

Я.Д.ФЕЛЬДМАН  
Л.Д. КУРСКИЙ

# Техника и технология фотосъёмки

*Под редакцией профессора,  
доктора искусствоведения Р. Н. ИЛЬИНА*

*Одобрено Министерством бытового  
обслуживания населения РСФСР в  
качестве учебного пособия для  
техникумов*

*Москва  
«Легкая и пищевая промышленность»  
1981*

**ББК 85.16**  
**Ф39**  
УДК 77.05 (075.32)

*Рецензенты: доктор искусствоведения,  
профессор ВГИКа Р. Н. ИЛЬИН;  
инженеры В. И. ЧЕХОВ и В. И. ЧИБИСОВ.  
Раздел А написан Я. Д. ФЕЛЬДМАНОМ,  
раздел Б — Л. Д. КУРСКИМ.*

**Фельдман Я. Д., Курский Л. Д.**

Ф39 Техника и технология фотосъемки: Учеб.  
пособие для техникумов /Под ред. Р. Н.  
Ильина.— М.: Легкая и пищевая промыш-  
ленность, 1981.—240 с., ил.

Последовательно и достаточно полно освещены мно-  
гие виды профессионального фотографирования. Наи-  
более подробно рассмотрены вопросы портретной фо-  
тографии: методики портретирования, фотокомпози-  
ции. Изложены вопросы методики и техники внепа-  
вильонной съемки. Тематика и объем материала соот-  
ветствуют учебному плану предмета «Техника и тех-  
нология фотосъемки» для средних учебных заведений.

В качестве иллюстративного материала исполь-  
зованы работы известных отечественных и зарубеж-  
ных фотомастеров.

Для учащихся техникумов отрасли бытового об-  
служивания.

©Издательство «Легкая и пищевая промыш-  
ленность», 1981 г.

## *Оглавление*

Предисловие	5
К истории фотографического портрета	11
<b>А. Павильонная фотосъемка</b>	
<b>I. Техника и методика портретной съёмки</b>	<b>22</b>
1. Психология творческой работы	22
2. О художественности портретного изображения	27
3. О композиции фотографического портрета	32
4. Руки в фотопортрете	50
5. О расстоянии между моделью и фоном	52
6. Антропологические признаки в фотопортрете	53
7. Точка съёмки	58
8. Перспектива фотографического изображения	62
9. Фон и первый план	74
<b>II. Методика освещения при портретировании</b>	<b>79</b>
1. Предварительные сведения об освещении	79
2. Выявление форм и объемов	80
3. Метод освещения модели	85
4. Тон и тоновые соотношения	89
5. Выявление фактуры	94
6. Освещение модели одним источником света	97
7. Освещение модели в темной тональности	104
8. Освещение модели в светлой тональности	106
9. Метод широкого моделирования НО	
10. Освещение лица в профиль	112
11. Световое каширование	114
12. Предварительный свет	115

## Оглавление

13. Рисующий свет	116
14. Заполняющий свет	122
15. Моделирующий свет	124
16. Фоновый свет	130
17. Экспонетрия	132
	<b>137</b>
<b>III. Практические упражнения</b>	<hr/>
1. Гипсовый класс	137
2. Натюрморт	145
	<b>154</b>
<b>IV. Другие виды съемок в павильоне</b>	
1. Съемка для документов	154
2. Групповой портрет	157
3. Съемка детей	164
4. Фотореклама	168
5. Репродукционная съемка	170
<b>Б. Внепавильонная съемка</b>	
	<b>178</b>
<b>I. Репортажная съемка</b>	
1. Принципы фоторепортажа	178
2. Съемка движущихся объектов	181
3. Съемка ритуала бракосочетания	185
4. Съемка в детских садах и школах	187
<b>II. Съемка архитектурных объектов</b>	
1. Съемка архитектуры	192
2. Съемка у памятных мест	194
3. Съемка панорам	197
4. Съемка интерьеров	201
	<b>204</b>
<b>III. Специальные виды съемки</b>	
1. Техническая съемка	204
2. Стереоскопическая съемка	206
3. Макросъемка и микросъемка	209
Список литературы	215
Авторы фотографий	216

## Предисловие

Фотоаппарат сегодня имеется почти в каждом доме. Миллионы людей умеют хорошо фотографировать. И все равно каждый непременно обращается к услугам профессиональной, бытовой фотографии, чтобы сняться для документа, чтобы запечатлеть торжественные моменты своей жизни, наконец, чтобы сняться портретно.

Каждый день тысячи фотографов-профессионалов снимают миллионы людей. Буквально *каждый* человек оставляет свое фотографическое изображение. Это особенно ценно для наших потомков. Ведь так важно, *как* выглядел твой близкий человек в разные моменты своей жизни.

Практика документализма показывает, насколько ценными могут явиться, казалось бы, совершенно обыденные, протоколно снятые «карточки», запечатлевшие самых различных людей. В фотоснимках — наша история, бесценный след человека на Земле!

Бытовое фотографирование сегодня — одна из существенных отраслей обслуживания советских людей, все чаще обращающихся к услугам фотографов. Постоянно растет качество бытового фотографирования, улучшается материальная база профессионалов-фотографов, повышается их квалификация.

Работать в фотографии ежегодно приходят сотни новых молодых профессионалов. Совершенствуется квалификация ветеранов. Укрепляется авторитет профессии. Повышается культура работы.

Действительно, профессия фотографа, постоянно вступающего в творческий контакт с массой разных людей, чрезвычайно интересна, сложна и ответственна. От того, как будут запечатлены на снимках наши современники, зависит *качество* грандиозной портретной галереи, создаваемой их повседневным трудом.

Это и работа и творчество одновременно. Повышать культуру труда, наиболее полно удовлетворять запросы людей, обращающихся в фотографии за услугами, — очень важная и ответственная задача.

Предлагаемая вниманию читателей книга — учебное пособие авторов Я. Д. Фельдмана и Л. Д. Курского — предназначена для обучения молодых фотографов-профессионалов и для повышения квалификации уже работающих. Книга-учебник всегда своеобразна, ибо содержит, как правило, сумму методических рекомендаций, необходимых для приобретения уверенности и целесообразности в работе.

Методика, технология и приемы фотосъемки, а также терминология взяты авторами из обширнейшего опыта фотографии как науки и искусства, но одновременно и из колоссальной практики бытовых фото-

графов, лучшие работы которых вплотную примыкают к фотографическому искусству. Не случайно книга иллюстрирована известнейшими образцами фотографий, признанными на всесоюзных фотовыставках, авторы которых увенчаны лаврами победителей. Это очень важно для распространения лучших образцов творчества, которые могут служить примером для учебы и подражания. Мы надеемся на то, что это не помешает творческому поиску и самостоятельности фотографа в выборе творческого приема съемки, тогда каждый снимок непременно будет не похож на другой.

К сожалению, сегодня еще нельзя быть удовлетворенным качественными результатами работы фотографов. Еще очень много фотографий невыразительных, стандартных.

В чем же причина еще невысокой культуры фотографирования? Быть может, в неумении подойти к человеку, раскрыть его индивидуальность на снимке, в слабом желании или неумении увидеть интересное в человеке?

Конечно, не все недостатки можно объяснить только приведенными причинами. Еще многое зависит и от специфических требований заказчика, нередко ориентирующих фотографа на стандарт. Но ведь и фотографическая культура растет вместе с эстетическим развитием людей. Этот сложный и постепенный процесс активно связан с художественной деятельностью фотографа, задача которого воспитывать вкус заказчика, выполняя работы только на высоком художественном уровне (речь идет о художественной фотографии).

Эта книга преследует благородную цель: научить фотографа свободному владению профессией, раскрыть широчайшие творческие возможности фотографирования в максимальном количестве практических случаев съемки или точно сформулировать наилучшие приемы изображения, когда, кроме протокольной фиксации объектов, иной цели не ставится.

Основной материал книги посвящен павильонному фотографированию, работе с источниками искусственного освещения — основным видам профессиональной работы фотографов.

Конечно, это далеко не единственная книга для учебы и повышения квалификации. Книгу полезно дополнять самостоятельным чтением иной литературы, имеющейся по различным вопросам фотографии.

Особый интерес представляют методические рекомендации по композиции и освещению портретов, в которых дается верный и простой путь к возможной творческой удаче. Эта методика является обобщением огромного практического опыта профессионалов-фотографов.

Внимательное изучение методических рекомендаций — залог успеха в самостоятельной работе, залог повышения производительности труда и улучшения качества его итогов.

Среди материалов книги очень важны рекомендации авторов, последовательно раскрывающих съемочный процесс от начала работы с объектом до окончательной композиции снимка.

Мы обращаем внимание читателей на то, что успех сопутствует не только технически умелому фотографу, но и, главным образом, внимательному психологу, человеку, умеющему создать своей «модели» наилучшее настроение во время съемки, выявить характерное в человеке и лишь тогда технически совершенно запечатлеть итог своей деятельности на фотоснимке.

## Предисловие

Чтобы иметь время для размышления, для выбора точки съемки, определения нужного композиционного построения снимка — выразительной позы, выражения лица, глаз человека, оптимальных условий освещения и т. д., необходимо профессионально быстро устанавливать осветительные приборы, камеру, фон, что требует определенного навыка. Это является тем *планом* профессиональной работы, который способствует творческой удаче. Без определенной последовательности операций съемки (камера, освещение, контроль фактуры, техника фотографирования) работа превращается в самодеятельность, любительщину и никогда не гарантирует высокого профессионального качества.

Техника и производственная технология никогда не должны быть самоцелью фотографа, это только предпосылки для достижения продуманного и желаемого результата. Самое важное в процессе съемки *точно знать, что и как хочет изобразить на снимке его автор*. Он же должен уметь помочь человеку, пришедшему фотографироваться, ощутить себя оригинальной, неповторимой личностью (конечно, кроме случаев съемки для документов), ибо каждый человек неповторим, уникален. И как бывает досадно, если фотоснимки стандартно показывают всех людей «на одно лицо».

Только в глубоко творческом процессе на фотоснимке рождается образ нашего современника. Сама по себе фотографическая техника без прикосновения к ней *творческой* руки, материализующей *мысль* художника, мертва. Это всего лишь техническая база съемки.

Технология позволяет грамотно реализовать замысел, верно выбрать из большого количества только те выразительные средства, которые будут соответствовать задаче съемки. Наверное, сегодня уже можно говорить о такой работе и творчестве одновременно.

Эта книга обращена к молодым, начинающим фотографам, а потому очень важно обратиться к каждому из них по существу их профессии.

Работа с людьми — всегда творчество. И для успеха нужно внимательно изучать жизнь, людей, все богатство мира. Наблюдательность — залог успеха. Ведь только жизнь дает нам подлинные, разнообразнейшие картины, на основе которых в фотоателье придется воспроизводить их подобие искусственными средствами и техническими инструментами.

Чтобы строить естественные композиции снимков, нужно уметь видеть прообразы будущих фотографий, уметь вспоминать увиденное, собирать образы по крупицам. Для этого требуется не только внимание к окружающей жизни, но и изобразительная культура. Ведь до того, как вы будете снимать, уже сняты миллиарды фотографий. И совсем не плохо, если у вас имеются *любимые* снимки, которые вам *очень* нравятся. Еще лучше, если вы интересуетесь изобразительным искусством, которое питает художественную фотографию своим замечательным пластическим зримым опытом. А у фотографии имеется и близкий родственник — кинематограф, у которого так плодотворно можно учиться пластической выразительности и портретности.

Фотография — всегда остановленное время. Но не просто и не случайно остановленное, а его кульминация, самый важный существенный момент. Только тогда фотография может стать выразительной, а не будет случайным снимком. Уметь выбрать момент съемки — великое дело и искусство одновременно.

