основного (нейтрального, чистого) цвета.

Чистые, натуральные цвета относятся к нулевой отметке цветового спектра. Они нединамичны и поэтому маловыразительны.

Чтобы понять принцип цветового конструирования прически, необходимо, как и в живописи, рассмотреть 12-частный цветовой круг (прил. 2, рис. 2).

Известно, что основными цветами в данном круге являются красный, синий и желтый – это цвета 1-го порядка. Дополнительными называют цвета 2-го порядка, полученные путем смешения основных: оранжевый, зеленый, фиолетовый. Далее идут цвета 3-го порядка, каждый из которых создается в результате сочетания цветов первого порядка со вторым: желто-оранжевый, красно-оранжевый, красно-фиолетовый, сине-фиолетовый, сине-зеленый, зелено-синий.

Как показано на рисунке, цветовой круг состоит из 12 цветов, каждый из которых имеет свое место.

В парикмахерском искусстве цвета 1-го порядка дают все натуральные оттенки, т. е. существующие в чистом виде в природе, а не полученные путем смешивания. Они присутствуют в естественном цвете волос, где, как уже говорилось ранее, содержатся три вида пигментов: синий, красный, желтый (прил. 2, рис. 3). Сочетание всех трех пигментов и дает волосам натуральный тон. Дополнительные цвета являются нейтрализующими и используются при обычном окрашивании для придания краске необходимого оттенка или для коррекции нежелательного. Так, желтый оттенок можно нейтрализовать фиолетовым, зеленый – красным и т. д.

Рассмотрим деление оттенков волос на уровни с точки зрения разложения цвета. Учитывая, что наши волосы высокоахроматичны, возьмем за основу

ахроматическую ось, которая состоит примерно из 250 оттенков серого [9]. Поскольку в парикмахерском искусстве разница между двумя светлотными характеристиками незначительна, будем использовать ее сокращенный вариант. В этом случае ахроматическая ось делится на 14 светлотных характеристик (прил. 2, рис. 4).

Хроматические цвета (прил. 2, рис. 5) также делятся на уровни, которые используются при обозначении оттенка волос или красителя:

- 0 – натуральный (нейтральный);
- 1 – пепельный;
- 2 – зеленый (матовый);
- 3 – желтый (золотистый);
- 4 – оранжевый (медный);
- 5 – красный;
- 6 – фиолетовый;
- 7 – коричневый;
- 8 – синий;
- 9 – жемчужный (синий + фиолетовый).

Рассмотрим красители 8/76 и 8/43, где 8 (светло-русый) уровень натурального тона. В первом случае 7 (коричневый, теплый) оттенок, которого много, 6 (фиолетовый, холодный) – оттенок, нейтрализующий предыдущий. Во втором примере 3 (желтый, теплый) оттенок, который усиливает, насыщает предыдущий 4-й оттенок (медный, теплый).

Итак, мы изучили основные характеристики цвета, которые необходимо учитывать при окрашивании волос. Это дает нам возможность в дальнейшем гармонично сочетать различные оттенки между собой (не только при смешивании красителей, но и непосредственно при окрашивании), создавая интересные образы. Особую выразительность им придают гармоничные сочетания и цветовые контрасты.

1.4.2. Цветовые контрасты

Наши органы чувств функционируют только посредством сравнений. Так, глаз воспринимает линию как длинную только в том случае, если рядом имеется более короткая. Подобным же образом впечатления о цвете могут быть усилены или ослаблены с помощью других контрастных цветов. Сравнивая между собой два цвета, мы обычно находим между ними какие-то различия. При четко выраженной разнице имеем дело с *контрастом*.

Исходя из характерных способов воздействия цвета принято выделять следующие типы основных контрастов [3]:

- 1) цветовой контраст;
- 2) контраст светлого и темного;
- 3) контраст холодного и теплого;
- 4) симультанный контраст;
- 5) контраст цветового насыщения;
- 6) контраст дополнительных цветов;
- 7) контраст цветового распространения.

Цветовой контраст самый простой. Его можно продемонстрировать с помощью всех чистых цветов в их предельной насыщенности. Первичные желтый, синий и красный обладают наиболее выраженным цветовым контрастом, который создает впечатление пестроты, силы, решительности. Интенсивность цветового контраста уменьшается по мере того, как в цветовом круге цвета удаляются от основных трех. Когда один цвет отделен от другого черными или белыми линиями, их индивидуальный характер становится более резким, а взаимное влияние уменьшается.

При изменении яркости цветовой контраст получает множество совершенно новых выразительных качеств [16]. Число вариаций здесь очень велико, равно как и число выразительных возможностей. Включение белого и черного цветов зависит от темы и индивидуальных предпочтений мастера. Хотя именно они являются важными элементами цветовых композиций: белый ослабляет яркость прилегающих к нему цветов и делает их более темными, а черный, наоборот, повышает яркость и делает светлее.

Контраст светлого и темного очень важен в композиции прически. Но возникают проблемы при взаимодействии светлого и темного в хроматических цветах и в их отношении к цветам ахроматическим (черному, белому и серому). Белый и черный выступают особенно сильным выразительным средством для обозначения света и тени. Поскольку они во всех отношениях противоположны, то между ними следует расположить любые оттенки серого или цвета из хроматического ряда.

Серый цвет – нейтральный, так как его характер зависит от соседствующих с ним цветов. Он смягчает их или делает более сочными. В качестве нейтрального посредника примиряет между собой яркие противоположности, одновременно поглощая их силу и тем самым обретая собственную жизнь.

Часто затруднения в определении контраста светлого и темного вызывают холодные и теплые цвета. Холодные производят впечатление прозрачности, легкости, из-за чего в большинстве случаев используются слишком светлыми. В то время как теплые вследствие их непрозрачности выбирают чересчур темными. Однако одинаковая светлота и одинаковая темнота делают цвета как бы родственными, т. е. их можно объединить между собой на основе тональности.

Контраст холодного и теплого отличается следующим. К теплым цветам обычно принято относить все оттенки желтого, красного и их производные, к холодным – синие, фиолетовые и зеленые. Но, углубляясь в колористику, мы можем сказать, что существуют также холодные оттенки желтого и красного и теплые оттенки синего и зеленого. Поэтому сравнение возможно лишь при сопоставлении одних цветов с другими. Даже нейтральный серый цвет в зависимости от содержания в нем желтого или синего может быть либо теплым, либо холодным. Мастерам, работающим в сфере парикмахерского искусства, необходимо ориентироваться в цветовых типах клиентов, чтобы правильно подобрать им цвет волос: «весна» и «осень» – все теплые оттенки, «зима» и «лето» – все холодные.

Регулируют сочетание красок и пигментов, создающих новый цвет, законы цвета. При смешивании основных цветов (красного, синего, желтого) в одинаковом количестве можно получить нейтральный серо-черный цвет. Соединение двух из трех основных дает три дополнительных цвета: оранжевый, зеленый, фиолетовый. Они обладают способностью нейтрализовывать друг друга, так как в цветовом круге прямо противоположны: красный – зеленый; фиолетовый – желтый; синий – оранжевый (см. прил. 2, рис. 2).

Контраст дополнительных цветов является основой гармоничности композиции, потому что при его использовании создается ощущение полного равновесия. Каждая пара дополнительных цветов обладает и индивидуальными особенностями. Так, пара «желтый – фиолетовый» представляет собой контраст не только дополнительных цветов, но и светлого с темным.

Симультанный контраст обозначает явление, при котором наш глаз при восприятии какого-либо цвета требует появления его дополнительного цвета, а если такового нет, порождает его сам. Симультанно порожденные цвета возникают лишь как ощущения и объективно не существуют. Например, если плоскость окрашена красным цветом, то черный квадрат на ее фоне будет казаться зеленоватым, если зеленым, то черный квадрат покажется красноватым.

Контраст цветового насыщения предполагает разницу между цветами насыщенными, яркими с блеклыми, затемненными. Как только чистые цвета затемняются или осветляются, они теряют свою яркость. Добиться такого эффекта можно четырьмя способами, причем цвета по-разному реагируют на средства, которые используются. Как правило, чистый цвет может быть смешан с белым, черным, серым или соответствующим дополнительным цветом. И все же действие контраста «блеклый – яркий» относительно. Один и тот же цвет может показаться ярким рядом с блеклым тоном и блеклым рядом с ярким.

Если мы хотим добиться выразительности композиции, используя только контраст насыщения (без иных контрастов), то блеклый цвет необходимо подмешать к яркому, т. е. яркий красный должен контрастировать с блеклым красным, а яркий синий с блеклым синим. Но располагать вместе яркий красный с блеклым синим нельзя, иначе чистый контраст насыщения будет заглушен другими контрастами, например, контрастами холода и тепла.

Контраст цветового распространения характеризует размерные соотношения между двумя или несколькими цветовыми плоскостями. Его сущность – в противопоставлении понятий «много» и «мало», «большой» и «маленький».

Цвета могут компоноваться друг с другом пятнами любого размера. Но нам хотелось бы выяснить, какие количественные или пространственные отношения между двумя или несколькими цветами могут считаться уравновешенными, и при каких условиях ни один из них не будет выделяться больше, чем другой. Силу воздействия цвета определяют два фактора: яркость и размер цветового пятна.

Чтобы определить яркость или светлоту, необходимо сравнить цвета между собой на нейтрально-сером фоне средней светлоты.

Световую насыщенность различных цветов можно представить в виде следующих значений:

- желтый – 9;
- оранжевый – 8;
- красный – 6;
- фиолетовый – 3;
- синий – 4;
- зеленый – 6.

Цифры отражают пропорции световой насыщенности и силу воздействия цвета. Так, например, желтый является самым сильным, а фиолетовый наиболее слабым.

Рассмотрим отношения светлоты между дополнительными цветами:

- желтый : фиолетовый = $9 : 3 = 3 : 1 = 3/4 : 1/4$;
- оранжевый : синий = $8 : 4 = 2 : 1 = 2/3 : 1/3$;
- красный : зеленый = $6 : 6 = 1 : 1 = 1/2 : 1/2$.

Если для гармонизации размеров цветowych плоскостей опираться на эти данные, то необходимо использовать эквиваленты, обратные соотношению световых величин. Так, желтый цвет, будучи в 3 раза сильнее, должен занимать лишь $1/3$ пространства, отведенного его дополнительному фиолетовому цвету.

Таким образом, для идеального соотношения в прическе плоскостей, окрашенных дополнительными цветами, характерны следующие пропорции:

- желтый : фиолетовый = $1/4 : 3/4$;
- оранжевый : синий = $1/3 : 2/3$;
- красный : зеленый = $1/2 : 1/2$;
- желтый : оранжевый = $3 : 4$;
- желтый : красный = $3 : 6$;
- желтый : фиолетовый = $3 : 9$;
- желтый : синий = $3 : 8$;
- желтый : красный : синий = $3 : 6 : 8$;
- оранжевый : фиолетовый : зеленый = $4 : 9 : 6$.