*Предисловие*

Не нужно думать, что если фотография запечатлела жизнь в статике, то и подготовка к съемке — формирование статичности. Опыт показывает, что есть «живые» фотоснимки, искрящиеся динамичным взглядом, привлекающие позы, как бы продолжающие движение: вот-вот, кажется, человек заговорит или сдвинется с места. Наверное, динамичность — ценный показатель профессионального мастерства, конечно, если это не официальная или протокольная фотография. Особенно сложно получить динамичный портрет, еще сложнее — групповой снимок людей, фотографируемых в ателье. Ведь любую композицию фотографу приходится «ставить», т. е. полностью организовывать. А такое занятие сродни режиссуре. Несомненно, что репортажно получить живую динамичную картину на снимке гораздо легче, тогда же можно выбирать лучший снимок из целой серии, лучшую динамику среди серии кульминаций движения. Снимок в ателье чаще всего выполняется как законченная картина в единственном числе, без вариантов и повторов, а нередко осуществляется и с продолжительным временем экспонирования, что требует фиксации поз людей. Здесь важно иметь зоркий глаз и умение мгновенно оценить наиболее существенное в их поведении.

Фотографирование, особенно портретное, — весьма специфическое занятие, имеющее свои законы и свою творческую условность. В одном случае, на официальной фотографии например, лицо человека должно быть фронтально обращено к объективу камеры и освещено достаточно равномерно (тонально). В другом случае, в художественном фотопортрете, возможна свободная динамичная композиция: любой поворот и наклон головы, а также необходимый рисунок освещения, разная крупность изображения лица и т. д.

Огромное значение для успеха работы фотографа имеет профессионально быстрая оценка внешних пластических данных человека, что помогает затем, в процессе установки камеры и освещения, сосредоточить внимание на постижении характера, особенностей модели. Не бесполезно помнить виды и возможности корректировки черт лица, фигуры человека, учитывать пол и возраст модели. Так, для молодых женщин наиболее выразительным окажется мягкое моделирующее освещение от камеры даже бестеневое, и спокойный светлый фон. Для мужских портретов лучше светотеневое решение. Для лиц с трудными, резкими чертами хорошие результаты дает не контрастное боковое освещение. Светотенью и световой моделировкой, ракурсом возможно скорректировать облик человека, как бы помочь ему выглядеть выразительно на фотоснимке. Особенно важно потрудиться над женскими портретами, даже если придется применить мягкорисующую оптику или приспособления, располагаемые перед объективом для сообщения снимку нужной мягкости и ретушированности. В таком случае прекрасно «работает» сильный световой контур на волосах, тактично подобранные женские украшения и т. д.

Конечно, для наиболее стабильных успехов можно рекомендовать и метод предварительной (пробной) съемки. Ведь на основе уже полученного снимка легче точно выбрать необходимый прием. Значительное большинство обращающихся в фотографии, вероятно, согласится прийти еще раз, чтобы получить хорошую фотографию.

Существенное значение имеет выбор фона и прежде всего его тональности и фактурности. Современное фотоателье должно иметь до-



статочный широкий выбор фонов, причем не только условных с гладкими фактурами, но и фотографических фонов необходимого размера с конкретной характерностью: изображения интерьеров, архитектурных сооружений, натуральных объектов и т. д. Конечно, в таком случае выбор фона по сюжету определяет выразительность и целесообразность снимка. И конечно, ателье пользуется набором стульев, кресел, вообще разного реквизита, с помощью которого возможно строить самые различные композиции снимков, задавать им сюжет. Все это непременно скажется на живости и нестандартности снимков.

В перспективе предвидится возможность радовать портретируемых цветной фотографией. Съемка в цвете потребует от фотографов особой культуры видения цвета, отражаемой в выборе цветных фактур, одежды и фонов в первую очередь, ибо цвет лица чаще всего почти одинаков. Сегодня возможно получать высококачественные фотографии не на фотобумаге, а на диапозитивах-слайдах, имеющих у фотолюбителей широкое распространение и признание за портативность, простоту съемки и очень хорошую цветопередачу.

Для поддержания профессиональной «формы» фотографу можно рекомендовать не только быть внимательным к жизни, но и осваивать эту жизнь с фотоаппаратом в руках. Такая деятельность, напоминающая занятие любителя-фотографа, представляет собой аналог того, что делают художники, выходящие на этюды, на натуру. Для фотографа-профессионала, находящегося целые дни в фотоателье, не видящего настоящего света, особенно ценен фоторепортаж и натурные этюды, фотографирование при естественном освещении. Вполне удобным местом для выставок таких фоторабот, представляющих творчество фотографа, интересных для тех, кто приходит фотографироваться, вероятно, было бы само помещение фотоателье, потому что множество ателье сегодня располагается в достаточно просторных помещениях современных зданий и имеет вестибюли и залы ожидания.

Хочется помечтать и о систематических выставках работ фотографов-профессионалов бытового обслуживания. Копится интересный творческий опыт, который всемерно необходимо распространять. О фотографии, особенно о ее достоинствах и качествах, невозможно только говорить и писать — фотографии нужно *смотреть*. Думается, что каталоги лучших фоторабот, которые могут стать примерами для рационального подражания, необходимо публиковать и не только в приложении к учебным пособиям, а и отдельно, наподобие каталогов к выставкам живописцев и графиков. Конечно, для фотографии необходима самая тщательная технологическая аннотация: всегда важно знать, *как*, каким образом получен тот или иной интересный результат. Ценно такое начинание и для воплощения облика нашего современника, для подтверждения преимуществ советского образа жизни. Ведь прекрасен человек не только в работе, но и когда просто позирует для фотоснимка.

Бытовая фотография расширяет свои границы. Так, сегодня все больше поступает заказов на фотосъемку от различных учреждений и организаций с целью фотофиксации или для технической пропаганды, для обобщения передового опыта. В книге имеются примеры рациональной работы и в этой важной области.

Характерно, что сегодня фотосъемка приобретает и значение престижного документа, например фотографирование передовиков производства, героев труда на фоне Красных знамен отрасли, в залах тор-

жественных заседаний и т. д. Такой фотоснимок, действительно, является реликвией и гордостью того человека, который на нем изображен в числе товарищей по труду и подвигу.

Конечно, в предлагаемой читателю книге было невозможно охватить *все* виды фотографирования и тем более дать подробные рекомендации к съемкам. Отражены наиболее важные вопросы, требующие рациональной методики и раскрытия сложных процессов, гарантирующих приемлемый сегодня уровень профессионального мастерства.

Умение, навык, мастерство вырабатываются исключительно в практике работы, зависят от личных данных: от отношения к работе, от профессиональной склонности к этому виду творческого труда, от умения вступать в контакт с разными людьми. Обо всем этом тактично и скромно напоминают читателям авторы книги.

Вероятно и то, что верный выбор профессии положительно сказывается на результатах будущей работы. Нужно любить свою профессию, тогда и напряженный труд будет радостным. Ведь фотограф-профессионал работает на своеобразном *производстве*. Он не является свободным художником и не располагает выбором времени для съемок соответственно своему настроению. Он всегда должен быть в форме. А без методики это неосуществимо, ибо, руководствуясь ею, можно достигать при сложности и постоянной повторяемости операций фотографирования высоких и стабильных творческих результатов.

Книга обращена к молодым, постигающим основы этой удивительно интересной и нужной всем людям профессии. Постигая ее тайны, полезно всегда помнить, что только опыт, знания и умение формируют профессионала при непременном упорстве в достижении желанной цели. Пусть сначала еще не все получается, но ведь и у самых крупных, сегодня признанных мастеров был период ученичества. Мы призываем вас упорно и последовательно осваивать школу профессии, которая впоследствии и даст *мастерство*.

Эта книга — первый опыт создания методического пособия для овладения профессией фотографа-профессионала. Естественно, что при изучении ее материалов возникнут вопросы и советы для ее уточнения и улучшения в последующих изданиях. Мы ждем ваших отзывов и пожеланий, которые будут с благодарностью учтены.

И еще: цените свою профессию, развивайте и совершенствуйте мастерство. Ваш труд необходим *каждому* человеку! Разве это не высшая радость — сознавать свою личную причастность к жизни людей, удовлетворять их высокие запросы и потребность?!

Р. Н. ИЛЬИН

## *К истории фотографического портрета*

Фотография (светопись)— область науки, техники, искусства. В собственном значении слова — совокупность фотохимических процессов и технических способов получения изображений на поверхности, покрытой светочувствительным слоем. Возникшее при съемке латентное (скрытое) изображение проявляют и закрепляют посредством химической обработки.

Развитие фотографии представляет собой непрерывный ряд технических изобретений, усовершенствований и на их основе — открытий и освоения новых изобразительных возможностей, выработку присущих только фотографии способов изображения действительности.

Фотография явилась основой возникновения кинематографа.

В речи перед членами парижской Академии наук, произнесенной в 1839 г. по поводу изобретения фотографии, известный физик и астроном Араго предрек дагеротипии большое будущее в области наук и документации неподвижных объектов. Однако он весьма скептически отозвался о возможности портретировать людей посредством нового способа. И главной тому причиной была длительность экспонирования, достигавшая получаса в солнечную погоду.

Уделом первых фотографов была съемка главным образом архитектуры и пейзажей. Но самым заманчивым жанром для дагеротипистов представлялся, несомненно, портрет. Одним из первых портретистов был профессор естественных наук и медицины Нью-Йоркского университета Джон Уильям Дрепер. Предприимчивый энтузиаст вместе с Самюэлем Морзе, известным впоследствии изобретателем телеграфа, открыл первый в мире павильон для портретной съемки (на крыше университета).

Первым русским фотографом-портретистом считается Алексей Федорович Греков. Весной 1840 г. после многократных опытов он получил удачные фотопортреты, а в июне открыл «художественный кабинет» для всех желающих иметь свой дагеротипный портрет.

Ателье первых дагеротипистов помещались на самых верхних этажах зданий. В фотопавильоне посетитель поднимался на высокий помост, под самый потолок, и садился в специальное кресло, сзади которого был укреплен специальный держатель для головы. Фотографическая камера находилась напротив сидящего, на специальной полке. Время экспонирования поначалу длилось 10—15 мин, и портретируемый должен был сидеть неподвижно.

В 1841 г. немецкой оптической фирмой «Фойхтлендер» был выпущен светосильный объектив, выполненный по расчетам профессора математики Венского университета И. Петцваля.

И профессионалы и любители изыскивали способы повышения светочувствительности самостоятельно изготавливаемых фотопластин. Вскоре было найдено средство, позволившее сократить время экспонирования в 4 раза, т. е. до 30 с в пасмурное время дня и до 10 с в солнечную погоду.

В павильоне располагалось несколько камер, рассчитанных на съемку портретов различных размеров — от миниатюрных, которые вправляли в медальоны, до близких к сегодняшним — 9x12 и 13x18 см.

Так как к краю круга качество изображения снижается, а фотографы стремились получить изображение возможно большее по площади, то первоначально приходилось мириться с овальной формой дагеротипов.

С середины пятидесятых годов размеры дагеротипов стали быстро увеличиваться. Уже в 1851 г. на Парижскую международную фотографическую выставку С. Л. Левицкий отправил дагеротипы, размер которых достигал 30x40 см; среди них были снимки группы на пластинках 24x30 см.

Вот что написал по поводу съемки дагеротипа, на котором запечатлена группа русских художников с писателем Н. В. Гоголем (Рим, 1845 г.), автор снимка С. Л. Левицкий: «...Позировка была на открытой террасе в мастерской Перро; пластинка была держана 40 секунд (теперь же при таком освещении на желатинной пластинке надобно было бы держать одну или полторы секунды), но несмотря на долгую позу, центр группы вышел превосходно, края не совсем отчетливо». (Фотографический ежегодник П. М. Дементьева. Спб., 1892, с. 183.)

Если рассматривать художественные достоинства дагеротипных портретов, то однозначной оценки их быть не может. Эстетические достоинства дагеротипов в значительной мере зависели не только от технической грамотности и оснащенности их создателя, но главным образом — от степени его талантливости.

В основном дагеротипией занимались люди, художественно образованные. В России это были Сергей Львович Левицкий (1819—1898); Андрей Иванович Денбер (1820—1892)—выпускник Академии художеств; Лавр Степанович Плахов (1811—1881)—художник, ученик знаменитого Венецианова.

Этим объясняется то, что к концу сороковых годов мастера-дагеротиписты в области портретной миниатюры стали успешно теснить ремесленников-живописцев и акварелистов. В области портрета фотография стала заявлять о себе в общем ряду изобразительных искусств. Вместе с тем светописцы заимствовали опыт художников в выборе и распределении освещения, в композиции изображения, в частности в определении границ портретного изображения.

Наибольших успехов дагеротипия добилась в жанре портрета. Несмотря на известные технические ограничения этого способа, выражавшиеся в необходимости длительного времени экспонирования, в лучших портретах преодолена напряженность позы, достигнуты выразительность и динамика в жестах и положении фигур. Сохранившиеся дагеротипы и сегодня удивляют зрителей утонченностью проработки тоналностей в светах и тенях, неназойливой четкостью деталей.

В начале шестидесятых годов XIX в. на смену дагеротипу пришел мокроколлодионный способ, позволивший получать снимки при меньшем времени экспонирования и копировать их в неограниченном количестве, что было недоступно при старом способе. Этот негативно-позитивный процесс явился закономерным развитием способа, предложенного почти одновременно с дагеротипией английским изобретателем Уильямом Генри Фокс Талботом.

Первые опыты по калотипному методу (так Талбот назвал свой процесс — от греческого слова «калосс» — красивый) проводились чаще всего посредством экспонирования светочувствительной фотобумаги, дававшей обобщенное изображение без мелких деталей.

Самым первым мастером художественной фотографии, работавшим по калотипному методу, был Дэвид Октавиус Хилл (1802—1870). Он являлся одним из основателей Шотландской академии художеств. Получив заказ изобразить на картине 470 человек — самых известных людей Шотландии — он воспользовался методом Талбота.

Посредством использования солнечного освещения, выбора точки съемки (а снимал он только на открытом воздухе) Хилл пытался передать пространство, объем и формы. Снимал он архитектуру и пейзажи, но самую широкую известность уже впоследствии, после смерти художника, принесли его имени портреты простых людей и знакомых, снятые в одиночку, вдвоем и группами.

В этих портретных работах он умело воплощал многие композиционные приемы, известные ему из живописи, особенно из жанровых картин. Поскольку фотографии не были заказными портретами, а служили своего рода эскизами для написания картины, то художник посредством выбора освещения стремился достичь нужной ему характеристики лица и фигуры. Вот что писал о Хилле известный критик и фотограф Н. А. Петров: «Можно смело сказать, что... портреты ничуть не уступают работам лучших современных фотографов, и по красоте композиции, по благородной простоте обстановки, по мастерской передаче светотени они скорее напоминают произведения таких больших живописцев старого времени, как Рейнольдс и Рэберн. Но чтобы оценить по достоинству работы Хилла, надо принять еще в расчет несовершенство тех материалов и инструментов, с которыми ему пришлось работать... И все же Хилл, благодаря своему таланту и художественному развитию, и с этими примитивными средствами сумел достигнуть таких изумительных результатов». (*Вестник фотографии*, 1913, № 2, с. 37).

Поиски новых светочувствительных материалов, пригодных для изготовления негативов, продолжались. Приемлемый результат получил вскоре англичанин Арчер, предложивший использовать в качестве носителя светочувствительных солей коллодион — раствор нитроклетчатки в смеси серного эфира и этилового спирта.

Название «мокроколлодионный способ» указывает на то, что пластинка должна быть обработана в сыром состоянии, ибо с момента подсыхания коллодиона она теряет чувствительность к свету и тем самым — пригодность.

Лаборант готовил пластинку непосредственно перед съемкой, по сигналу фотографа подавал заряженную кассету и после съемки спешил обработать пластинку... И все-таки процесс намного упростился.

С обработанного (проявленного, усиленного и отфиксированного, промытого, высушенного и отлакированного) негатива печатали на

альбуминной фотобумаге нужное количество фотоотпечатков. Альбуминную фотобумагу стали готовить промышленным способом.

Вскоре портретная фотография в значительной мере упростилась, стала доходным ремеслом. В нее устремились люди, малосведущие в области физики и химии, большинство из которых не имело никакой художественной подготовки.

К началу 70-х гг. в Петербурге и Москве было уже несколько десятков ателье, работавших мокроколлодионным способом. Возникают фотографии и в провинции, число их непрерывно увеличивается. По данным пятого фотографического отдела Русского технического общества, к 1882 г. в России числилось уже 800 различных фотографических заведений с несколькими тысячами работников. В одном только Петербурге в это время было 104 фотографических и светопечатных заведения, в которых насчитывалось 800—900 работников.

В 1854 г. парижский фотограф Адольф Диздери предложил фотографии нового размера — 6х8 см (впоследствии 6х9 см). Такие фотографии были названы «визитными карточками», ими обменивались, их собирали в альбомы.

Уже упоминавшийся нами фотограф С. Л. Левицкий, петербургский павильон которого был известен во всей Европе, с горечью отзывался о судьбе фотографии того времени: «При дальнейшем развитии светописси она потерпела большой урон через очень талантливого парижского фотографа Диздери, нанесшего художественной портретной фотографии жестокий удар введением фотографических карточек. Это изобретение вынудило почти всех фотографов отказаться прилагать все старания к доведению своих произведений до совершенства, удовлетворяющего требованиям изящного вкуса, и приняться за изготовление светописсей дюжинами, чем их изделия становились почти на одну доску с дюжинами любого товара: чулок, рубашек, тарелок, устриц и т. п.» (Фотографический вестник, 1888, с. 86.)

Волна меркантильных интересов захлестнула портретную фотографию и, к сожалению, надолго.

В 60-х годах прошлого столетия в фотоателье стали применять рисованный фон, различные аксессуары (мелкие предметы, зачастую бутафорские пни, валуны), помогавшие заполнить плоскость кадра; при обработке негатива начали использовать ретушь. По образному выражению немецкого портретиста и теоретика фотографии Франца Фидлера, «в фотомастерских властвовал злой дух ретуши».

Вот как характеризует период увлечения ретушью в портретной фотографии историк фотографии С. А. Морозов: «Это нововведение так понравилось, что падкие до высших эффектов фотографы нашли в ретуши верное средство льстить заказчикам. Сочетание негативной и позитивной ретуши привело к тому, что ретушеры фотографических заведений стали накладывать как бы маску на изображение. Они «выглаживали» лицо, молодили, делали изображение людей на портретах «красивым». Заказчики были довольны, владельцы фотографий тоже. Ни о каком искусстве фотографии и речи нельзя было вести при злоупотреблении ретушью». (Искусство видеть, с. 31).

«Одна и та же манера, один и тот же прием: все негативы усилены и ретушированы до безотчетного сглаживания всего, что составляет жизненную правду фотографии». Эти слова о неумеренном использовании ретуши принадлежат самому изобретателю ретуши негатива —

С. Л. Левицкому. (Записки Русского технического общества. Спб., 1879, вып. 2, с. 96).

В целом с 60-х гг. XIX в. и до 10—20-х гг. нашего века портретная фотография переживала период упадка. Но даже в эти трудные времена талантливые ищущие фотографы экспериментировали в поисках достижения большей выразительности портрета. От ростовых и поколенных портретов стали чаще переходить к поясным, так как «при большом размере более выдается характеристическая часть человека, именно голова, по которой мы легче всего узнаем его». (*Левицкий С. Л.*— Записки Русского технического общества. Спб. 1879, вып. 2, с. 96.) Это были люди, твердо уверенные в том, что фотографии надлежит стать дадом искусства.

В России к ним относятся С. Л. Левицкий, А. И. Деньер, А. О. Карелин.

С. Л. Левицкий активно следил за всеми новшествами, которые могли облегчить работу фотографа, поднять технический и художественный уровень портрета. В 1879 г. он ввел в своей фотографии съемку при электрическом освещении. За портреты, выполненные при электрическом освещении, отец и сын Левицкие получили много наград. Через два года они впервые в России начинают снимать портреты на желатиновых фотопластинках.

Большую художественную и историческую ценность творчества С. Л. Левицкого составляют портреты выдающихся людей своего времени: писателей, художников, общественных деятелей. Портреты работы его мастерской можно и поныне увидеть в залах литературных и исторических музеев, в книгах по истории русской культуры, науки, искусства.

Андрей Иванович Деньер первый из академических художников открыл свою мастерскую, отличавшуюся от других своим художественным направлением. У него работали и совершенствовались знаменитый Крамской, Радлов, Соколов, Гринер.

Ателье Деньера пользовалось большим успехом в литературных и художественных кругах Петербурга. Ранние портреты многих писателей, художников и артистов принадлежат Деньеру. В 1865 г. Деньер выпустил «Альбом фотографических портретов известных лиц в России». За ним последовало еще одиннадцать выпусков.

Деньеру принадлежит широко известный портрет Т. Г. Шевченко, который послужил впоследствии основой при написании Крамским портрета масляными красками, а также при исполнении в технике офорта. В. Матэ выполнил с него гравюру.

Портрет Ф. И. Тютчева (1864), безусловно, относится к образцам лучших художественных фотопортретов той поры. Передача настроения поэта, отличная лепка объемов, гармоничное сочетание тонов лица, фона и одежды создают законченный художественный портрет.

Портретные работы А. И. Деньера, как и С. Л. Левицкого, удостоивались самых высоких наград на отечественных и зарубежных фотовыставках.

Андрей Осипович Карелин (1837—1906) закончил петербургскую Академию художеств, работал в Костроме, а затем в Нижнем Новгороде. Он одновременно увлекался живописью и фотографией.

Карелин занимался усовершенствованием объективов, впервые в практике съемки в павильоне он стал применять насадочные линзы.

Положительные линзы укорачивают фокусное расстояние объектива, при этом возрастает глубина резко изображаемого пространства, благодаря чему появилась возможность вести съемку жанровых групп, располагаемых на несколько метров в глубину павильона. Это было большим новшеством 80-х гг. и удивляло не только посетителей отечественных и зарубежных выставок, но и членов жюри фотографических конкурсов.

Применение отрицательной насадочной линзы увеличивает фокусное расстояние объектива. Длиннофокусный объектив позволяет фотографировать человека без сколько-нибудь заметных нарушений пропорций лица и фигуры. При съемке в рост между фотоаппаратом и портретируемым должно быть расстояние в несколько метров. И с этой целью Карелин строит павильон длиннее тех, что были обычно приняты у фотографов-портретистов. Этот павильон имел одну непривычную деталь: со стороны, противоположной южной стене, было сделано окно. Использование световых потоков, умелая компоновка групп в комнатной обстановке, применение не бутафорской, а настоящей мебели были явлениями новыми в мировой фотографической практике.

«Жанровые фотоэтюды и композиции Карелина на русские современные ему и старинные бытовые сюжеты выставленные на русских фотографических выставках 1882, 1889, 1896 гг. обыкновенно в формате 50x60 — настолько поражали своей изобразительной культурой и компоновкой, что многие принимали их не за оригинальные фотографии с натуры, а за отличные репродукции с неизвестных еще картин крупных живописцев», — к такому заключению приходит на основе отзывов современников Карелина историк фотографии в России Г. Болтянский. (Очерки по истории фотографии в СССР. М., 1939, с. 62.)

Слава А. О. Карелина как портретиста широко распространилась за пределами Нижнего Новгорода уже с первых лет его работы. К нему приезжали крупнейшие русские художники и писатели, в том числе И. Н. Крамской, И. Е. Репин, Л. Н. Толстой, А. М. Горький. За свои работы на выставках фотографии в разных странах он получил много самых высших наград. Имя его приобрело мировую славу.

Своими работами Карелин, несомненно, оказывал влияние на фотолюбителей и фотографов-профессионалов. Его ученики в Нижнем Новгороде — Соловьев Степан Герасимович и Дмитриев Максим Петрович — продолжали и развивали направление, разработанное их учителем в фотографии. После переезда в Петербург Соловьев быстро выдвинулся в ряды лучших фотографов. За свои работы, отличавшиеся композиционным и техническим совершенством, он неизменно получал награды на выставках.

Во Франции новатором в области фотопортрета был Г. Ф. Надар (1820—1910), в Великобритании талантливыми художниками-фотографами были Адам-Соломон (1811—1881) и его ученица Дж. М. Камерон (1815—1879).

Расцвет творчества Надара-портретиста пришелся на 60—70-е гг. В его студии на бульваре Капуцинов побывали и фотографировались Россини, Доре, Делакура, Милле, Бодлер, Жорж Санд, Дюма, Ламартин и многие другие деятели искусства и науки. Близость к художникам благотворно сказывалась на творчестве Надара. Стремясь дать цельный, как бы обобщенный образ портретируемых, он избегал деталей, которые могли бы отвлечь внимание зрителей от человека.