Соответствующим образом можно представить и другие цвета в их соразмерной связи между собой [16].

Безупречно сочетающиеся в своих размерах цветowe плоскости производят впечатление спокойствия и устойчивости. Контраст цветowego пространства в этом случае нейтрализуется именно благодаря гармонии цветowych пятен.

Данные соотношения можно применять при смешивании красителей с микстонами, используемыми либо для насыщения цвета, либо для нейтрализации ненужного оттенка. При добавлении микстона придерживаются «правила десяти»: берут от 0,5 до 9,0 см микстона на каждые 30 г основного уровня натурального тона (табл. 2).

Конечно, данные принципы не являются законом. Можно работать творчески и создавать новые неповторимые оттенки, добавляя микстон на свое усмотрение. Но в любом случае понадобятся знания о цветовых соотношениях и особенностях применения микстона. Во-первых, для расцветления оттенков по световому ряду можно применять нейтральный корректор /00. Во-вторых, добавка микстона не влияет на количество окислителя, если ее объем не превышает 10 г (5 см). В-третьих, чем светлее исходный цвет, тем меньше требуется микстона, чем темнее, тем больше (но не более 1/3 основного состава). Его максимальное количество не должно превышать количество окрашивающего состава.

Таблица 2

Соответствие уровня натурального тона количеству микстона

Уровень тона	Микстон, см/г на 30 г красителя
10-й	0,5/0,25
9-й	1,0/0,5
8-й	2,0/1,0
7-й	3,0/1,5
6-й	4,0/2,0
5-й	5,0/2,5
4-й	6,0/3,0
3-й	7,0/3,5
2-й	8,0/4,0
1-й	9,0/4,5

Представленная система количественных соотношений имеет силу только при использовании цветов в их максимальной яркости. При ее изменении корректируются и соответствующие размеры цветовых площадей, поскольку оба фактора (яркость и размер цветовой плоскости) самым тесным образом связаны между собой.

1.4.3. Гармоничные сочетания цветов

Цветовая гармония – это приятное для глаз, красивое сочетание цветов, предполагающее согласованность их между собой, порядок, соразмерность и пропорциональность. Если в цветовой композиции нет гармоничных пространственных отношений, а доминирует какой-то один цвет, ее отличают особая экспрессия и активность. Поэтому соразмерность всех цветовых масс в прическе должна выстраиваться в соответствии с силой их воздействия.

Для создания цветовой гармонии в парикмахерском искусстве действуют следующие правила:

- многообразие тонов должно быть достигнуто через сопоставление светлого и темного;
- тона должны находиться в равновесии;
- в больших цветовых композициях цвета должны следовать один за другим как в спектре;
- чистые, прозрачные оттенки необходимо применять в небольших количествах и лишь в тех местах, которые хочется выделить.

Таким образом, для достижения цветовой гармонии необходимо придерживаться следующего плана.

1. Выделить особенно красивые изолированные цвета и определить условия, при которых они наиболее выигрышно смотрятся.
2. Установить последовательность цветов теплой и холодной гаммы.
3. Сопоставить цвета по контрасту и создать условия, в которых каждый кажется эффектнее.

Понятно, что все исходные моменты определяются выбранной мастером предметной темой. И все же предпочтение цветовых сочетаний не может быть произвольным. Их смысл заключается в том, чтобы, используя цветовые противопоставления, создать наиболее гармоничный образ. Впечатления от комбинирования цветов могут быть различными в зависимости от близости или удаленности уровней их светлоты и насыщенности. Например, теплые цвета выигрывают при сопоставлении их с черным, а холодные – с белым. Таким образом, теория гармоничных созвучий отнюдь не ограничивает воображение мастера, а, скорее, открывает перед ним более широкие возможности для достижения интересных выразительных цветовых эффектов.

Построить гармоничные цветовые сочетания помогает 12-частный цветовой круг (см. прил. 2, рис. 2). Если в него вписать равносторонний и равнобедренный треугольники, квадрат, прямоугольник и шестиугольник, то цвета, оказавшиеся по углам каждой из фигур, и будут считаться гармоничными (рис. 2).

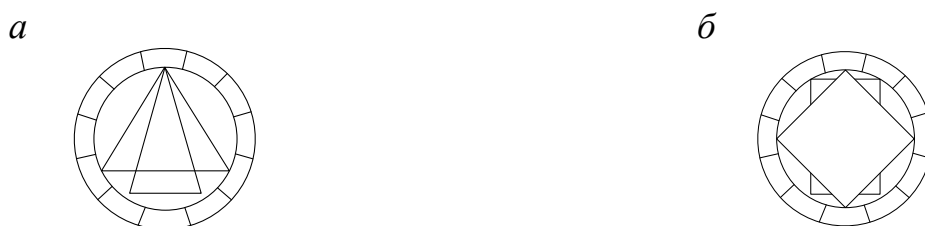


Рис. 2. Принципы построения гармоничных цветовых сочетаний:
а – на основе треугольника; б – на основе прямоугольника

Поворачивая данные фигуры, можно составлять различные цветовые сочетания [9]. Возьмем равносторонний треугольник и поместим его в круг так, чтобы в углах располагались синий, красный, желтый сектора. Это основные (первичные) цвета спектра, и их сочетание гармонично. Повернув треугольник, мы получаем ряд других гармоничных цветовых комбинаций: оранжевый, фиолетовый, зеленый (вторичные цвета) или желто-оранжевый, красно-фиолетовый, сине-зеленый (третичные цвета) и т. д. Аналогичным образом можно использовать другие геометрические фигуры, добиваясь множества созвучных сочетаний цветов между собой.

Выразительность цвета волос зависит и от такого параметра, как *глубина тона* (уровень натурального тона). Под «глубокими» принято понимать все темные цвета: черный, темно-коричневый, коричневый и др. Считается, что это всегда теплые насыщенные оттенки. Но данное утверждение не вполне верно, поскольку, как уже говорилось выше, и теплые, и холодные тона могут быть как глубокими, так и легкими, прозрачными [13].

Прозрачные цвета в парикмахерском искусстве называют пастельными. Их можно добиться только на блондированных волосах, тогда как глубокие тона получаются лишь на натуральном цвете волос. Поэтому, выполнив работу по осветлению, нельзя забывать о том, какие цветовые пигменты были преобладающими в натуральном тоне волос. Например, 6-й уровень мы определим как содержащий красно-оранжевые пигменты, а 8-й уровень – оранжево-желтые. Входящие в красочную композицию цветовые нюансы призваны нейтрализовать нежелательные пигменты. Для избавления от оранжево-желтых смесь должна включать в себя синий и фиолетовый тона. Какие красители их содержат, можно увидеть на цветовом круге Освальда (см. прил. 2, рис. 5).

В восприятии окрашенных волос также большую роль играет *освещение*. Цвет, видимый нашим глазом, при различном освещении изменяет яркость, насыщенность и даже тон. Так, при вспышке или солнечном свете краски светлеют и приобретают более теплый подтон. Вечером или в пасмурный день ситуация противоположна: краски тускнеют, кажутся сероватыми.

Здесь следует вернуться к вопросу цвета в природе. Напомним, сами по себе предметы не имеют окраски. Когда белый (солнечный) луч падает на какую-либо поверхность, она в соответствии со своим молекулярным составом поглощает одни световые волны определенной длины и отражает другие. Тело, которое отражает все лучи белого света и ни одного не погло-

щает, выглядит белым. Тело, которое поглощает все лучи белого света и ни одного не отражает, кажется черным.

Изменение характера освещения меняет и окраску освещенных предметов, из-за чего истинным цветом волос можно считать тот, что получен при дневном свете. В салонах и парикмахерских используются два основных вида электрического освещения: лампы накаливания (теплый свет) и люминесцентные лампы (холодный свет). Для получения оптимальной для работы мастера подсветки в помещении парикмахерской необходимо сочетать теплый свет с холодным.

Рассмотрев разные аспекты цветовых возможностей, сделаем следующие выводы:

1) характер цвета непостоянен: зеленый способен быть желтоватым или синеватым, а оранжевый принять более красный или более желтый оттенок;

2) яркость цвета относительна: красный выглядит розовым, красным, темно-красным, а синий – голубым, синим и темно-синим;

3) насыщенность цвета поддается коррекции: синий может быть осветлен белым или затемнен черным, серым или своим дополнительным оранжевым цветом;

4) контрастный симультанный эффект преимущественно используют для «подцвечиваний» темных тонов;

5) эффект цветового распространения влияет на общее цветовое решение прически: большая площадь зеленого цвета располагается рядом с маленькой поверхностью желтого цвета, или много желтого рядом со сравнительно небольшим количеством зеленого, или же столько же желтого, сколько и зеленого.

1.4.4. Расположение цвета в композиции

Скомпоновать цвета, значит расположить их рядом таким образом, чтобы сочетание было предельно выразительным. Соответственно, для общего решения *цветовой композиции* имеют значение как выбор оттенков, так и их отношение друг к другу, место и направление в пределах данной работы, конфигурация форм, симультанные связи, размеры окрашенных площадей и контрастные сочетания в целом. Тема цветовой композиции настолько многообразна, что здесь мы можем отразить только некоторые из ее основных положений [11].

При рассмотрении выразительных свойств цвета надо отметить необходимые условия и отношения, которые помогают выявить его уникальность. Он никогда не бывает одинок, а всегда воспринимается в окружении других цветов.

Поэтому характер и воздействие каждого определяются их расположением по отношению к сопутствующим цветам. Чем дальше по цветовому кругу один удален от второго, тем сильнее они контрастируют.

Однако ценность и значение цвета определяются не только его окружением. Качество и размеры окрашенных плоскостей также чрезвычайно важны для впечатления, производимого тем или иным цветом.

Существенной задачей композиции является обеспечение равновесия цветовых масс. Практикуются различные способы акцентировать направления внутри пространства: горизонтальное, вертикальное, диагональное, круговое и их сочетания (прил. 2, рис. 6, 7, 8). Данные направления мы можем применять в построении прически, для чего надо полнимать их особый выразительный смысл [14]:

- *горизонтальное* подчеркивает тяжесть, протяженность пространства и его ширину;
- *вертикальное* является полной противоположностью горизонтальному и выражает легкость, высоту и глубину;
- *диагональное* создает ощущение движения и развивает пространственную форму прически;
- *круг*, принадлежащий к «циркульным» формам, заставляет зрителя концентрировать свое внимание, вызывает у него ощущение движения.