Характерной отличительной чертой лучших портретных работ Надара является неповторимость позы, индивидуальная характеристика портретированного.

Адам-Соломон — скульптор по профессии, занялся фотографией, когда ему было под пятьдесят лет. В своей работе он стремился к пластической передаче объемов, выявлению декоративных свойств тканей одежды. При портретировании для драпировки фигур он использовал бархат.

Портретные работы Дж. М. Камерон стилизованы в романтической манере. Почти полное отсутствие в изображении прямых линий, пластичность, мягкие светотональные сочетания — вот характерные признаки ее творчества.

С введением в практику способа фотосъемки на сухих броможелатиновых пластинках (90-е гг. XIX в.) техника съемки намного упростилась. Появились и так называемые «странствующие фотографы». Зачастую их знания в области фотографии ограничивались умением сделать «карточку». Эстетическая сторона дела их не интересовала, да они и не были способны к творческой работе. Пожалуй, наиболее низким уровнем отличалась портретная фотография в конце прошлого века. Новые тенденции в области фотопортрета проявились в среде фотолюбителей. Не связанные денежными интересами с заказчиками, они смело отходили от канонов. По примеру живописи, в которой в ту пору значительное влияние имел импрессионизм, в фотографии стали намечаться тенденции отхода от четкости линий, свойственной рисунку объективов с хорошо исправленными оптическими недостатками (аберрациями). В связи с этим вспомнили и о мягкости рисунка, получаемого при использовании объективов с недоисправленными аберрациями, и даже об одиночной («очковой») собирающей линзе, которой успешно пользовались на первых порах увлечения дагеротипом. Но если раньше такую линзу использовали с относительным отверстием 1:16 и меньше, то в начале века ограничивались значениями диафрагм 1:4—1:8.

В способах печати снимков проводились поиски процессов, которые позволяли бы фотографу быть полновластным творцом изображения, подобно тому как это бывает в рисунке, живописи. Появились процессы, основанные на свойствах желатины или гуммиарабика задубливаться под действием света в присутствии хромовокислых солей и терять растворимость.

Бумагу покрывали тонким слоем желатины или гуммиарабика, предварительно смешанного с нерастворимым в воде красителем (пигментом). Высушенную пигментную бумагу перед экспонированием чувствляли в растворе двуххромовокислого калия, высушивали и под негативом экспонировали на дневном свете. Участки желатины или гуммиарабика, на которые попадал свет, задубливались. Затем пигментную бумагу выдерживали в воде, при необходимости воду подогревали. Незадубленные светом участки желатины с пигментом, находившиеся под плотными частями негатива, постепенно растворялись в воде, образуя светлые участки позитивного изображения. В этот момент фотограф и мог проявить свою индивидуальность, избирательно воздействуя на некоторые участки изображения для завершения тональных композиционных замыслов.

Аналогичный процесс проводился и с неокрашенной желатиной. По способу гидротипии желатину затем окрашивали анилиновым кра-

сителем, а по масляному способу — наносили кистью типографскую краску. Задубливание желатинового слоя происходит и при действии некоторых продуктов реакции, возникающей при окислении металлического серебра на отпечатке. На этом способе основаны озотипный и озобромный процессы.

Стали входить в моду также отпечатки, изготовленные на шероховатых бумагах, подобно тем, на которых печатались гравюры. Вспомнили и усовершенствовали способы домашнего приготовления светочувствительных фотобумаг.

Все многообразные процессы были порождены стремлением к новому идеалу в фотографии — показать фотографическую работу, отражающую собственный взгляд автора на мир. Но взгляд был с явной оглядкой на живопись. Утверждение или отрицание новых веяний при съемке или новых процессов при фотопечати происходило с заимствованием доводов или проведением параллелей с другими областями искусства — живописью, графикой.

Поиск новых способов изготовления отпечатков приводил подчас к чрезмерным увлечениям выражения собственного Я, к безликой мягкости контуров, так что зритель должен был только догадываться о том, что изображено на снимке.

Но главное было в другом: в это время снова начался период поиска в портретной фотографии жизненной правды, устремление к реализму в изображении окружающей жизни. У многих фотографов все чаще наблюдался отход от условностей, присущих портрету, снятому в застекленном павильоне с его мягким освещением, которое ограничивало выявление индивидуальности в портрете.

В духе нового направления в Германии работала плеяда известных портретистов: Рудольф Дюркооп в Гамбурге, Никола Першейд в Лейпциге, Гуго Эрфурт в Дрездене. Они отказались от верхнего освещения, овладели съемкой в обычных комнатах при естественном освещении.

Поиском активного светотеневого рисунка отличались американские и английские фотопортретисты Эдвард Стейкен, Гертруда Кэзибир, Клэрэнс Уайт, Фрэнк Юджин Смит, Крэйг Эннан.

Одним из наиболее известных приверженцев нового в России был ученый и популяризатор фотографии Николай Александрович Петров (1875—1940). Заведуя художественной частью журнала «Вестник фотографии» в 1911—1915 гг., он неоднократно выступал со статьями, в которых призывал фотографов отрешиться от ремесленничества и направить свои способности на поиски приемов раскрытия в фотопортрете характерных черт человека. В лучших портретных работах, представленных на фотовыставках в России и за рубежом, он утвердил себя как ведущий портретист своего времени.

Его работы отличает высокий психологизм, проникновение во внутренний, душевный мир изображаемых им людей, большое разнообразие художественных приемов.

Как и Н. А. Петров, новое направление развивали своими работами его талантливые современники фотографы-профессионалы С. А. Лобовиков, Б. И. Пашкевич, М. А. Сахаров, Н. И. Свищев-Паола, М. С. Напельбаум и др.

Мастера фотографии начала XX в. внесли много нового в практику портрета, они как бы изменили его «шкалу ценностей». Их позиция — заинтересованный показ человека преимущественно крупным планом с

присущими ему характеристическими чертами, мимической выразительностью, неповторимой индивидуальностью.

Заметной вехой в развитии отечественной портретной фотографии стали 30-е гг. Частные фотографии стали вытесняться фотостудиями при различных государственных, кооперативных, общественных организациях.

Разносторонне и полно процесс становления советской портретной фотографии, процесс изменения психологии прослежен М. С. Наппельбаумом в его книге «От ремесла к искусству».

«Государственные фотостудии с большим штатом, крупным промфинпланом, новой организацией труда, оснащенные великолепной аппаратурой и принадлежностями, разнообразными химикалиями и т. п., — все это не имело ничего общего с фотографией частника. Чрезвычайно важным было и то, что в этих условиях фотографы, освободившись от личных денежных взаимоотношений с заказчиком, почувствовали себя независимо, получили право отстаивать свои принципиальные взгляды на фотоработу.

Труд в коллективе изменил психологию фотографа. Конкуренция уступила место товарищескому соревнованию... Дело не ограничивалось коллективом внутри той или иной мастерской, студии — фотография стала достоянием общественности.

Фотографов-профессионалов объединил союз, появились курсы, выставки, печатные органы...

В 1926 г. в Москве начал выходить журнал «Фотограф» — орган Всесоюзного союза фотографов. Трудно переоценить значение печатного органа фотографов, журнала, на страницах которого решались творческие проблемы, вопросы мастерства, техники фотографии, демонстрировались лучшие фотоработы. Мы сразу почувствовали себя членами огромной семьи советского искусства. Да, общественностью, государством фотография была уже безоговорочно признана как творчество» (М., 1958, с. 82—84).

В творчестве нынешнего поколения фотопортретистов заметно влияние предшествующих мастеров. Оно ощутимо в отдельных формальных приемах и стилистической манере изображения. Такие, например, фотографы-художники, как В. А. Малышев, А. К. Андреев, Е. С. Вялый, Г. О. Золотайкина, многое почерпнули из методики портретирования, составившей «школу Наппельбаума».

Сюда относятся и особенности характерологических наблюдений, предшествующих моменту съемки, и тонкое проникновение в образ портретируемого, отказ от штампов, манерных поз и сведение до минимума ретуши. Однако это нельзя назвать подражанием, ибо названным мастерам присущи и новые приемы, не встречавшиеся у их предшественников.

В первую очередь это работа со светом при съемке крупных портретных планов, нанесение эффектных световых пятен на наиболее выразительные детали портретного изображения (в особенности — выявление глаз), а также интересные находки в освещении фона. Композицию оживили ракурсные решения, смелое кадрирование и фрагментирование.

Малышев Василий Алексеевич — профессиональный фотокорреспондент с 30-х годов, он вот уже более двух десятилетий отдает свои

симпатии жанру портрета. Снимая передовиков производства, деятелей науки, культуры, он предпочитает съемку поколенных и поясных портретов в интерьере, погрудных и головных портретов на беспредметном фоне.

Его работы во многих случаях являют собой образцы глубоко психологичных станковых портретов. Съемка, как правило, производится в моменты длительных эмоциональных пауз. В зависимости от модели и идеи портрета Малышев использует различный оптический рисунок — контрастный, смягченный, мягкий. Образцы его работ приведены в фотоальбоме.

В последние годы он добился большого совершенства при портретировании на цветные фотоматериалы. За портреты, показанные на отечественных и зарубежных фотовыставках, Малышев неоднократно удостоен высоких наград.

Его выставка «Портрет современника» неоднократно экспонировалась в нашей стране и за рубежом.

Андреев Александр Константинович — один из немногих студийных портретистов, в чьем творчестве весьма ощущается влияние полученного художественного образования.

Типичными для него являются приведенные в фотоальбоме образцы мужских портретов с их убедительной социальной характеристикой типов.

Вялый Евсей Самуилович — портретист широкого творческого диапазона. На выставках неоднократно экспонировались его портреты, в которых созданы эпические, лирические, драматические образы. Различна и манера работы — от мягкой (в фотоальбоме приведен портрет художника В. Н. Мешкова) до контрастной светотеневой.

Золотайкина Галина Осиповна, ученица Свищова-Паола и Наппельбаума, она нашла свой творческий путь в портретной фотографии. Ее фотографии отличаются глубоким лиризмом, одухотворенностью, романтизмом.

Более подробно творчество фотомастеров старшего поколения нашего времени дается в других разделах книги, где также приводятся примеры их мастерства.

В 1960 г. в связи с упразднением системы промысловой кооперации фотоателье, мастерские, комбинаты бытового обслуживания были переданы в государственный сектор и подчинены местным Советам народных депутатов.

С середины 80-гг. стали развиваться республиканские, областные специализированные объединения, в том числе фотокинообъединения.

Обладая большими возможностями, объединения добиваются постоянного повышения культуры обслуживания, расширяют количество фотокиноуслуг, оказываемых населению, ведут большое строительство фотоателье, специализированных лабораторий, централизованных цехов, бюро выездных фотографов.

Предпосылкой для повсеместного повышения эстетического уровня фотопродукции является, в частности, наличие эстетически и технически подготовленных специалистов. В настоящее время в Российской Федерации существует система подготовки фотокадров в учебно-производственных комбинатах и профессионально-технических училищах

(фотографы, фотолаборанты, ретушеры), руководителей среднего звена (фототехников, технологов, фотографов) — в московском политехникуме им. Моссовета и Омском технологическом техникуме, инженеров-экономистов фотографического профиля — в Московском технологическом институте.

В целях обмена творческим опытом, повышения мастерства фотографов и работников других специальностей фотоотрасли Министерство бытового обслуживания населения РСФСР периодически проводит выставки-конкурсы с привлечением лучших фоторабот, фотосувениров и кинофильмов.

## Л. Павильонная фотосъемка

### 1. Техника и методика портретной съемки

#### 1. Психология творческой работы

**Психологический анализ модели.** Душевная, или психическая, жизнь человека проявляется в том, что он воспринимает впечатления окружающей действительности, осознает их, мыслит, чувствует, испытывает желания и действует в зависимости от обстоятельств.

Фотографический портрет заключает в себе три различных вида восприятия: во-первых, восприятие внешнего мира самой моделью, что обязательно находит отражение в портрете в виде запечатленного душевного состояния; во-вторых, восприятие модели фотографом, т. е. субъективная интерпретация образа, выраженная в особенности композиционного решения снимка; в-третьих, восприятие портрета зрителем.

Рассмотрим, как отражается на внешности портретируемого окружающая обстановка. В фотографическом павильоне нельзя получить непосредственных ощущений от любования пейзажем, чтения книги, интересного зрелища, острого спортивного момента, бытовой сценки и т. п., что, безусловно, сужает рамки студийного портрета.

Проследим за обстановкой фотографического павильона в момент портретирования: обилие осветительных приборов, непривычно яркий свет, бессодержательная обстановка; фотограф — единственный человек, с которым портретируемый общается.

Лицо человека способно выражать лишь те чувства, которые он переживает в данный момент, а в данный момент его внимание привлечено к незнакомым предметам, к яркому

свету и неуютной обстановке. В этих условиях портретируемый, естественно, не испытывает «и интеллектуальных, ни эстетических чувств».

Итак, можно прийти к бесспорному заключению — обстановка фотопавильона сама по себе не располагает к приятному эмоциональному настрою человека.

Встреча совершенно незнакомых между собой людей, фотографа и его клиента, решит эмоциональное состояние последнего. Если человек будет встречен с видимыми знаками благосклонности, с выражением добрых чувств и если фотограф произведет благоприятное впечатление своим внешним видом, то первое впечатление будет способствовать созданию хорошего настроения. Затем важно закрепить это первое впечатление. Излишняя словоохотливость, заискивание, комплименты воспринимаются людьми с известным раздражением. Надо знать меру приветливости и радушию. При внешней сдержанности фотограф больше внушает доверия.

Кроме приветливости и внешнего вида фотографа, на эмоциональный настрой человека влияет чистота в павильоне, порядок в расположении вещей, цветовой тон стен и драпировок и, один из наиболее важных факторов, температура и чистота воздуха.

Восприятие модели фотографом определяется личностью последнего: его вкусом, мировоззрением, темпераментом. Каждый фотограф по-своему воспринимает образ модели, это объясняется его физическим со-

стоянием, настроением и многими другими факторами.

Независимо от субъективных особенностей восприятия фотографа важнейшим фактором является наблюдательность. Если человек систематически упражняется в наблюдении, от его взора не ускользнет такое, чего может не увидеть человек, не обладающий этим качеством. Усталость, раздражение, душевная неуравновешенность фотографа притупляют, а порой лишают его наблюдательности.

Наблюдение за внешностью другого человека тесно связано с индивидуальными свойствами личности самого фотографа, а потому и приводит подчас к весьма субъективным выводам, влияющим на композиционное решение портрета.

Восприятие фотографического снимка зрителем и фотографом может совпадать при оценке лишь технической стороны изображения (проработки деталей, точности отпечатка, резкости изображения и т. п.), в остальном оценки фотопроизведения будут зависеть от совпадения индивидуальных особенностей восприятия фотографа и восприятия зрителя.

С того момента, когда началось портретирование, психические и волевые усилия фотографа должны быть направлены на то, чтобы создать у портретируемого нужное эмоциональное состояние. Для достижения этой цели есть лишь одно средство — *беседа*.

В беседе фотограф преследует две цели: ведет характерологические наблюдения — уточняет индивидуальные свойства характера портретируемого, интеллект, темперамент, наклонности, чувствительность и т. д.— и направляет разговор на тему, которая живо интересуется собеседника и

вызывает наплыв эмоций, выигрышных для данного лица.

Рассуждая о переживании при воспоминании, К. С. Станиславский указывал, что подобно тому, как в зрительной памяти перед нашим внутренним взором воскрешается образ человека, пейзаж, давно забытая вещь, так точно в эмоциональной памяти оживают пережитые ранее чувствования, казавшиеся забытыми. Но вдруг какой-то намек, мысль, знакомый образ — и снова нас охватывают переживания. К. С. Станиславский напомнил, что у людей есть память на чувствования (эмоциональная память). Эта память проявляется в разной мере в зависимости от остроты пережитой радости (или несчастья) и, что особенно важно, находит внешнее отражение на лице человека.

В беседе не всегда сразу удастся затронуть животрепещущий вопрос, бывает, что приходится часто менять тему разговора, чтобы вызвать эмоционально окрашенные воспоминания и уловить наиболее интересные.

Если у человека слабо развита эмоциональная память, ему следует задать вопрос, связанный с логической памятью, или попытаться испытать его образную память, которая основывается не на чувствах, а на зрительных представлениях.

Как у всякого человека, по роду работы часто общающегося с другими людьми, фотограф должен хорошо владеть своим голосом. В одних случаях — проникновенное, в других — властное слово способно вызвать желаемую реакцию, связанную с воспоминанием о пережитых чувствах.

Фиксация прямых эмоций, вызванных лишь временным психическим состоянием, — наиболее распростра-

ненная ошибка. И, безусловно, ошибкой следует считать, когда фотограф требует от модели немотивированного изменения настроения — просьбой улыбнуться или взгрустнуть, не соответствующей внешнему поводу, не понимая, очевидно, что требует от человека отклонения от нормальной психической деятельности.

Астеничный фон настроения может быть стабильным у отдельных людей — чертой их характера. В этом случае любая попытка со стороны фотографа искусственно вызвать стеничное настроение у человека, у которого слабо выражено внешнее проявление радости, явится грубой ошибкой. Отражение астеничного настроения во внешности человека, совпадающее с типичной для данной личности эмоциональной направленностью, может дать хороший результат при портретировании.

Чтобы не навязывать человеку не свойственного ему настроения, фотограф должен иметь познания в физиогномике, т. е. уметь оценивать внутреннее состояние человека по движениям и мимике лица.

Эмоциональный тип человека. Есть утверждение, что человеческое лицо нельзя понять с первого взгляда, а нужно наблюдать его в процессе развития, прослеживая, как оно изменялось с возрастом. Надо сравнивать лицо в спокойном состоянии с тем, каким оно бывает во время гнева, испуга, страсти, удовольствия, пресыщения и т. д. И тогда по отдельным признакам и по совокупности их можно без большого риска ошибиться утверждать, что данный человек по натуре вспыльчив, смел, глубокомыслен и т. д. Это заключение могло бы явиться доминантой портретного образа — идеей портрета, направлением поиска портретного решения.

Этот путь, несомненно, верный, однако он полностью недоступен фотографу, лишенному возможности длительного общения с моделью.

Можно ли определить по лицу человека присущие ему качества, ведь фотографу повседневно приходится вглядываться в человеческие лица и задавать себе вопрос: «Что кроется за этим изборожденным морщинами лбом, что обозначает глубокая складка вокруг рта — жадность и эгоизм или разочарованность и затаенное страдание, что кроется за лицом, замкнутым в мире своих чувств и переживаний, что обозначают эти плотно сжатые губы, к которым стянута вся мускулатура лица, — целеустремленность и решимость или выражение внутреннего протеста?» И очень важно, не заблуждаясь, найти соответствующее портретное решение.

Для большего удобства определения свойств внешности портретируемого результаты физиогномических наблюдений можно разграничить на два вида:

1) чисто внешние, так называемые анатомические признаки, к которым относятся рост, телосложение, форма головы, линейный строй лица, находящегося в спокойном состоянии, — *статические признаки*;

2) преходящие, меняющиеся признаки — смена эмоциональных фаз, поза, осанка, жестикуляция, мимика, являющиеся результатом движения, *динамические признаки*. Динамические признаки обыкновенно разделяют на три сферы: интеллектуальную, сферу чувства и действия.

Наблюдая те и другие признаки в комплексе жизнедеятельности человека, фотограф стремится найти портретное решение, характерное как по статическим, так и динамическим признакам.



Чувства, воля и действия человека во многом зависят от его темперамента, более других факторов проявляющегося во внешности. Темперамент отражает состояние нервной системы человека и сказывается на его деятельности.

Выдающийся физиолог И. П. Павлов дал четкую классификацию типов темпераментов, имеющих внешние объективные признаки:

сангвиник — сильный, уравновешенный, спокойный, с хорошей подвижностью тип. Самый совершенный из всех типов по возможности приспособляемость и согласовывать свои действия с условиями внешней среды;

холерик — сильный, но неуравновешенный, безудержный тип с очень активным процессом раздражимости;

флегматик — сильный, уравновешенный, спокойный, с замедленной реакцией на внешние раздражители тип, с неудовлетворительной подвижностью нервных процессов;

меланхолик — слабый тип. Отличается явной слабостью нервных процессов (возбуждения и торможения). Неудовлетворительно приспособляется к жизненным условиям.

Каждый тип темперамента имеет определенные мимические признаки. По складу лица и образу движений определяется тип нервной деятельности. Меланхолики отличаются неуверенным поведением, на их лицах находят отражение тоска, тяжелые переживания.

Холериков отличает бурное проявление эмоций, как положительных, так и отрицательных. Флегматики, наоборот, неэмоциональны. У сангвиников характерно преобладание положительных эмоций самых разных оттенков. Они довольно легко переходят от созерцания к радости.

Эмоциональные симптомы того или иного типа темперамента выражаются соответствующим аффектом:

маниакальный аффект — повышенное радостное настроение,

депрессивный аффект — угнетенное настроение, глубокая печаль, уныние, тоска;

аффект раздражительности — тоскливо-злобное выражение, недовольство, неприязнь;

аффект перевоплощения — попытка подражать кому-то при неестественном напряжении мускулатуры лица, отсутствие осмысленности.

Темперамент определяет в характере такие черты, как общительность, замкнутость, подвижность, уравновешенность поведения, и ничто из этих черт не должно ускользнуть от внимания фотографа.

Определив тип темперамента портретируемого и характерный для него эмоциональный аффект, фотограф сопоставляет эти данные со статическими признаками. При этом следует учитывать, что формы тела сами по себе ни в коем случае не могут служить основанием для вывода о свойствах личности. Это значит, что ни рост, ни полнота, ни соотношения размеров фигуры ничего не говорят о характере человека, в частности о его идейной направленности и волевых качествах. Однако тип человека, его темперамент в процессе жизни влияют на формирование фигуры, накладывают отпечаток на позу и мимику, и это надо учитывать.

Характер — это определенный образ поведения человека, своеобразный психический его склад, отражающий внешние условия жизни и воспитания. Характер находит отражение в жизнедеятельности человека: манере себя держать, направленности поведения. Определить харак-

тер человека можно только по его проявлениям, а не по статическим признакам.

Для познания характера имеет большое значение проявление чувств.

*Чувства* — своеобразная форма отражения действительности; в зависимости от направленности психической деятельности человека они могут быть окрашены положительным или отрицательным эмоциональным тоном. Чувство может быть как более или менее устойчивым (любовь, ненависть, уважение), так и мимолетным (восторг, негодование, печаль, стыд и т. д.). Мимолетные чувства также называют *эмоциями*.

Своеобразность проявления чувств проливает свет на индивидуальную особенность человека, его привычки, мировоззрение, моральные убеждения, открывает доступ в его внутренний мир.

Эмоции и чувства человека сопровождаются выразительными движениями, которые мы можем определить как мимические, связанные с движением мышц лица, и пантомимические, т. е. жесты и движения частей тела.

Мимика и пантомимика дают для изучения характера значительно больше, чем внешние черты человека.

Мимика бывает связана с определенной эмоциональной фазой, когда она выражает временное психическое состояние модели, и мимическим строем лица, являющимся обычным для данного типа темперамента.

Так как общение фотографа с моделью всегда кратковременно, то при характерологических наблюдениях надо учитывать максимальное количество показателей характера, чтобы временное психическое состояние, связанное с определенной ситуацией их общения, не принять за черту ха-

рактера. Один из таких важных показателей — *жестикация*. Жест хорошо выражает темперамент человека. Умение владеть собой, выдержка, подтянутость, солидность бросаются в глаза при так называемом скупом жесте. Наоборот, усиленная жестикация может говорить о невыдержанности, горячности и в какой-то мере о невоспитанности.

Бывают жесты наигранные, показные, их называют манерными. Манерность — первый враг портретного изображения, так как она всегда уводит от раскрытия подлинного образа.