Точка пересечения горизонтали и вертикали предстает особо акцентированным местом. Оба эти направления носят плоскостной характер и при одновременном использовании порождают чувство равновесия, прочности и устойчивости.

Цветовая композиция будет иметь понятную форму только тогда, когда она основана на ограниченном числе воспринимаемых цветовых сочетаний. Как правило, в прическе используют не более трех цветов [23].

Одна из особенностей зрения заключается в том, что оно склонно объединять подобное с подобным и воспринимать их вместе. В парикмахерском искусстве тождества фиксируются в цветах, в размерах, в фактурах, в сравнении темных пятен и в акцентированных центрах композиций. Кроме того, порядок в прическе может быть достигнут за счет организации цветовых групп (холодных и теплых, светлых и темных) в строго организованные пятна и массы.

Залогом удачной композиции является четкое расположение главных контрастов. Не менее важно решить, и какой должна быть цветовая форма:

статичной, динамичной или свободно парящей (прил. 2, рис. 9). Устойчивость композиции прически придают за счет подчеркивания вертикалей или горизонталей внутри любой свободной формы.

Таким образом, композиционная функция цвета заключена в его способности акцентировать внимание зрителя на наиболее важной детали. Композиция требует соответствующей ритмичной организации цветowych пятен, поскольку бессистемное нагромождение большого числа цветов, даже с учетом их сочетаемости, выглядит пестро, раздражает и затрудняет восприятие. Одна и та же форма прически может выглядеть по-разному за счет цветового решения, поэтому цвет играет одну из важнейших ролей при создании стильных образов (прил. 2, рис. 10, 11).

Контрольные вопросы и задания

1. Дайте определение понятию «цветовой тон».
2. Объясните, как основные и дополнительные цвета используются в парикмахерском искусстве.
3. В чем состоит главное различие в результатах смешивания красителей для волос и обычных акварельных красок?
4. Перечислите типы основных контрастов.
5. Почему цвет является важнейшим средством композиции? Дайте развернутое определение понятию цвета.
6. Назовите три основные характеристики цвета. Дайте определения.

Практикум 2

Провести границу между светлым цветом и темным достаточно трудно из-за множества тональных переходов. Наилучший способ решить проблему – ограничиться градационной шкалой из трех тонов: черного, серого и белого.



Упражнение. Работа с тремя тонами

Создайте собственную градационную шкалу по всем основным и дополнительным цветам: каждый оттенок изобразите в трех категориях (очень темный, средний и очень светлый тон). По мере продвижения работы тональные категории можно будет подразделить на более тонкие оттенки. Выполните упражнение, представив его результат графически и практически.

2. ВОЛОСЫ И КОЛОРИСТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Интенсивно развивающаяся индустрия красоты настоятельно требует введения в практику серийного производства красящих препаратов, разработанных с учетом научно обоснованных методов оценки не только качества окрашивания волос человека, но и уровня их натурального тона.

В данной главе мы попытаемся изложить опыт использования современных техник колористики.

2.1. Оценка уровня натурального тона волос

Естественный цвет волос обусловлен наличием в них природных меланинов (пигментов, содержащих в себе красящие вещества) и количеством пузырьков воздуха. Меланин вырабатывается меланоцитами в волосяном фолликуле.

Каждый человек имеет собственную, неповторимую комбинацию натуральных пигментов. В волосе они распространяются неравномерно: чем ближе к наружному слою, тем меньше красящих веществ, чем ближе к стержню, тем красящих пигментов больше. Так, например, в волосе европейца пигмент находится только в волокнистом слое (кортексе), а в азиатских и негроидных волосах может содержаться и в кутикуле, обеспечивая более темный цвет.

Меланины находятся в волосе в двух агрегатных состояниях: рассеянном и зернистом. Зернистый пигмент *эомеланин* имеет вид небольших зернышек и окрашивает волосы в цвета от рыже-бурого до черного. Рассеянный пигмент *феомеланин* имеет форму мельчайших пластинок и придает волосам желто-красные тона [6].

С точки зрения биологии, естественный цвет волос обусловлен количественным соотношением феомеланина и эомеланина, их физическими характеристиками, степенью дисперсности и характером агрегации частиц.

С точки зрения теории цвета, он обусловлен наложением друг на друга пигментов трех основных цветов: синего, красного и желтого. Разумеется, натуральный оттенок волос никогда не бывает чистого синего, красного или желтого цветов, какими мы их видим в цветовом круге, а создается путем их смешения (см. прил. 2, рис. 3).

1. Синий (самый темный из основных цветов) придает волосу насыщенность и глубину. Гранулы *синего пигмента* особенно крупные, а их

концентрация в волосе наиболее высокая. Но, несмотря на это, он является слабейшим: располагается ближе всех к наружному слою и легче всего покидает его в процессе осветления или окрашивания. Если волосы, тонированные в теплые или красные тона, могут оставаться такими в течение месяца, то волосы, окрашенные в сине-фиолетовой гамме (пепельные и перламутровые оттенки), теряют цвет уже через две недели. Кроме того, пепельные оттенки необходимо поддерживать специальными подсинивающими препаратами (шампунями или бальзамами), чтобы они «не уходили» в желто-оранжевую тональность.

2. Пигмент *красного цвета* придает волосу насыщенность и сочность. Он оличается гранулами меньшего размера, чем у синего, и находится глубже в стержне волоса. Для его удаления требуется более агрессивное воздействие.

3. Пигмент *желтого цвета* имеет самую маленькую молекулярную массу, располагается ближе всех к стержню, поэтому его сложнее всего вывести из волоса при осветлении или обесцвечивании. Да и нежелательно полностью избавляться от таких пигментов, поскольку, лишившись их, волос погибнет.

Под воздействием окисления пигменты постепенно выводятся из волоса. Последовательность их выведения мы можем представить в виде схемы: синий → темно-красный → красный → красно-оранжевый → оранжевый → оранжево-желтый → желтый → светло-желтый.

С годами образование меланина снижается. Волос теряет яркость и седеет, так как в нем появляется значительное количество пузырьков воздуха, обеспечивающих высокую пористость и светлый цвет.

Оптическая плотность волос различных оттенков связана не только со степенью концентрации меланина, но и с особенностями их физического состояния (структура, гигроскопичность), и с дисперсностью зерен пигмента. Так, в очень темных волосах содержание эомеланина возрастает примерно в два раза за счет уменьшения количества феомеланина.

Волосы натуральных оттенков характеризуются довольно низкой насыщенностью и глубиной тона, что объясняется большим вкладом ахроматической составляющей. Производители красителей рекомендуют использовать специальную *шкалу светлоты* натуральных оттенков волос, что позволяет решать несколько задач [4]:

1) классификация карт тонов и создание системы индексации тонов окрашивания волос;

2) определение степени предварительного осветления перед применением соответствующего средства;

3) выработка рекомендаций по правильному подбору красителей для определенного типа волос.

Обычно шкала светлоты определяется произвольным образом – путем деления «светлот» на 10 диапазонов от черного до белого. Но для большей ясности желательна количественная характеристика исходных оттенков с учетом высокой ахроматичности. Пример шкалы приведен на рис. 3.



Рис. 3. Шкала светлоты исходных оттенков волос (уровень светлоты и показатель концентрации меланина определяются в условных единицах)

Таким образом, 1-му уровню соответствуют черные волосы, для которых измеренное значение составляет 5–10 ед. Темно-коричневым волосам соответствует 2-й уровень светлоты со значением 10–20 ед. Седые волосы, которые не пигментированы и потому ахроматичны, согласно системе, попадают в 10-й уровень светлоты (90–100 ед.).

Следует отметить, что названия типов натуральных волос, а также их цветовых нюансов могут выбираться производителями или разработчиками произвольно (с учетом направлений продвижения продукции, региональных традиций или национальных особенностей внешности).

Контрольные вопросы и задания

1. Раскройте смысл понятий «эомеланин» и «феомеланин».
2. Проанализируйте строение волоса.
3. Чем обусловлен натуральный цвет волос? В зависимости от каких факторов он изменяется?
4. Для чего необходима четкая шкала светлоты исходных оттенков волос?

Практикум 3

Определение уровня натурального тона волос – необходимый этап при их окрашивании, поскольку дает мастеру информацию, позволяющую правильно подобрать краситель и получить требуемый результат.

Упражнение. Определение уровня натурального тона волос

Проанализируйте собственный (натуральный) цвет волос.

1. К какому уровню натурального тона его можно отнести?
2. Какого пигмента в Вашем волосе содержится больше?

2.2. Основные компоненты перманентных красителей

Создание цветовых композиций в парикмахерском искусстве обычно основано на применении перманентных красителей. Часто их называют оксидационными, поскольку волосы они окрашивают в процессе окисления.

Краситель содержит (помимо основы в виде крема и различных ухаживающих добавок) краску – оксидационные пигменты и окислитель – аммиак.

Оксидационные пигменты – бесцветные или слабоокрашенные ароматические амины, оксибензолы и аминофенолы, благодаря которым под действием окислителей внутри волос образуются цветные соединения (косметический пигмент). На молекулярном уровне это выглядит так:

- 1) микромолекулы оксидационных красителей проникают в волос;
- 2) окисляются внутри волоса и одновременно вступают в химическую реакцию друг с другом, образуя длинные молекулярные цепочки, т. е. превращаясь в макромолекулы (цветные соединения);
- 3) макромолекулы, взаимодействуя с кератином, закрепляются в порах волоса и изменяют его цвет.

Плотность цвета зависит от концентрации оксидационного красителя и времени выдержки. Поэтому его нельзя смывать раньше положенного времени, иначе не все «молекулы цвета» успеют проявиться, и оттенок получится менее насыщенным.

Самые распространенные «молекулы цвета», используемые в индустрии окрашивания волос с 1907 г., это рРD (парафенилендиамин) и рТD (паратоулендиамин), концентрация которых в красителях составляет от 0,001 до 5 % (в темных оттенках выше). Из-за высокой активности они могут вступать в реакцию с кожей и вызывать аллергию. Такое явление

встречается редко, но фирмы-производители рекомендуют делать тест на чувствительность кожи за 48 ч до окрашивания.

Аммиак (NH_3) – бесцветный газ с резким запахом нашатырного спирта. В чистом виде высокотоксичен. В красителях аммиак выполняет две функции:

1) под его действием волос набухает, и открывается кутикула, вследствие чего красящий состав проникает в кортекс;

2) создает щелочную среду, необходимую для парильного окисления оксидационных красителей перекисью водорода.

В красителях для волос максимально допустимая концентрация аммиака составляет 6 %, причем в темных оттенках его содержится меньше, нежели в светлых. Не являясь аллергеном, он все-таки может спровоцировать раздражение кожи головы и аллергию.

Более того, аммиак достаточно агрессивно приподнимает верхний чешуйчатый слой волос и резким запахом вызывает неприятные эффекты, из-за чего производители косметики ищут ему замену на менее опасные щелочные агенты.

Этаноламином (MEA) и его производные. Он не так агрессивно разрыхляет кутикулу и не пахнет, но и способностью осветлять волосы до трех тонов и покрывать седину на 100 % не обладает.

Для этого требуется его повышенная концентрация, из-за чего риск повреждения волос повышается. Чаще всего повреждения заметны спустя время, так как в волосах происходят вялотекущие процессы. Поскольку молекула MEA большая и представляет собой жидкость, она не испаряется, как молекула аммиака, который является газом. Это означает, что ее сложно удалить, и она может долго оставаться на волосах даже после использования шампуня, продолжая процесс окисления. Чтобы не увеличивать концентрацию, этаноламин-агент используют в полуперманентных красителях.

Перекись водорода (H_2O_2). Это соединение, обладающее сильными окисляющими свойствами: кислород выделяется из него в газообразном состоянии и окисляет все, с чем соприкасается. Тепло ускоряет процесс, поэтому для сокращения времени выдержки красителя мастера используют дополнительное тепло, применяя парикмахерский аппарат – климазон. Ускоренному выделению кислорода из перекиси водорода также способствует наличие аммиака.

Перекись водорода в красителе выполняет три функции:

- 1) осветляет натуральный пигмент волоса, окисляя меланин;
- 2) окисляет оксидационные красители, в результате чего формируется новый цвет волос;
- 3) разрыхляет кутикулу (правда, не так эффективно как NH_3).

Сегодня перекись не используют в чистом виде, заменив комбинационными окислительными растворами, содержащими кроме нее целый ряд добавок:

- фосфорная кислота – в кислой среде делает перекись устойчивой, чтобы могла долго храниться;
- соли-комплексообразователи – предназначены для защиты перекиси от свободных радикалов и ионов металлов, быстро ее разрушающих;
- основа – необходима для растворения вышеперечисленных компонентов.

Чаще всего в парикмахерской практике применяют окислители с концентрацией от 1,5 до 12 %. Надо заметить, что в США и некоторых странах Европы содержание перекиси водорода принято указывать не в процентах, а в объеме свободного кислорода (V), выделяемого во время химической реакции окислителя с красителем (табл. 3).

Таблица 3

Соответствие единиц измерения концентрации перекиси водорода

Объем свободного кислорода, V	Проценты, %
5 V (5 vol.)	1,5
10 V (10 vol.)	3,0
15 V (15 vol.)	4,5
20 V (20 vol.)	6,0
25 V (25 vol.)	7,5
30 V (30 vol.)	9,0
40 V (40 vol.)	12,0

Вещества, участвующие в окрашивании волос, требуют осторожного обращения. Их содержание и концентрация в красителях регламентируются строгими стандартами. В России список разрешенных к применению веществ и их предельно допустимого объема устанавливает технический регламент ТР ТС 009/2011, а в Европе – Cosmetic Products Regulation, EU Regulation 1223/2009.

2.3. Группы красителей

В настоящее время в индустрии красоты красители для волос принято подразделять на четыре группы.

1 группа красителей для волос включает в себя средства, которые имеют в своем составе большое количество аммиака или работают с применением перекиси водорода с целью удаления из волос натурального пигмента.

РН-среда красителей – высоко-щелочная.

Обесцвечивающие и осветляющие препараты состоят из пудры и окислителя (осветляющей пасты и окислителя), посредством которых можно выполнить следующие операции с волосами [6]:

- осветление;
- блондирование;
- мелирование;
- изменение цвета, например, из темно-русого в светло-русый;
- декатаж или блондирующая смывка предыдущей краски;
- протравка седых и темных волос для дальнейшего использования светлых химических красителей.

Обесцвечивание волос – это полное разрушение (растворение) их натурального пигмента, в результате чего они приобретают цвет блонд. Есть теория, что пигмент не разрушается, а просто становится светлее, но это не доказано.

Все красители данной группы наносятся на сухие невымытые волосы, однако утепляющий колпак после этого не используется. Поскольку корни осветляются быстрее благодаря теплу, которое исходит от кожи головы, то на волосы, которые окрашиваются впервые, состав накладывают по всей длине: сначала на расстояние 1,5–2 см от корней волос, а через 10–20 мин на сами корни. В случае длины волос от 15 см осветление желательно производить на фольге, отступая от корней 2–3 см.

На длинных волосах процесс происходит неравномерно: концы сложнее поддаются окрашиванию и всегда темнее корней и середины длины. Поэтому только после осветления всей массы волос до необходимого уровня осветляют концы.

Время выдержки состава на волосах зависит от желаемого цвета или предпочитаемой степени осветления. Обычно оно не превышает 50 мин, в течение которых процессу необходимо уделять постоянное внимание, чтобы не допустить чрезмерного повреждения чешуек волос.

Для окрашивания отросших корней красящий состав наносят сначала на них (на 10–15 мин), а затем счесывают и дополнительно намазывают раствор по всей длине. Если ранее выполнялись завивка или окрашивание волос химическими препаратами в светлые тона, то состав также наносят на корни, а через 10 мин распределяют по всей длине.

При блондировании (осветлении волос на несколько тонов) нужно учитывать, что лучше всего ему поддаются светлые от природы волосы, имеющие любую степень светло-русого или пепельный оттенок. Коричневые, рыжие и каштановые волосы после осветления приобретают ржаво-желтый цвет, который устраняют с помощью светлых красителей.

II группа красителей для волос объединяет перманентные химические красители, которые состоят из краски и окислителя (оксидант или перекись водорода). Молекулы данных средств маленькие и бесцветные, но под воздействием активного кислорода (из перекиси) приобретают окраску и укрупняются (полимеризируются). Происходит это после проникновения молекулы красителя внутрь волоса, из-за чего натуральный меланин частично окисляется, и получается эффект осветления до 3-х тонов.

РН-среда красителей – щелочная.

В состав перманентных средств входят небольшое количество аммиака и краситель, которые работают с добавлением оксидов. Но существуют и безаммиачные краски, вместо аммиака содержащие этаноламин. Добавление этаноламина позволяет получить препарат, лишенный неприятного запаха. Процент перекиси у них обычно одинаковый.

Красители этой группы предназначены для следующих целей [6]:

- закрашивание седины (до 100 %);
- изменение цвета волос.

Окрашивание, окисление – это результат наложения фона осветления и цвета красителя. При окрашивании волос традиционно используются средства со следующей концентрацией окислителя:

- 1,5–1,9 % (5 vol) или – 2,1 % – для тонирования или полуперманентного окрашивания (аммиачное окрашивание на низких окислителях);
- 3 % (10 vol) – для осветления на 1 тон и окрашивания тон в тон или темнее;
- 6 % (20 vol) – для осветления на 2 тона (или до 5 тонов с порошком), окрашивания или тон в тон, или седых волос, или в темные тона;

- 9 % (30 vol) – для осветления на 2–3 тона (или до 5–7 тонов с использованием порошка);
- 12 % (40 vol) – для суперосветляющих красок 10–12-го ряда уровня тона.

Также к этой группе красителей для волос относят микстоны различных фирм. Это предназначенные для коррекции цветового нюанса средства, которые добавляют в красящий состав.

III группа красителей для волос подразумевает временные тонирующие средства. Они не требуют теста на аллергию, легки в применении, придают блеск и тон волосам.

Краситель обволакивает волос снаружи, не вступая при этом в реакцию с меланином, т. е. осветления мы не получаем. В его составе нет аммиака, но может содержаться заменитель.

РН-среда красителей – от слабощелочной до кислой.

Красители данной группы бывают двух видов.

1. *Демис (полуперманентные) красители для волос*, которые обеспечивают деперманентное окрашивание, известное как окрашивание «тон в тон». Такие средства добавляют волосам цвет, не осветляя, поэтому идеально подходят для умеренного подчеркивания их естественной красоты, а также для сокрытия первой седины. Держится цвет обычно 3–4 недели.

Смешивают эти красители с активатором (окислителем), содержащим перекись в диапазоне концентраций 1,5–4 % (встречаются и больше). При контакте с ней этаноламина запускается реакция, в результате которой маленькие бесцветные молекулы пигмента укрупняются и приобретают цвет. Краска «работает» только с поверхностью кортексного слоя волос, поэтому создает более стойкий оттенок.

2. *Семис (физические) красители для волос* объединяют пенки, гели, красящие шампуни, бальзамы, краски прямого окрашивания (с аппликатором) и т. д. Это разумный выбор для тех, кто впервые решился на изменение цвета волос, потому что они простые, готовые к употреблению и постепенно смываются шампунем, полностью исчезая после 6–12-го мытья головы. Средства семиперманентного окрашивания плохо закрашивают седину, однако не дают темных корней и усиливают естественный цвет, делая его более ярким, насыщенным. При этом они не осветляют волосы, поскольку не содержат ни аммиака, ни перекиси водорода – веществ, наиболее часто встречаемых в красителях.

Дело в том, что они не вступают в химическую реакцию с кератином, а лишь слегка изменяют оттенок волос (нюансировка). Частицы красителя проникают вглубь волоса, заполняя его собой, а также обволакивают внешний чешуйчатый слой. Стойкость оттенка зависит от структуры волос. Лучший результат получается на мягких пористых волосах, тогда как жесткие малопористые хуже поддаются окрашиванию, а стойкость тона у них значительно ниже.

Тонирующие препараты можно смешивать, добиваясь необходимого цвета. Например, для получения интенсивных серебристых оттенков на обесцвеченных волосах с желтизной необходимо в серебристый или в стальной (голубой) добавить немного красного пигмента, нейтрализующего зеленый.

Здесь уместно вспомнить, как работают правила колористики [11]:

- желтый + синий = зеленый;
- зеленый + красный = серый.

Тонирующие краски дают эффект тон в тон или на тон темнее, но не могут сделать волосы более светлыми. Поэтому черные относятся к категории волос, не поддающихся воздействию красителей этой группы. При желании подкрасить необходимо предварительно обработать их окислителем.

Тонирующие красители можно применять в следующих случаях:

- стремление увеличить насыщенность цвета волос, но невозможность использовать окислительную краску;
- потребность скрыть (завуалировать) первоначальную седину;
- необходимость после блондирования или мелирования придать волосам оттенок или выровнять цвет;
- камуфлирование в мужских залах.