В числе важнейших показателей характерно *выражение глаз*. Оттенки выражения глаз безграничны. Их выразительность не всегда определяется их величиной и цветом, т. е. внешними статическими признаками. В осмысленности взгляда выражается объективно понятное его значение. Взгляд может быть ласковым, вопросительным, удивленным, смущенным, суровым и неподвижным, бегающим, добрым, нежным и т. п.

Мимика губ неразрывна с выражением глаз и располагает самой широкой амплитудой оттенков волевых особенностей человека. Положение губ, как правило, указывает на самые тонкие душевные переживания — от непреклонной воли до беспечного смеха. Неулыбчивое лицо кажется холодным и суровым. Улыбка может выражать всю гамму чувств довольства и радости, может переходить в другие состояния: склонность к иронии, скептицизм, приветливость, уверенность или неуверенность в себе и многие другие.

На этой стадии работы над портретом, когда надлежит уловить настроение и эмоциональную predisposition личности портретируемого и завершить поиск психологического

и эмоционального решения портрета, фотограф держит свой первый и главный экзамен: годен или не годен он как портретист. Если он лишен умения понять особенность и значение личности портретируемого, значит ему не дано стать портретистом, так как у него отсутствует главное качество — улавливать неповторимую сущность человека, постигать ее и переплавлять в образ.

## 2. О художественности портретного изображения

Слово «портрет» взято из французского *portrait*. В русском языке ему когда-то соответствовало слово «подобень». Лишение портретного сходства с оригиналом (безразлично, какими средствами и во имя чего оно достигается) дает нам право называть такое произведение картиной, если оно к тому же обладает художественными достоинствами.

Портрет как изображение человека должен быть обязательно конкретным. Сходство с оригиналом является самым главным условием портрета. Говоря о портретном сходстве, мы будем учитывать лишь те человеческие качества и свойства, которые отражаются во внешности.

Сходство или несходство изображения с оригиналом может восприниматься зрителем по-разному. В одном случае, если человек лично знаком с изображенным на снимке, сходство определяют по памяти, в другом — сходство устанавливают сопоставлением человека с его портретом. В последнем случае сходство рассматривается как бы по списку примет и доказательств соразмерности и линейного строя отдельных черт лица — это чисто внешнее сход-

ство. Такое исследование сходства является сугубо натуралистическим, так как единственный критерий в данном случае — это принцип геометрического соответствия отдельных форм.

Некоторые деятели искусства утверждают, что фотографический портрет — это прежде всего изображение внешнего, что память или мысль в портрете неизобразимы и все, что внешне не выражено, не может быть передано в портрете. Другие, наоборот, отрицают чисто внешнюю достоверность и ищут передачи интеллектуального мира человека посредством тона, пятен, линий, игнорируя реальную натуру, подменяя образ конкретного человека вымышленным.

Сомнение в необходимости внешнего сходства связывают с творчеством Микеланджело, который в своих надгробных памятниках Джулио и Лоренцо Медичи отказался от портретного сходства, или поучениями Наполеона Бонапарта художнику Давиду: «Зачем вам модель? Кого интересует, сохранено ли сходство в бюстах Александра Македонского? Достаточно, если его изображение соответствует его гению».

Ошибочность тех и других взглядов и методов заключается в том, что одни, скользя по поверхности, не проникая в сущность образа, отрицают в портрете психологизм и рассматривают фотообъектив только как увеличительную лупу, старательно фиксирующую все мельчайшие подробности лица, которых подчас не замечает глаз человека. И в этом видят принцип сходства. Другие же, наоборот, игнорируя язык реальности, объединяющий всех людей, отрицают сходство, отходят от всякого правдоподобия, ищут воплоще-

ния духовного начала в иносказании, где произвол художника приводит к разрушению подлинного художественного образа.

Искусство портрета ставит перед художником, скульптором и фотографом в качестве обязательного условия сходство — сходство, не расчлененное на «внешнее» и «внутреннее», а такое, когда «внутреннее» порождает и объясняет «внешнее».

В обыденной жизни человек познается по своим делам и поступкам, выражающим его душевные свойства. Литературный образ рас-

зрительной улыбкой и взглядом «недобрых глаз», мы представляем себе не конкретные детали личности, а ощущения, в свое время преломившиеся через зрительные представления цельного образа.

Когда мы видим на фотоснимке знакомого лица выражение, ему не присущее, мы говорим, что человек не похож на себя. О портрете здесь не может быть и речи, потому что произошло непоправимое — распад индивидуальности, т. е. худшее из всего, что может постигнуть художественное произведение.

1. Иллюстрация асимметрии лица:  
а — натуральное изображение лица;  
б — портрет из двух правых сторон лица; в — портрет из двух левых сторон лица



крывает личность не во внешности, а в глубоком всестороннем познании человека. Не удивительно, что поступки человека, описываемые в романе, повести или рассказе, как и наблюдаемые в жизни, иногда расходятся с представлением о нем по его «внешности»; в лице героя часто нет ничего героического.

Вызывая в памяти образ знакомого человека, мы не выхватываем отдельные элементы лица, а восстанавливаем образ в целом, с его характерным душевным складом. Говоря «в моей памяти его образ запечатлелся с грустной улыбкой и с добрым рассеянным взглядом» или «он вспоминается мне с постоянной пре-

сходство личности в портрете определяют выразительные элементы лица — глаза, губы, лоб. По силуэту, асимметрии лица, по шраму на щеке, по оттопыренным ушам можно опознать человека, но не узнать его. Только глаза, рот и частично лоб могут раскрыть черты характера и душевное состояние личности.

Если модель находится в состоянии полной непринужденности, когда лицо (глаза, губы) выражает подлинные чувства, то общее сходство всегда сохранится, даже если другие элементы лица притемнены или изображены в нерезкости. Но если глаза и рот на снимке не выражают подлинных чувств, то из выразительных

элементов лица они превращаются в опознавательные и не имеют большего значения, чем подбородок, уши или прическа.

Именно эти особенности сходства учитывает в своей работе карикатурист. Удлиняя нос, увеличивая уши или сокращая лоб, он в то же время обязательно стремится сохранить сходство глаз и рта.

В вопросе сходства наблюдается расхождение мнения самого портретируемого с мнением окружающих.

Присущая человеку асимметрия лица делает его «двуликим». Средняя линия лица изгибается в одну из сторон, причем противоположная от изгиба сторона оказывается более крупной (широкой). В улыбке принимает участие преимущественно широкая часть лица, причем одновременно одна часть улыбается больше, другая — меньше. Парные органы лица и мышцы в силу неодинакового развития правой и левой частей (в зависимости от степени асимметрии) делают их мало похожими. Сопоставление правого и левого полуоборота и профиля лица доказывает, что проблема сходства в портрете не может быть решена иначе, как нахождением такого положения лица перед фотокамерой, при котором нивелировалось бы расхождение в несоответствии правой и левой половины лица. Это также относится к полноте лица. С широкой стороны оно будет выглядеть шире, с узкой — уже.

Наглядную иллюстрацию асимметрии можно получить способом, при котором два отпечатка (с прямого и перевернутого негатива) разрезают посередине и соединяют между собой удвоенные правые части и удвоенные левые части. В результате получаются изображения, заметно отличающиеся от оригинала (рис. 1).

Различное толкование сходства относится не столько к субъективности оценок внешности, сколько к тому, что каждый из нас больше знает свое лицо по перевернутому зеркальному изображению, а значит, и представляет его себе в обратном строе асимметрии. Если человеку предложить два отпечатка с одного негатива (со стороны эмульсии, т. е. прямое и со стороны подложки, т. е. перевернутое), то он наверняка укажет на перевернутое как на наиболее удачное в смысле сходства. Знакомые же будут утверждать, что большее сходство в прямом изображении. И это понятно, так как оно соответствует их зрительному восприятию. В таком случае стоит показать портретируемому отражение снимка в зеркале.

Вот уже много лет среди мастеров фотопортрета ведется спор, какое изображение правдивее передает образ человека — сделанное моментально или с длительным временем экспонирования? Сторонники длительного времени экспонирования утверждают, что за сотую или тысячную долю секунды трудно уловить характерное сходство, так как очень легко можно сфотографировать случайный, преходящий момент. В доказательство они ссылаются на многочисленные любительские снимки, на которых люди запечатлены со случайным, не характерным выражением лица. Поэтому наиболее типичное и знакомое окружающим выражение лица следует фиксировать с длительным временем экспонирования (0,1—0,5 с), тогда в портрете найдут свое выражение только устойчивые эмоциональные паузы, по которым и запоминается человек. Они указывают на более чем вековую практику павильонной съемки,

когда именно при длительном времени экспонирования были созданы шедевры фотографического портрета своего времени.

Действительно, сходство максимально выявляется в период устойчивых эмоций. Верно и то, что наша память запечатлевает человека в более длительных эмоциональных паузах и переходах, чем в сотые доли секунды. Все это не отрицается, ибо это вытекает из методики студийного портрета, отличающего его от репортажного. Однако, чтобы не держать модель в напряжении и не давать наслаиваться одной эмоциональной фазе на другую, надо стремиться вести съемку с максимальной скоростью, какую позволяют условия (освещенность, светочувствительность материала, диафрагма), отдавая предпочтение длительным эмоциональным фазам.

Удачным в смысле сходства окажется портрет, где запечатлены типичные черты, выразившиеся в более или менее устойчивых эмоциональных фазах. Есть множество фаз выражения лица, столь быстро меняющихся, что в жизни мы не успеваем их заметить; их не фиксирует ни наше внимание, ни память. Эти моменты не выигрышны для сходства. В таком портрете мы наблюдаем незнакомые для нас черты и фактически открываем новое в хорошо знакомом человеке. Это является формой дополнительного познания, что представляет несомненный интерес.

Криминалисты утверждают, что у большинства людей их особенности «написаны» на лицах. Известный следователь и писатель Лев Шейнин утверждает: «Подобно тому, как многие тяжелые болезни сказываются на внешнем виде больного, и это

всегда отмечает опытный врач, так и низменные страсти, тайные пороки и мелкая, злобная душонка почти всегда кладут свою зловещую печать на лицо, взгляд и манеры человека, и это всегда замечает опытный криминалист». (Дебют. М., 1966, с. 138.)

Почему же, стоя у витрины фотоателье и разглядывая портреты, мы почти не встречаем на лицах низменных страстей и тайных пороков?

Оценивая портреты своих современников, Дидро обратил внимание на то, что многие из них неудачны из-за отсутствия в них «действия». Под действием Дидро подразумевал не физическое движение человека, а ту внутреннюю динамику, которая является выразителем мышления.

В студии перед фотографом — человек, всегда знающий, что его фотографируют. Его внимание сосредоточено на предметах непривычной обстановки, его мысль озабочена выражением собственного лица, которое, вообще говоря, уже ничего не может выражать, кроме деланных чувств. Это как раз то состояние, которое Дидро называет отсутствием «действия».

Чтобы вывести портретируемого из бездейственного состояния, надо занимательным разговором оттеснить на второй план и непривычную обстановку и даже саму мысль о фотографировании. Но здесь фотографа подстерегает другая опасность, когда «действие», обнажая правду, показывает пороки.

Если сходство и правдивость указывают на отрицательные стороны характера, а заказан профессиональный фотопортрет, то следует придумать, нужно ли именно так показывать человека. Это ставит фотографа в очень сложное, подчас безвыходное положение. Если ему надо

уйти от правды, то он находит спасение в отсутствии «действия». И тогда ничего другого не остается, как решительно отказаться от проникновения в образ человека, чтобы не показать отрицательные его черты. В этом случае может быть достигнуто только внешнее сходство.

**Фотогеничность.** Термин «фотогеничность» был предложен идеологом французских «левых» кинематографистов, входивших в группу «Авангард», Луи Деллюком. Он указывал, что есть основания делить людей на две категории: фотогеничных, т. е. «выигрывающих» на фотоснимке по сравнению с натурой, и нефотогеничных, «теряющих» при фотографировании. Он утверждал, что актер должен обладать характерной маской и выразительной окраской лица, считая наиболее фотогеничными смуглые лица, так как они обладают свойством выходить на снимке лучше, чем они есть в действительности.