Волосы, окрашенные оттеночными красителями, теряют яркость постепенно, поэтому со временем резкого контраста с отросшими корнями не возникает. Более того, современные тонирующие препараты созданы на бальзамной основе, что дополнительно придает волосам блеск и мягкость.

Во время окрашивания нужно использовать перчатки и защищать одежду от попадания на нее красителя. Процедуру можно производить без дополнительного тепла. Обладательницам блондированных волос необходимо сократить время воздействия препарата, чтобы не получить слишком яркий, неестественный цвет.

Тонирующие красители наносятся аппликатором на чистые влажные волосы сразу по всей длине. Время выдержки – от 5 до 30–50 мин максимум. После выполняется эмульгация с небольшим количеством воды. Затем следует промыть волосы водой без шампуня и применить стабилизатор цвета.

Тонирующие шампуни обладают двойным действием: одновременно моют и тонируют волосы. Закрытие седины минимальное, но чем дольше пользоваться этим красителем, тем ярче в итоге получится цвет.

Оттеночные пенки требуют, чтобы перед окрашиванием волосы были промыты и просушены полотенцем. Время выдержки красителя – 30 мин. Исчезает он с волос через 4–5-е мытье.

Оттеночные краски имеют временное действие, поэтому представлены в виде туши, лака, геля для волос. Молекулы пигментов этих красителей имеют крупный размер и не проникают глубоко в волосы, а смываются при первом мытье.

Временная краска не перманентна, соответственно не требует теста на аллергическую реакцию кожи.

IV группа красителей для волос – это природные или естественные средства. Они включают в свой состав не только всем известные хну и басму, но и грецкий орех, луковую шелуху, чай, кофе, ромашку и иные красители растительного происхождения.

Действие их заключается в том, что частички растений при окрашивании волос забивают пространство между их чешуйками.

2.4. Измерение степени осветления и интенсивности окрашивания волос

Весьма важным в плане контроля качества продукции при разработке новых красящих и осветляющих препаратов является создание шкалы измерения интенсивности окрашивания и осветления волос. Такая шкала устанавливает соотношение между следующими параметрами:

- светлота;
- цветовой тон;
- насыщенность (фон осветления);
- физическая интенсивность окислителя.

Рассмотрим процесс осветления более подробно.

Осветление и обесцвечивание – это размывание натурального или искусственного пигмента. В результате процесса можно изменить цвет волос на несколько ступеней, а при блондировании полностью их обесцветить.

Для слабой и средней степеней осветления используют красители блонд-группы, для высокой – необходимо применять блондирующий препарат, позволяющий осветлить волосы на 6–7 тонов [6].

Красителями блондгруппы можно осветлять только природный цвет волос. Они не способны размыть искусственный пигмент, поэтому окрашенные волосы осветляют специальными блондирующими препаратами.

Современные красители для осветления волос создают большой осветляющий эффект. При этом, в сравнении с блондораном, они менее агрессивны, так как содержат ингредиенты, позволяющие одновременно осуществлять и уход за волосами.

На рис. 3 была приведена шкала светлоты натурального тона волос, которая, как отмечено выше, непосредственно связана с концентрацией природного пигмента. Иначе говоря, отражает зависимость светлоты волос от степени концентрации в них меланина.

Диаграмма на рис. 4 показывает, что при переходе на одну и ту же ступень осветления из темных волос требуется вывести существенно больше пигмента, чем из светлых. Чем выше фон осветления, тем светлее должен быть природный пигмент.



Рис. 4. Шкала измерения степени осветления волос (в скобках указаны доли пигментов)

Одинаковое изменение светлоты для темных и светлых волос сопряжено с осветлением различной степени. Не рекомендуется проводить единовременное осветление более чем на 4–4,5 тона, чтобы получить из темных волос (черных или темно-коричневых) оттенки 8-й или 9-й светлоты, так как это ведет за собой нежелательное повреждение.

Во время использования красителей блондгруппы происходят сразу два процесса: осветление и нюансировка цвета. Тогда как обесцвечивание блондораном требует дальнейшей работы с волосом, а именно корректировки полученного оттенка (применение техники «пастельное тонирование» или микстона), поскольку в большинстве случаев потребитель хочет получить не оранжево-желтый, а платиновый, жемчужный или пепельный тон волос.

Как уже говорилось ранее, при осветлении волосы приобретают желто-оранжевый цвет, длина волны которого составляет от 640 до 550 нм. Необходимо отнение красителем, способным сместить тон волос в сторону ахроматичности, тем самым снижая цветность, т. е. удаляя желтизну. Идеальным средством для снятия желтизны является спектрально чистый краситель с доминирующей длиной волны 480 нм, что соответствует голубому цвету. Однако на практике бывает трудно выдержать данное условие, поскольку применение голубых оттеночных препаратов может «сдвинуть» цвет в сторону зеленоватых оттенков. Для устранения этого эффекта следует применять красители с меньшей длиной волны или красители, смещающие цветность в сторону фиолетовых (пурпурных) оттенков.

Тонирование после обесцвечивания позволяет решить две задачи:

- улучшить состояние волоса, потому что в процессе окрашивания заполняет его искусственным пигментом и делает более гладким и блестящим;
- скорректировать нежелательный оттенок волос, полученный в процессе осветления (обесцвечивания).

При осветлении волоса натуральный пигмент под воздействием обесцвечивающего препарата окисляется кислородом, выделяющимся из перекиси водорода. Пигмент теряет свой цвет и, приобретая способность растворяться в воде, вымывается из волоса, оставляя в нем пустоты. Поэтому осветленные волосы становятся более легкими и пористыми (рис. 5).



Рис. 5. Состояние волоса до и после осветления:

а – волос до осветления; *б* – волос после осветления

Заполнить образовавшиеся пустоты помогает искусственно внесенный пигмент, благотворно влияющий на состояние и внешний вид волос.

Чтобы максимально сохранить их структуру и добиться хороших результатов, важно правильно выбрать осветляющий препарат и время выдержки. Для этого необходимо по возможности более точно оценить исходное состояние волос с учетом ряда параметров:

- толщина;
- пористость;
- уровень натурального тона и т. п.

При окрашивании в натуральные цвета ранее обесцвеченных волос следует помнить, что в них отсутствуют природные красные и оранжевые пигменты, которые надо ввести искусственно.

При исследовании цветовых характеристик, получаемых в процессе окрашивания волос окислительными красителями, были выявлены следующие данные [4]. Во-первых, оттенки волос после окрашивания получаются более ахроматичными, чем натуральные. Во-вторых, существенное влияние на конечный результат оказывает исходный цвет волос, так как в процессе окрашивания цветовые линии натуральных и искусственных оттенков перекрываются. Образовавшийся в итоге цвет, особенно в отношении темных волос, не может быть однозначно отнесен к какой-либо цветовой линии. Это обстоятельство практически никогда не осознается простыми потребителями при выборе красителя, но обязательно должно учитываться мастером в процессе окрашивания.

Таким образом, основной проблемой колористики при окрашивании волос является то, что цвета наносимых красителей складываются с цветом натурального пигмента – меланина. В этом плане интересно рассмотреть процесс окрашивания седины. В отличие от пигментированного, седой волос не содержит меланина, т. е. он оптически прозрачен и ахроматичен. Встречаются, правда, разновидности седых волос, частично депигментированных (испытывавших полную депигментацию).

Ранее мы говорили, что концентрация меланина в нормально пигментированных волосах может сильно варьироваться. Если волосы жителей средней полосы России в зависимости от натурального оттенка (от светлого и светло-русого блондина до темного шатена) содержат от 4 до 15 % меланина, то в волосах жителей Кореи его существенно больше – до 55 %. По-

этому при окрашивании седых ахроматических волос получаемый цвет соответствует тону наносимого красителя, тогда как при окрашивании пигментированных имеем оттенок на уровне цветового нюанса [6]. При выборе яркой краски оттенок всегда оказывается насыщеннее, что производит впечатление незакрашенной седины, в то время как окрашивание красителями, близкими по цвету к натуральным, визуально выравнивает оттенок седых и пигментированных волос.

Итак, окрашивание красителями ярких или экзотических оттенков никогда не позволит получить полное закрашивание седины именно по колористическим причинам. Следует принимать во внимание и трудность прокрашивания седых волос из-за особенностей их структуры.

При углублении исходного натурального оттенка волос насыщенность тона уменьшается. Происходит это в синей области спектра, что иногда приводит к неожиданным результатам. На темных волосах тона, сильно отличающиеся от натуральных (синий, фиолетовый, золотисто-рыжий и др.), дают вполне приемлемые, с потребительской точки зрения, оттенки. На очень светлых и осветленных они приобретают слишком яркие, вызывающие тона, не всегда одобряемые потребителями. По той же причине наиболее красивыми и глубокими получаются на темных волосах красные, медные и рыжие цвета.

Важно знать, что окрашенные волосы в результате неоднократного мытья, как правило, никогда не отмываются до своего натурального оттенка. В случае оттеночного окрашивания это обстоятельство связано с наличием необратимо сорбированной (*сорбация* – поглощение) части красителя. В случае же окислительного окрашивания обусловлено нерастворимостью искусственных пигментов в воде и осветляющим действием окислителя.

Таким образом, создавая красители для волос, производители ориентируются, прежде всего, на колористику (хроматичность – ахроматичность цветов, их сочетаемость и возможность перекрывания одних другими). Парикмахерам это позволяет избежать ошибок при окрашивании, например, получение нежелательного или грязного оттенка. Информация о дополнительных цветах помогает использовать принцип нейтрализации ненужных оттенков (красный нейтрализуется дополнительным зеленым, желтый – фиолетовым, оранжевый – синим) [12].

Контрольные вопросы и задания

1. Что происходит с волосом в процессе осветления? Какие пигменты выводятся из него первыми, какие последними?
2. В чем заключается особенность процесса осветления темных волос?
3. Для чего нужна шкала измерения степени осветления?
3. Объясните с позиции колористики, каким образом можно исправить нежелательный оттенок волос, полученный в процессе осветления.

Практикум 4

Результат осветления или блондирования напрямую зависит от умения правильно диагностировать состояние волоса. Этому способствуют знания о его строении и технологических особенностях работы с тем или иным типом волос.

Упражнение. Определение фона осветления

Используя шкалу осветления, проанализируйте, что произойдет с натуральным волосом в процессе осветления. Объясните, каким образом можно добиться желаемого результата.

2.5. Фактура волос, текстура и конфигурация в композиции прически

При создании прически порой бывает сложно определить особенности ее силуэта в естественном падении. В этой ситуации помогут знания о фактуре и текстуре волоса, о принципах конфигурации прически.

В парикмахерском искусстве волосы принято классифицировать по следующим параметрам:

- 1) форма (прямые, волнистые, курчавые);
- 2) типовые характеристики:
 - толщина (толстые, тонкие, средние);
 - жирность (жирные, нормальные, сухие);
 - фактура (эластичные, пористые, стекловидные);
 - степень здоровья (здоровые, истощенные);
 - длина (длинные, средние, короткие);
- 3) цвет (темные, светлые, рыжие);
- 4) раса (европейский, азиатский, африканский типы волос);
- 5) характер химического воздействия (неокрашенные, окрашенные, волосы с химической завивкой).

Данные признаки важны при диагностике волос для получения необходимого конечного результата после окрашивания и придания прическе нужной формы. Устойчивая путаница существует относительно понятия «фактура», которое путают с «текстурой» волос. Для внесения ясности стоит обратиться к определениям.

Фактура – свойство, характеризующее строение поверхности волоса. В парикмахерском искусстве под фактурой волос подразумевается их качество, которое влияет на текстуру.

Текстура – поверхность стрижки, формирование которой зависит от ее формы и качества волос.

Понятие «текстура» стрижки играет значительную роль при проектировании прически, поскольку тесно связано со способностью волоса отражать свет. Так, при неподвижной текстуре волосы максимально отражают световые лучи и поэтому выглядят блестящими и здоровыми (прил. 2, рис. 12).

При *подвижной* текстуре поверхность прически формируется кончиками волос. При *неподвижной* создается плотный волос, причем преимущественно его самым верхним наружным слоем. В *комбинированной* текстуре можно выделить подвижную и неподвижную части.

Комбинированная текстура характерна для стрижек градуированных форм. Также ее можно выявить и в равномерных, и в каскадных формах вследствие увеличения длины волос. Подвижность текстуры волос позволяет мастеру создавать множество вариантов укладки, что способствует индивидуализации образа. Текстура и форма тесно связаны между собой, поэтому зачастую текстура стрижки может дать больше информации о ее форме, чем силуэт.

При анализе поверхности стрижки следует уделить внимание направлению движения волос, к которому они будут стремиться в естественном падении (прил. 2, рис. 13). Здесь необходимо учитывать природные особенности их роста (как правило, в теменной зоне и по краевой линии).

Направление движения волос в стрижке определяется следующей закономерностью: от коротких к длинным. Их способность вести себя определенным образом дает возможность мастеру, учитывая пожелания клиента, скорректировать естественный рост волос. Особое внимание следует уделить направлению движения кончиков, которые могут быть направлены как внутрь силуэта, так и наружу, что придает одной и той же форме свежее звучание (прил. 2, рис. 14).

В парикмахерском искусстве существует техника текстурирования от корня, которая заключается в проработке полотна волос в определенных направлениях. Это позволяет получить различные комбинации неравномерной длины волос и дает мастерам возможность формировать новые линии на основе уже известных приемов, изменяя геометрию стрижки. Текстурирование от корня предполагает создание более текстурных причесок посредством использования различных техник и методов: послойность, градуировка, сегменты, вертикальные отчесы, усеченный конус.

При проектировании образа также важно понятие конфигурации.

Конфигурация – это взаимное расположение всех элементов прически, ее форма, внешний вид, силуэт и соотношение составных частей (прядей, локонов и т. п.). Она напрямую зависит от особенностей волоса и текстуры стрижки (прил. 2, рис. 15).

Таким образом, учитывая при разработке прически фактуру волоса, текстуру и конфигурацию, можно достичь большей художественной выразительности, даже если ее форма та же или близка предыдущей стрижке.

Контрольные вопросы и задания

1. Дайте определение понятиям «фактура», «текстура», «конфигурация». В чем заключается особенность данных понятий в парикмахерском искусстве?
2. Для каких стрижек характерна комбинированная структура? Приведите пример.
3. Чем определяется направление движения волос в стрижке?
4. По каким параметрам в парикмахерском искусстве принято классифицировать волосы?
5. Дайте определение технике «текстурирование от корня».

Заключение

В. В. Кандинский характеризовал импульс к творчеству как внутреннюю потребность, построенную на трех мистических элементах [10]. Каждый художник несет в себе нечто, требующее выражения. Каждый художник стремится выразить дух своего времени. Каждый художник призван способствовать духу искусства. Темой нашего творчества являемся мы сами, а также мир, в котором мы живем, и само искусство.

Учебное пособие представляет собой программу для обучения мастеров парикмахерского искусства самых различных уровней. Эта книга будет полезна как начинающим, так и уже работающим специалистам. Здесь представлены различные подходы к созданию элементов прически линейных и объемных форм, тщательно подобраны упражнения, а также приведены задачи по колористике (прил. 3).

Мы попытались отразить основные правила использования профессиональных красителей, принципы влияния техники, конфигурации и цвета на создание стилизованных образов. За основу взяли колористику как науку о природе цвета и его характеристиках.

Продуктивная работа над описанными в данном учебном пособии приемами по применению колористики дает возможность мастеру расширить свои возможности в индустрии красоты. С его помощью можно определить, какие из подходов соответствуют тому или иному направлению при совершенствовании мастерства. Пособие содержит систематизированную базу знаний и навыков, опираясь на которые, можно двигаться дальше.

Библиографический список

1. *Агюстон, Ж. Н.* Теория цвета и ее применение в искусстве и дизайне / Ж. Н. Агюстон. Москва: Мир, 1982. 184 с. Текст: непосредственный.
2. *Араухо, И.* Архитектурная композиция / И. Араухо. Москва: Высшая школа, 1982. 208 с. Текст: непосредственный.
3. *Большц, Э.* Ваш тип прически / Э. Большц. Москва: Кристина и К^о, 1996. 128 с. Текст: непосредственный.
4. *Бурдина, М.* Для всех типов волос / М. Бурдина, М. Степанец. Текст: непосредственный // HAIR'S & BEAUTY. 2005. № 96. С. 136–140.
5. *Вибер, Ж.* Живопись и ее средства / Ж. Вибер. Москва: Сварог и К^о, 2000. 230 с. Текст: непосредственный.
6. *Голубева, Е.* Стилист XXI века. Окраска. Мелирование. Тонирование. Балаяж. Химическая завивка / Е. Голубева. Москва: Эксмо, 2005. 192 с. Текст: непосредственный.
7. *Зайцев, А. С.* Наука о цвете и живопись / А. С. Зайцев. Москва: Искусство, 1986. 147 с. Текст: непосредственный.
8. *Иттен, И.* Искусство формы / И. Иттен; пер. с нем. Л. Монаховой. Москва: Д. Аронов, 2004. 136 с. Текст: непосредственный.
9. *Иттен, И.* Искусство цвета / И. Иттен; пер. с нем. Л. Монаховой. Москва: Д. Аронов, 2000. 96 с. Текст: непосредственный.
10. *Кандинский, В.* О духовном в искусстве / В. Кандинский. Москва: Эксмо-Пресс, 2016. 160 с. Текст: непосредственный.
11. *Кувватов, А. С.* Искусство гармонии и красоты. Колористика / А. С. Кувватов, Н. А. Кувватова. Москва: Хаир Клуб, 2008. Т. 1. 137 с. Текст: непосредственный.
12. *Кувватов, А. С.* Искусство цвета / А. С. Кувватов, Н. А. Кувватова. 2-е изд. Москва: Хаир Клуб, 2007. 258 с. Текст: непосредственный.
13. *Миронова, Л. Н.* Цветоведение: учебное пособие / Л. Н. Миронова. Минск: Высшая школа, 1984. 286 с. Текст: непосредственный.
14. *Моисеев, Н.* Искусство стрижки / Н. Моисеев. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. 384 с. Текст: непосредственный.
15. *Сергеенкова, Н. М.* Волшебный мир макияжа / Н. М. Сергеенкова. Москва: Информ Сити, 2000. Вып. 2. 112 с. Текст: непосредственный.

16. *Серов, Н. В.* Эстетика цвета. Методологические аспекты хроматизма / Н. В. Серов. Санкт-Петербург: БИОНТ, 1997. 64 с. Текст: непосредственный.

17. *Спенсер, К.* Советы по выбору стиля в одежде, причёске и макияже / К. Спенсер. Москва: Эксмо, 2000. 320 с. Текст: непосредственный.

18. *Станьер, П.* Практический курс рисования / П. Станьер, Т. Розенберг; пер. с англ. О. Г. Белошеев. 2-е изд. Минск: Попурри, 2014. 431 с. Текст: непосредственный.

19. *Ховрина, Т.* Цвет моды / Т. Ховрина. Текст: непосредственный // HAIR'S & BEAUTY. 2005. № 91. С. 134–138.

20. *Цойгнер, Г.* Учение о цвете / Г. Цойгнер. Москва: Стройиздат, 1971. 160 с. Текст: непосредственный.

21. *Шашлов, Б. А.* Цвет и цветовоспроизведение / Б. А. Шашлов. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Мир книги, 1995. 316 с. Текст: непосредственный.

22. *Шафрановский, И. И.* Симметрия в природе / И. И. Шафрановский. 2-е изд. Ленинград: Недра, 1985. С. 14. Текст: непосредственный.

23. *Шепель, В. М.* Имиджелогия. Как нравится людям / В. М. Шепель. Москва: Народное образование, 2002. 341 с. Текст: непосредственный.

Словарь профессиональных терминов

Асимметрия – принцип композиции, применяющийся для подчеркивания динамичности формы. В прическе это две неравные части, уравновешенные между собой.

Ахроматичность – наличие в цвете серых тонов, не имеющих насыщенности и различающихся только по светлоте; все градации серого – от белого до черного.

Волос – ороговевшее нитевидное образование, имеющее конусообразное строение. Волосы могут быть разных видов, типов, цветов.

Деструктурированные стрижки – стрижки, отличительной особенностью которых является эффект неровных краев, создаваемых с помощью сильной филировки и чередования коротких и длинных прядей.

Дисперсность (от лат. *dispersus* – рассеянный, рассыпанный) – степень раздробленности; характеристика размеров частиц в дисперсных системах.

Интенсивность (от лат. *intensio* – напряжение, усиление) – яркость, насыщенность, т. е. уровень концентрации цвета; преобладание того или другого тона.

Колбочки – рецепторы, чувствительные к свету и обеспечивающие цветовую восприимчивость. Различают три вида колбочек: чувствительные к красному, зеленому, синему цветам.

Колориметрия – наука об измерении интенсивности спектральных цветов, вызываемой цветовыми ощущениями.

Колористика – наука о природе цвета, его основных, составных и дополнительных видах, характеристиках, контрастах, смешении, колорите, цветовой гармонии.

Колорит – система цветовых сочетаний и взаимоотношений, образующая эстетическое единство.