Выдающийся советский кинорежиссер Всеволод Пудовкин утверждал, что при выборе лица для съемки нужно исходить из единственного критерия — выразительности, обусловленной ясностью и определенностью черт лица. Эта улучшенная по сравнению с теорией Деллюка теория фотогеничности все же носит чисто формальный характер, поскольку она усматривает характеристику человека прежде всего в его внешних чертах.

Безусловно, есть люди, выразительность которых определяют ясные черты лица, пропорциональность элементов. Таких людей легко портретировать. Но есть также люди, не обладающие этими свойствами, но внешность которых выразительна и эмоциональна, и хотя они не отно-

сятся к категории фотогеничных, этих людей можно удачно портретировать.

История портрета дает нам многочисленные тому подтверждения. Так, изображенное Ван-Дейком безобразное, почти уродливое лицо Тимофея полно внутренней красоты, благородства и прелести и воздействует на зрителя так, что он воспринимает его не по внешним формам, а по глубине мысли, доброте и человечности, переданным в портрете.

Толкование фотогеничности натуры сугубо субъективно, так как единственным критерием фотогеничности является вкус одного человека. Иногда за нефотогеничность модели принимают свое нерасположение к ней. Известна, например, неудача И. Н. Крамского с портретом писателя Гончарова, потому что субъективное восприятие художника не давало ему верного ключа к решению образа. По той же причине неудача постигла и М. С. Наппельбаума с портретом Б. Пастернака.

Это позволяет сделать вывод, что портретист не имеет права брать за изображение человека, образ которого он не осмыслил.

Современный кинематограф полностью опроверг теорию фотогеничности Деллюка. Актеры, играющие главные роли и не обладающие качествами фотогеничности, тем не менее хорошо воспринимаются зрителями.

Наиболее важное для фотохудожника в портрете — это внутренний, интеллектуальный мир человека. Этот внутренний мир он ищет во взаимоотношениях всех форм портретного изображения, находя в каждой внешней детали человека отражение этого мира.

Дополнительный интерес и романтика фотографического портрета заключаются в возможности постижения человека по-новому.

Начинающим фотографам при отсутствии опыта и наблюдательности очень редко удаются портретные снимки. В одном случае, пытаясь подражать, они копируют шаблонные приемы. В другом, более типичном случае, они схватывают мимолетное, случайное выражение лица. Такое фотографирование не является результатом внимательного изучения и наблюдения модели. Ему не предшествовала оценка эмоциональных фаз и физиогномических данных. Не был найден тот кульминационный момент, когда внутреннее состояние модели предельно выражается во внешних формах. Такой момент мы впредь будем называть фотографическим моментом.

Рассмотрим такой пример. Внимание человека привлечено к определенной точке, но взгляд его не осмыслен. Но вот происходит смена фазы мышления. Ощутимей становится напряжение мысли. Она во взгляде обретает свою конкретность. Человек обдумывает или вспоминает. Невольно появляется типичный прищур глаз. Мускулы лица придают ему выражение, свойственное данной эмоции. Ощущение внутреннего импульса совпадает с его внешним проявлением. Это и есть фотографический момент, открывающий внутренний, духовный облик человека.

Большое искусство состоит именно в том, чтобы уловить это мгновение, запечатлеть одно из непрерывно меняющихся выражений лица, и именно ту фазу, при которой динамические, экспрессивные и конструктивные элементы гармонически создают внешнюю и внутреннюю

характеристику человека, дают законченный художественный портрет — мгновенный, живой и неповторимый.

### 3. О композиции фотографического портрета

Работа над композицией начинается с претворения в жизнь идеи светописного произведения. Фотограф определяет границы кадра, уточняет площадь живописного пространства, заполняет ее фигурами и предметами, выбирает точку съемки. Ему также предстоит найти соответствующее освещение и уточнить контраст светотени на отдельных участках изображения. Кроме того, надо установить соотношение отдельных элементов с общей площадью кадра и пропорции предметов и фигур в глубине пространства. Это связано с подбором объектива, определением характера перспективы в целом.

Если говорить только о фотографическом портрете, то композицию следует понимать как выражение своего отношения к модели, как осмысленное размещение фигуры в кадре.

С момента появления модели перед объективом все стадии съемочного процесса представляют собой сплошную цепь действий, имеющих композиционное значение,— это постановка фигуры, направление взгляда и жеста, световое и тональное решение. Сюда относится также решение фона и выбор мебели. От технических средств в немалой степени зависит решение ряда композиционных проблем. Характер рисунка объектива, его мягкость и особенности спада резкости являются важным фактором линейной композиции. Степень контраста негатив-



ного и позитивного материала, как и технология их обработки, влияет на тональную композицию.

Композицию портрета невозможно предусмотреть заранее. Она определяется только в результате наблюдений за моделью, после того как фотограф создаст себе представление об образе портретируемого, уяснит главные черты его характера. В композиции не должно быть шаблонов. Фотограф, знающий несколько стандартных поз и подгоняющий всех портретируемых под эти композиционные шаблоны, останется ремесленником и никогда не выйдет на широкий творческий путь. Ни изощрения в освещении, ни умелое владение техникой не могут компенсировать отсутствующую в портрете увязку позы с психологической характеристикой человека.

Логика передачи и восприятия, ведущая к созданию законченных, психологически осмысленных изображений человека, всецело зависит от умения подчинить второстепенное главному, органически соединить все элементы портрета. Напомним, что дословное значение термина «композиция» означает прежде всего «сопоставление», «соразмещение». Это в первую очередь влияет на выбор формата. Будет ли кадр горизонтальным, вертикальным или квадратным — зависит от замысла фотографа, который вытекает из впечатления гармонической соразмерности частей фигуры и фона.

Выбрав формат, приступают к размещению одной или нескольких фигур в кадре. Что побуждает фотографа компоновать так, а не иначе? На этот вопрос не всегда возможно ответить, ибо он зависит от субъективных представлений восприятия образа портретируемого.

Мы считаем нестоящим делом давать конкретные рекомендации относительно компоновки, т. е. конструкции кадра, и говорить о возможных перегрузках или недогрузках отдельных его частей, тем более что сюжет в незаполненной тоном и линиями части мысленно может быть уравновешен самой идеей.

Исключение возможности создания каких-либо законов заполнения кадра элементами композиции вовсе не означает права фотографа на полный произвол, ибо реалистическое искусство требует логического объяснения как компоновки сюжета в целом, так и отдельных его частей.

Принципы композиционного построения портрета — точка съемки, поворот головы, положение ведущего плеча, перспективное решение, световое решение, размещение групп — даны в разных главах настоящей книги.

Не все элементы портретного кадра несут на себе равную смысловую и эстетическую нагрузку. Наиболее выразительными элементами лица, как уже говорилось, являются глаза и рот. Они и составляют основу, на которой строится портрет, т. е. являются доминантой портрета, главным его элементом. И этот главный элемент надо стремиться всячески выделить в портрете.

Выделение главного в портретной фотографии представляет значительно большую трудность, чем в ином другом жанре, так как здесь исключена возможность использования одного из броских способов — укрупнение масштаба главного элемента композиции, т. е. вынесение главного на более передний план.

Таким образом, в распоряжении фотографа остаются лишь два способа создания зрительного притяже-

ния к интересующему его элементу — оптический и световой акценты. Использование этих способов также крайне затрудняется тем, что глаза и рот находятся примерно в одной плоскости лица и могут передаться одинаково резко. Используя длиннофокусный объектив с минимальной глубиной резкости изображаемого пространства и найдя в позе хотя бы незначительное приближение к объективу интересующего нас элемента, можно этот элемент резкостью очертания выделить среди остальных элементов лица.

Световой акцент наносят искусственным световым моделированием, усиливая освещенность главного элемента.

Важным композиционным условием портрета является необходимость запечатлеть в нем выразительную фазу движения. Динамичность портретного изображения — это не только схваченная фаза физического движения тела, но и отражение внутреннего переживания личности, выраженного в мимике (рис. 2, 3).

Динамичность портрета могут усилить руки, их выразительное положение.

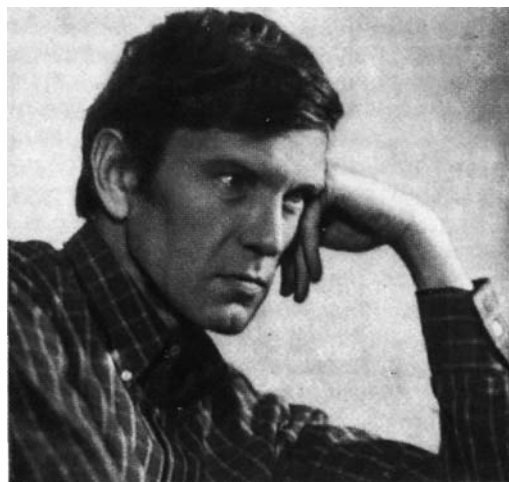
Помещение фигуры в центре кадра, симметрия, уравновешенность композиции, вертикальный строй кадра приводят в большинстве случаев к нежелательному статичному изображению. Статичность еще более усиливается мало контрастным освещением, однотонностью фона, строго фронтальным положением модели, отсутствием впереди по направлению поворота головы или направлению взгляда свободного пространства.

Иллюзию движения в портрете нельзя решить отдельными формальными приемами. Диагональное построение, экспрессия света, пят-

нистость фона и т. д. — все эти приемы могут лишь усилить впечатление о движении, если в лице ощущается осмысленность.

Следует отметить, что любое композиционное построение снимка вне зависимости от его жанра берет начало от двух конструктивных факторов — ритма и симметрии.

«Симметрия есть зеркальное соответствие расположенных вокруг



2. Портрет, в котором удачно отражено внутреннее переживание человека

средней оси частей какого-либо образования. Ритм — это большая или меньшая повторяемость какого-либо мотива через некоторые интервалы. Симметрию характеризует спокойное равновесие элементов, ритму свойственно движение, которое может быть продлено до бесконечности. Симметрия ясно сказывается в построении лепестков цветка. Ритмическое начало — в расположении на стебле листьев, которые следуют друг за другом через известные проме-

жутки». (Алпатов М. В. Композиция в живописи. М., 1940, с. 5.)

Под симметрией в портрете мы понимаем соответствие интервалов линейных величин по обе стороны от горизонтальной или вертикальной оси лица или фигуры в положении фас. В этом случае чередование и повторяемость элементов и интервалов между ними составят четкую систему их соотношений, которые мы называем ритмом расстояния.

Если же лицо изменит положение перед объективом и нарушится его симметрия, а к этому почти всегда стремится фотограф, то изменяются и ритмы линейных величин лица и фигуры.

Чувство ритма вырабатывается одновременно с восприятием формы. Частота ритмических интервалов линейных форм, уходящих в глубину, определяет характер перспективы. Если при короткофокусной перспективе темп сокращения расстояний между отдельными формами лица чересчур бросается в глаза, то одновременно мы наблюдаем резкое сужение формы головы, а учащенный ритм сокращения масштабов отдельных элементов лица приводит к заметным его деформациям. В сопоставлении с половиной лица, находящейся по отношению к объективу во фронтальном положении, где сохранены естественные ритмы расстояний (от затылка до уха, от уха до глаза и от глаза до носа), вторая, «уходящая», часть лица при короткофокусном ритме создаст искаженное представление о форме лица в целом. Причиной тому явится резкая асимметрия ритмов.

Ритмы линейных величин и пластика форм также взаимосвязаны, так как округлость предметов на изображении, кроме своей собственной фор-

мы, зависит от темпов перспективных сокращений.

Поэтому та часть композиции, которая рассматривает архитектуру



3 Портрет, в котором удачно схвачено мимическое выражение лица

и проекцию фигуры в кадре, определяется симметрией и темпами перспективных сокращений.

Впечатление от художественно выполненного портрета зависит также и от того, как вписалась фигура в прямоугольную площадь кадра. Она может расположиться в центре его и представлять симметричную картину, где достигнуто полное равновесие частей по отношению к центральной оси кадра (рис. 4). По мере смещения фигуры к левой или правой границе кадра устойчивость

изображения будет все более нарушаться. Свободное от изображения пространство в одной части кадра и заполненное — в другой вызовет

будет нарушена иллюзия движения, которую мы всегда ощущаем на рассматриваемом изображении, когда впереди устремленного взгляда чело-



4. Портрет, в котором фигура расположена в центре кадра



5. Пример неуравновешенной портретной композиции

чувство неуравновешенности композиции (рис. 5).