Комплементарные цвета – цвета, расположенные напротив друг друга в цветовом круге (например, красный и зеленый).

Композиция – составление, объединение всех элементов формы в органически единое целое; композиция в цвете – взаимное расположение и соотношение цветовых оттенков.

Контраст цветовой – характеристика разницы между двумя тонами.

Конфигурация – взаимное расположение элементов; соотношение частей прически, внешний вид прядей.

Меланин – биологический пигмент, который в зависимости от количества и степени дисперсности придает волосам различные цветовые оттенки от темных до светлых тонов. Его содержание определяет, какого

цвета волосы: черные, каштановые, рыжие или светлые. Чем больше пигмента в волосах, тем темнее их цвет. Если в волосах совсем отсутствует меланин, они имеют абсолютно белый цвет.

Насыщенность цвета – доля темно-серого и черного тонов в цвете.

Палочки – рецепторы, работающие при низкой освещенности и обеспечивающие так называемое сумеречное зрение. Воспринимают только ахроматические цвета.

Светлота – степень разбеленности; доля присутствия в цвете белого или светло-серого тонов.

Симметрия (от гр. *simmetria* – соразмерность) – полное соответствие в расположении частей целого относительно центра, средней линии; строгая параллельность частей.

Субстративный цвет – новый оттенок или новый цвет, полученные в результате вычитания из белого отдельных спектральных составляющих.

Текстура (от лат. *textura* – ткань, строение, соединение, связь) – характер поверхности стрижки, обусловленный качеством волос.

Текстурирование – проработка бритвой всей длины волос в различных направлениях.

Фактура (от лат. *facture* – устройство, строение) – свойство, характеризующее строение поверхности волоса.

Феомеланин – красно-желтый пигмент, имеющий форму клубочков или частиц с мельчайшими пластинами (пигментные зернышки меньше по размеру, содержат элемент железа). Большое содержание данного пигмента в волосе создает светлый тон.

Хроматичность цвета – интенсивная цветовая насыщенность.

Цвет – впечатление, которое оказывают на органы зрения световые волны разной длины. Цвет непрозрачного объекта зависит от спектрального состава падающего на него света и отражающей способности поверхности объекта. Определяется тем, волны какой длины от нее отразились.

Цветность (тон цветовой) – обозначение, название цвета.

Цветовая гармония – сочетания, производящие впечатление колористической цельности, цветовой уравновешенности и единства. Уравновесить цвета можно равным количеством главных цветов, одинаковой светлотой или насыщенностью.

Эомеланин – коричнево-черный пигмент, отвечающий за глубину тона. Его значительное содержание в волосе дает темный тон. Представляет собой пигментные зернышки большего размера, чем зернышки феомеланина.

Таблица цветов

Уровень натурального тона	Оттенок красителя, ряд									
	Натуральный	Пепельный	Золотистый	Медный	Красный	Фиолетовый	Коричневый	Маговый перламутровый		
10/	0	1	3	4	5	6	7	8		
	Платиновый блондин	Белокуры	Золотистый блондин	–	–	–	–	Платиновый жемчужный блондин		
9/	Яркий блондин	Пепельно-белокуры	Золотистое шампанское	Медный блондин	Розовый блондин	Платиновый	Карамель	Яркий жемчужный блондин		
8/	Блондин	Пепельный блондин	Золотистый блондин	Светлая медь	–	Розовое дерево	–	Жемчужный блондин		
7/	Светло-русый	Пепельный	Золотистый светло-русый, янтарь	Медный	Светло-красный	–	Лесной орех	Нордический блондин		
6/	Средне-русый	Средне-пепельный	Золотистый средне-русый, коньяк	Тициан	Гранатово-красный	–	Рыжевато-коричневый	–		
5/	Темно-русый	Темно-пепельный	Золотистый темно-русый	Медный махагон	Огненно-красный	Бургундский	Шоколадно-коричневый	–		
4/	Светло-коричневый	–	Светло-коричневый, золотистый	Каштановый	Темно-красный	Махагон	Палисандр	–		
3/	Средне-коричневый	–	Золотисто-коричневый	Темно-каштановый	Рубин	Божеле	Мокко	–		
2/	Темно-коричневый	–	–	–	–	Баклажан	–	–		
1/	Черный	Сине-черный	Золотисто-черный	Красно-коричнево-черный	Красно-черный	Фиолетово-черный	Кирпично-коричневый	–		
Микстон	Зеленый	Пепельный, серый, синий	Золотистый	Золотисто-красный	Красный	Фиолетовый	–	Яркий светлый		

Пояснения к таблице цветов

Таблица цветов создана по аналогии с палитрами, которыми пользуются парикмахеры в салонах красоты, т. е. цвета в ней расположены так, как располагаются наиболее часто. Однако отдельных красителей в ней Вы можете не встретить. Фирмы часто предлагают собственные названия в целях продвижения своей продукции на рынке, и вместить в палитру все оттенки не представляется возможным, или одно и то же название может соответствовать красителям, хотя и расположенным в одном ряду, но разным по тону.

Графа «Уровень натурального тона»

Выбирая в таблице желаемый цвет, необходимо определить, во-первых, какому уровню натурального тона он соответствует. Во-вторых, каков уровень натурального тона волос, которые будут окрашены. Осталось вычислить разницу между ними, от которой зависит выбор красителя для волос или осветляющего компонента.

Графа «Оттенок красителя»

Содержит информацию о том, какой оттенок добавлен в основной цвет. Номер оттенка обозначается после номера тона (например, 8/3 – тон «золотистый блондин»). Каждый оттенок имеет градацию в зависимости от тона волос. В таблице выделены только основные, но, меняя концентрацию смежных цветов, можно получить большое количество промежуточных оттенков.

Строка «Микстон»

В данной строке показано, каким микстоном можно придать цвету волос яркость и насыщенность или же, наоборот, нейтрализовать нежелательный оттенок. Кроме того, микстон усиливает натуральные оттенки, а если предварительно осветлить волосы, можно с его помощью окрасить их в необычные цвета.

Палитра микстонов:

- пепельный, серый, синий усиливают пепельный цвет, одновременно придавая ему матовый оттенок;
- золотистый по концентрации соответствует золотисто-оранжевому и может смешиваться с любыми оттенками (блондин, коричневые, золотистые, красные) и даже с серым, добавляя ему серебристый тон;

- золотисто-красный соответствует красно-оранжевому цвету, поэтому делает красные тона более теплыми, а в золотистые привносит красноватый оттенок;

- красный соответствует красному тону, т. е. усиливает его яркость, делая более теплым, а также может добавляться к любым тонам, кроме пепельного;

- фиолетовый контрастен желтому цвету, соответственно применяется для уничтожения желтизны, но в большом количестве усиливает эффект фиолетового;

- зеленый контрастен красному цвету и может устранить нежелательную красноту, при этом не делая цвет более темным;

- яркий светлый (нейтральный) не содержит пигмента и используется для изменения оттенка в сторону более светлого.

Иллюстративный материал к учебному пособию

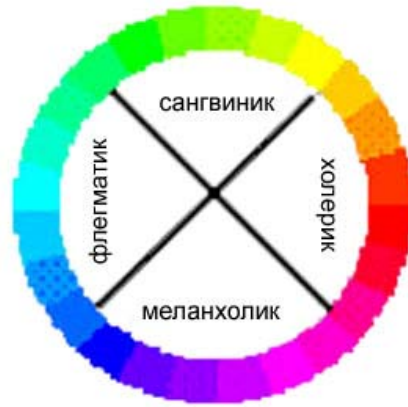


Рис. 1. Зависимость выбора цвета от темперамента

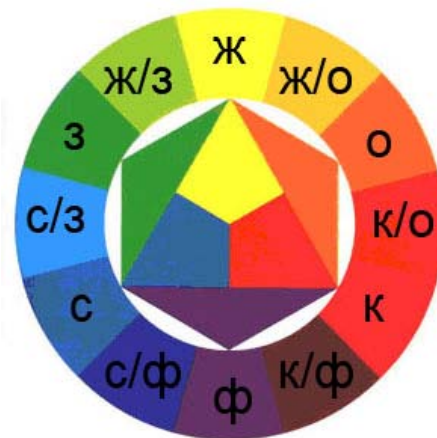


Рис. 2. 12-частный цветовой круг



Рис. 3. Расположение пигментов синего, красного и желтого цветов в волокнистом слое волоса (кортексе)

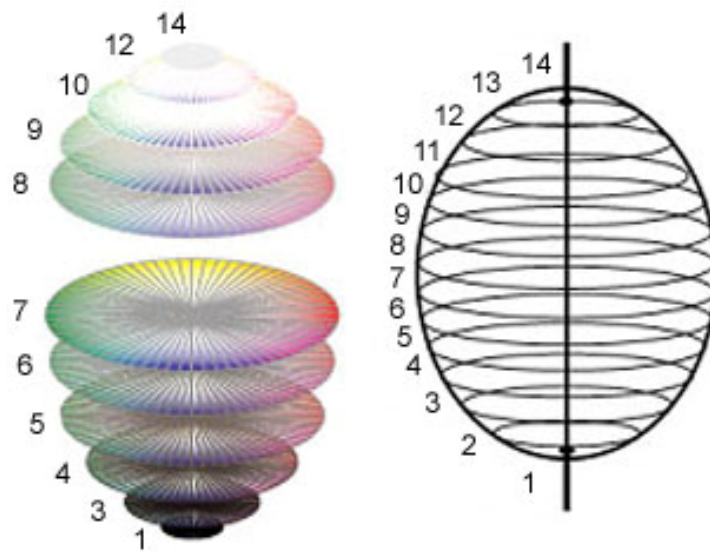


Рис. 4. Ахроматическая ось:

1 – черный; 2 – темно-коричневый; 3 – средне-коричневый; 4 – шатен (коричневый);
 5 – светло-коричневый; 6 – темный блондин; 7 – средний блондин; 8 – светлый блондин;
 9 – блондин; 10 – очень светлый блондин; 11 – очень-очень светлый блондин;
 12 – специальный блондин; 13 – экстраяркий блондин; 14 – белый

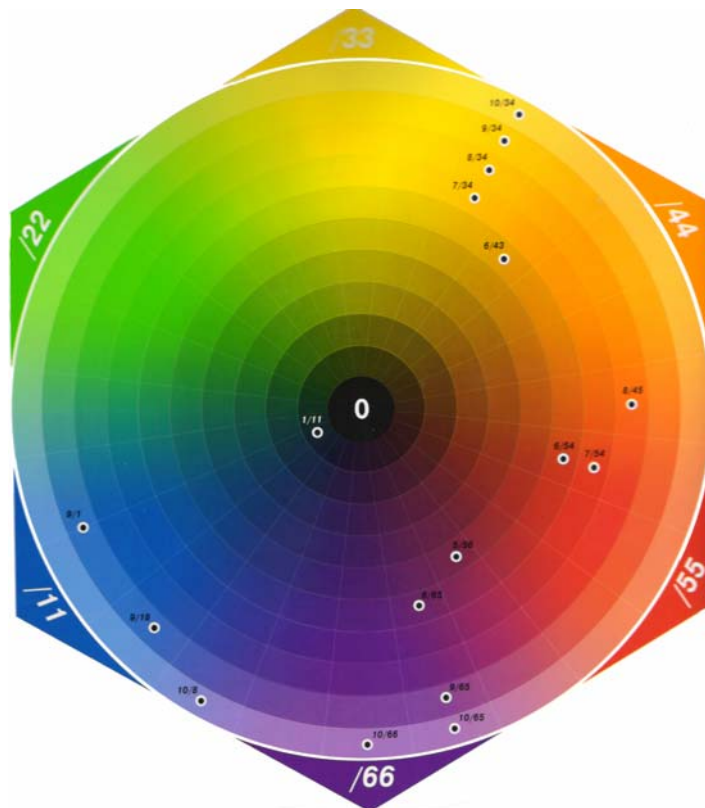


Рис. 5. Цветовой круг Освальда (содержит номера красителей)

a



б

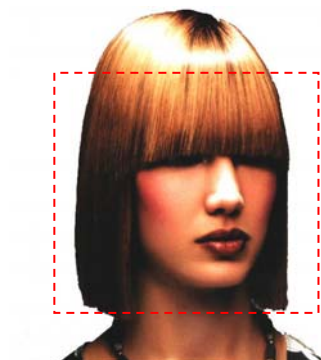


Рис. 6. Прически, основанные на квадратной форме:
a – подвижная текстура; *б* – неподвижная текстура

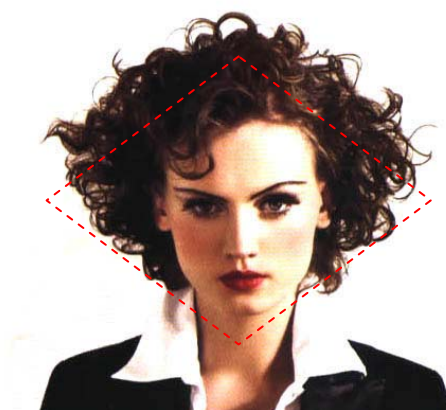
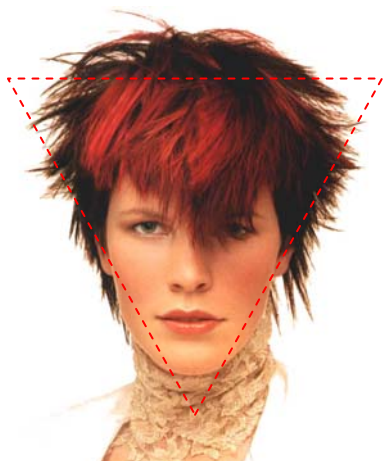


Рис. 7. Прически, основанные на треугольной форме



Рис. 8. Прически, основанные на круглой форме

a



б



в



Рис. 9. Типы композиций:
a – статичная; *б* – динамичная;
в – сочетание статики и динамики в композиции прически

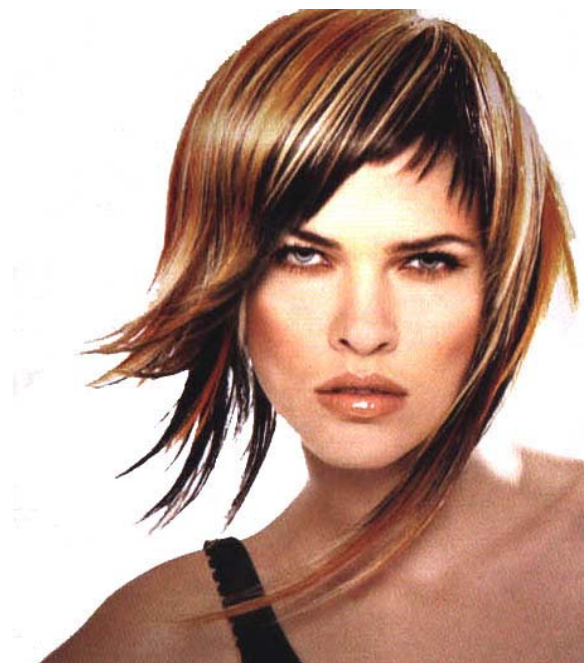
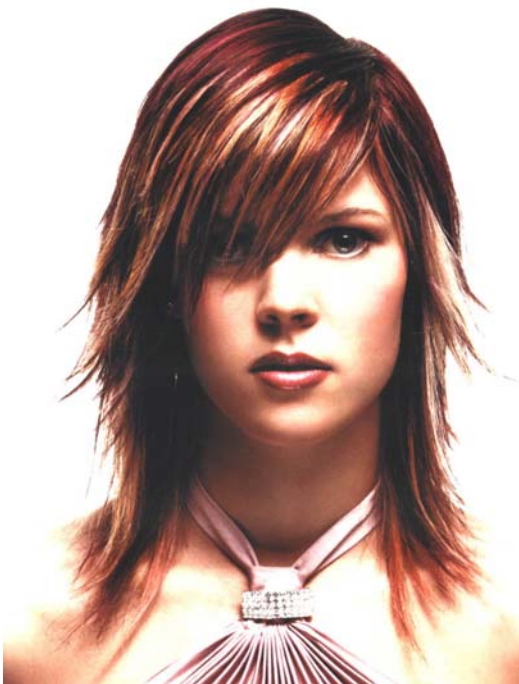


Рис. 10. Примеры доминирования цвета в прическах



Рис. 11. Примеры доминирования формы в прическах

а



б



Рис. 12. Текстура волос:
а – подвижная; *б* – неподвижная



Рис. 13. Направление движения волос

a



б



Рис. 14. Типы причесок:
a – закрытый тип; *б* – открытый тип

a



б



в



Рис. 15. Построение прически:
a – симметрия; *б* – асимметрия; *в* – сочетание симметрии и асимметрии в прическах

Задачи по колористике

Задача 1. Составить рецепт красителя исходя из следующих условий.

Исходный цвет волос клиента: корни УГТ 6/0, 50–70 % седых волос, длина ранее окрашенная 5/7.

Желаемый цвет – 5/7.

Задача 2. Составить рецепт красителя исходя из следующих условий, описать этапы окрашивания.

Исходный цвет волос клиента: корни натуральные 8/0, длина ранее окрашенная 5/7.

Желаемый цвет – 7/4.

Задача 3. Составить рецепт красителя исходя из следующих условий, описать этапы окрашивания.

Исходный цвет волос клиента: 10/0 (ранее обесцвеченный).

Желаемый цвет – 6/0.

Задача 4. Составить рецепт красителя исходя из следующих условий.

Исходный цвет волос клиента: 5/0 (натуральный, ранее не окрашенный).

Желаемый цвет – 9/0 (не хочет обесцвечиваться блондором).

Задача 5. Составить рецепт красителя исходя из следующих условий.

Исходный цвет волос клиента: 6/0 (натуральный).

Желаемый цвет – 8/0.

Задача 6. Составить рецепт красителя исходя из следующих условий.

Исходный цвет волос клиента: ранее окрашенный 7/4.

Желаемый цвет – 7/0.

Задача 7. Составить рецепт красителя исходя из следующих условий, описать этапы окрашивания.

Исходный цвет волос клиента: ранее окрашенный 4/7.

Желаемый цвет – 9/1.

Задача 8. Составить рецепт красителя исходя из следующих условий.

Исходный цвет волос клиента: 9/03 ранее окрашенный.

Желаемый цвет – 7/71.

Задача 9. Составить рецепт красителя исходя из следующих условий. Исходный цвет волос клиента: 6/0 (натуральный), 10 % седых волос. Желаемый цвет – 55/45.

Задача 10. Составить рецепт красителя исходя из следующих условий. Исходный цвет волос клиента: 7 УГТ с зеленым оттенком. Желаемый цвет – 7/7.

Задача 11. Составить рецепт красителя исходя из следующих условий, описать этапы окрашивания.

Исходный цвет волос клиента: корни 6/0 (натуральные), длина 6/7. Есть очаговая седина в зоне висков.

Желаемый цвет – 6/74.

Задача 12. Составить рецепт красителя исходя из следующих условий, описать этапы окрашивания.

Исходный цвет волос клиента: корни 5 см натуральные 7/0 УГТ, длина ранее обесцвеченная 10/0.

Желаемый цвет – плавный переход от корней волос к длине, не изменяя при этом цвет натуральных корней.

Задача 13. Составить рецепт красителя исходя из следующих условий, описать этапы окрашивания.

Исходный цвет волос клиента: корни 6/0, длина ранее окрашенная 6/75.

Желаемый цвет – 7/43.

Ответы к задачам

1. 5/7 + 5/0 (1:1) + 6 % окислитель.
2. Длину предварительно обесцветить, далее окрасить волосы красителем 7/4 + 3 % (4 %) окислитель.
3. Требуется предварительная репигментация волос: корректор (микстон) 0/44 либо 0/43 + вода (1:3; 1:4 в зависимости от структуры волос). Далее смыть водой, высушить и окрасить красителем 6/0 + 3 % (4 %) окислитель.
4. Окрасить волос специальной осветляющей серией с 12 % окислителем (действует правило первичного окрашивания волос).
5. 8/0 + корректор (фиолетовый) + 9 % окислитель.
6. 7/0 + корректор (синий) + 3 % (4 %) окислитель.

7. Требуется предварительное обесцвечивание до 10 УГГ. Далее тонирование 9/1 + 1,9 % (1,5 %) в соотношении 1:2.

8. 7/71 + корректор (микстон) 0/34 + 3 % (4 %) окислитель.

9. 55/45 + 6 % окислитель.

10. 7/75 + 3 % (4 %) окислитель, либо 7/7 + красный корректор (микстон).

11. Требуется предварительная препигментация в зоне седины 6/0 + вода (1:1). Время выдержки 20 мин. Стянуть остатки бумажным полотенцем, если требуется, подсушить феном и нанести красящую смесь на всю волосяную часть головы 6/74 + 6 %.

12. Любая растяжка цвета блондором (airtouch, балаяж, мелирование). Смыть и выполнить тонирование волос прямыми пигментами.

13. Выполнить смывку на ранее окрашенных волосах, промыть. Далее на корни нанести 7/43 + 6 %, а на длину 7/43 + 0/43 корректор (микстон).