В портретной фотографии уравновешенность композиции (в смысле расположения фигуры в центре кадра) бывает оправданной лишь в тех случаях, когда съемка ведется в фас или в легких полуоборотах. Когда же осуществляют более резкие повороты (от классического до профиля), то расстояние по направлению взгляда до рамки кадра должно быть всегда большим, чем в противоположную сторону. В противном случае

века имеется значительное свободное пространство.

Таким образом, неуравновешенность композиции в портретной фотографии является закономерным изобразительным приемом.

При горизонтальном кадрировании мы испытываем необходимость в неуравновешенности композиции, так как соответственно увеличивается площадь свободных от изображения пространств по обе стороны от фигуры. Асимметрия свободных пространств по обе стороны от изобра-

женной фигуры окажется менее осязаемой, если большую часть этого пространства заполнить элементами освещения — бликами, пятнами, падающими тенями. Иными словами, надо заставить освещение выполнять композиционную задачу там, где нет возможности использовать для этой цели фигуры или предметы.

Что касается группового портрета, то неуравновешенность здесь встречается значительно реже, так как компоновка фигур в кадре дает возможность уравновесить композицию заполнением всей его площади либо размещением двух фигур в разных частях.

Уравновешенность или неуравновешенность снимка является элементом композиционного решения и не должна служить чисто внешним эффектом стройности, красоты и пр.

На композицию фотографического портрета большое влияние оказывают границы кадра, которые определяют масштаб портрета. Правильно выбранный масштаб изображения человека немало способствует выразительности портрета.

Портретная фотография, как и другие виды изобразительных искусств, имеет те же традиционные масштабы изображения: бюстовое, поясное, поколенное и в рост (рис. 6—9).

Самое крупное изображение — *фрагмент лица*. Оно дается настолько крупно, что в кадре иногда срезается часть головы: прическа, затылок, шея (рис. 10 и см. рис. 139 и 148).

«Срез» — действие далеко не механическое, он оправдан лишь тогда, когда сюжет выразительно решен изображением части лица и включение остальной его части не может усилить общего впечатления.

Укрупненность плана при фрагментарном портретировании усложняет

проблему передачи фактуры лица. Современная оптика способна настолько рельефно выявить фактуру кожи лица и тем самым подчеркнуть



6. Бюстовый портрет

его недостатки, что на снимке возрастные особенности заметно усилятся против того, как мы воспринимаем их нашим зрением. Исходя из этого, при фрагментарном портретировании следует пользоваться только мягкой, рисующей оптикой, умеющей «видеть» и передавать линии крупных



1. Поясной  
портрет  
(И. Е. Репин.  
Портрет  
хирурга  
Е. В. Павлова!



8. Поколенный портрет  
9. Портрет в рост



форм, не «замечая» остальных — мелких точек и складок, представляющих собой микрорельеф лица. Если фотограф такой оптикой не располагает, то он должен применить смягчающие насадки.

Фрагментарный портрет чаще всего исполняют при горизонтальном кадрировании, так как при этом появляется возможность оставить большее свободное пространство по направлению взгляда. Это делает изображение более динамичным. Однако следует указать на то, что горизонтальное построение кадра бывает оправданным лишь при энергичных наклонах, когда голова выведена из вертикального положения. В противном случае такой кадр может оказаться не лучшим.

Фрагментарный портрет в практике фотоателье — явление редкое из-за отсутствия соответствующей оптики. Для его исполнения требуется длиннофокусный объектив, дающий возможность снимать крупно и без непривычных перспективных сокращений. Чаще всего этот вид портрета встречается у фоторепортеров, у которых имеется набор длиннофокусных объективов к малоформатным камерам.

Ошибочно полагать, что лицо можно сфотографировать в мелком масштабе, а затем посредством проекционной печати выбрать его фрагмент. От такого приема на фотографии может получиться деталь головы, но не портрет, выполненный комплексом изобразительных приемов, направленных на воплощение конкретной сюжетной задачи. При проекционной печати можно лишь уточнить границы фрагментарного фотопортрета, которые должны быть в основном решены именно при съемке.

В настоящее время наметилась тенденция перехода павильонной съемки на среднеформатные камеры. Наличие длиннофокусной оптики к этим камерам послужит толчком более частой съемки фрагментарных портретов.

*Бюстовый портрет* включает изображение головы, шеи и верхней части корпуса (см. рис. 127, 128, 144, 146). Уточнение нижней границы кадра зависит от особенности модели. Очертания фигуры весьма индивидуальны. Пропорциональные отношения корпуса к голове часто бывают нарушенными. В этом случае нет основания вводить в кадр всю верхнюю часть корпуса. Если же верхняя часть корпуса пропорциональна, имеет энергичные линии, то, безусловно, оправдано ее полное включение в кадр. При этом боковая проекция фигуры лучше подчеркивает ее форму и линии.

Положение головы в бюстовом портрете имеет решающее значение. Фотограф располагает модель то больше в фас, то в три четверти, то в профиль, следя за тем, какое сочетание линий и их ритмов представляется ему наиболее выгодным. Именно линиями обуславливается впечатление, производимое формой лица.

Скульптор ищет такую модель, голова которой производила бы хорошее впечатление с любой стороны, тогда как фотограф не выбирает себе модель и должен всегда найти выигрышное положение лица. При этом он должен учитывать форму лица как в фас, так и в профиль.

Фронтальная проекция бюста и плеч статична и слабо выражает объемные формы фигуры. Правильное перспективное построение возможно лишь при боковом положении. При этом надо учитывать закономер-



10. Фрагментарные портреты

ности линейной перспективы. Это значит, что оба плеча не должны располагаться по прямой горизонтальной линии. Объемная форма бюста определяется двумя видимыми сторонами, при этом границы форм четко прорисуются линиями.

Боковая проекция плеч обуславливает проекцию бюста и определяет поворот и положение головы. Изображать целиком оба плеча, как ведущее, так и уходящее, в бюстовом портрете вовсе не обязательно. Наоборот, устранение части ведущего плеча необходимо, ибо его приближенность к объективу создает масштабное преувеличение, и это очень заметно в портрете.

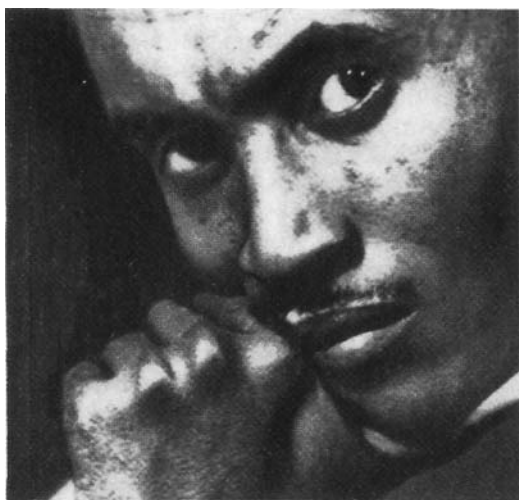
В бюстовом портрете в кадр неизбежно попадают верхние части рук. Фотограф волен либо их дальше не показывать, либо ввести в портрет одну или обе руки. Едва ли в этом

есть необходимость, если модель пребывает в спокойной позе. Другое дело, когда эмоции обретают более энергичное выражение. В этом случае руки играют большую роль.

*Поясной портрет* значительно сложнее, чем бюстовый, так как, помимо головы и бюста, здесь следует найти изобразительное решение рук и части торса.

Линейный строй и мимические особенности лица, пластическая и тональная прорисовка головы, плеч и бюста являются исходными данными постановки бюстового портрета. Руки в такой портрет вводятся только по желанию фотографа. В снимке по пояс руки вместе с торсом неизбежно попадают в пределы кадра. Изображение части рук здесь нежелательно, так как устранение кистей рук произведет неприятное впечатление.





Далеко не безразличны такие детали, как одежда, ее тон и покрой. Они имеют большое значение для обрисовки фигуры и общего тонального решения портрета.

В поясной портрет кроме самой модели могут войти дополнительные предметы с характерными для них формами, фактурами, тональностями. Все это должно быть увязано с образом человека, с его склонностями и вкусом, так как всякая вещь в обиходе человека дополнительно характеризует его личность.

При съемке головы и даже при выполнении бюстового портрета фактически безразлично, стоит ли портретируемый или сидит. Не имеет также значения, сидит человек на стуле или в кресле. Здесь важно создать сидящему устойчивое и удобное положение. Ведь нижние точки опоры фигуры остаются вне кадра.

Когда человек изображен по пояс, дополнительные точки опоры спины и рук попадают на снимок. И это усложняет построение кадра. В большинстве случаев, создавая поясной

портрет, фотограф усаживает модель, порой забывая, что положение стоя приводит к более интересным композиционным решениям, так как прогиб спины, поворот корпуса и головы придает фигуре легкость, грацию и красоту.

При желании создать сложную позу при резком наклоне фигуры с упором рук можно использовать банкетку, круглый павильонный табурет с сиденьем диаметром не менее полутора метров или столик.

При постановке поясного портрета положение опорной ноги является исходным началом любой позы, в равной мере это относится и к положению других точек опоры — таза и спины, плеч и рук. Правильность и изящество портретной постановки зависит от непринужденности и естественности положения плечевого пояса, шеи и головы. Сопряженность форм и их пластика не допускают локальных поворотов, в которых бы принимало участие одно сочленение — один «шарнир». Так, например, при желании перевести лицо от положения фас до критического полуоборота следует осуществить не только поворот головы, но и изменить положение других суставов — от позвоночника до сустава ног.

Говорят, портрету присуще четвертое измерение: выражение настроения и душевных свойств человека. Это измерение мы находим не только в лице, но и в позе — в красоте и естественности портретной постановки.

Выдающиеся русские художники очень часто прибегали к поясным портретным изображениям. Это можно объяснить не только значением присутствия рук, но также законченной социальной характеристикой изображаемых людей.

Будущему фотографу-портретисту необходимо внимательно изучить, осознать и осмыслить важное значение положения рук в портрете для выявления внутреннего мира человека. Талантливые художники-портретисты умели тонко улавливать и сочетать поворот головы, корпуса с положением рук. Так, например, в портрете «Горожанка» художника В. И. Сурикова скрещенные руки модели подчеркивают гордое, независимое положение женщины, что, несомненно, является важной характеристикой чертой.

В. М. Васнецов в поясном портрете Ивана Петрова использует тот же прием. Гордый и независимый облик модели отлично подчеркивается положением скрещенных рук.

И. Е. Репин в портрете академика И. П. Павлова изображает руки великого физиолога спокойно положенными на корешок книги. Эта уравновешенная поза отлично подчеркивает мудрость старости, ясность духа и связь разума и познания. Вместе с тем книга прикрывает часть тела, не представляющую интереса для портрета.

Руки в поясном портрете способны выразить конкретное действие, что придает портретному изображению новый сюжетный смысл. Так, например, по программе портретного рисунка в высшей художественной школе ставится задача показать в поясном портрете работу рук: руки, нашедшие упор на каком-либо предмете; руки на музыкальном инструменте; упор рук на трости и т. д.

Фотографу целесообразно последовать этим примерам и выполнить ряд аналогичных фотографических этюдов с изображением рук.

Официальный портрет часто делают поясным. Это бывает необходимо

в том случае, когда награды и знаки отличия не умещаются на бюстовом портрете. Следует предусмотреть, чтобы все они вышли резко на изображении. С этой целью диафрагмируют объектив, сознательно понижая пластические свойства изображения.

*Поколенный портрет и портрет в полный рост* выполняют в тех случаях, когда изображение по пояс недостаточно для полной характеристики человека. Портрет может быть обеднен, если на нем не показано присущее данной модели красивое телосложение.

Изображая человека по колено или во весь рост, фотограф энергичным абрисом его фигуры может подчеркнуть изящество, силу, достоинство и грацию данного человека.

Общее сходство будет полнее, если к сходству лица прибавить еще и сходство фигуры (рис. 11). Отсюда и первое правило: постановка модели — выбор позы — зависит только от особенностей фигуры.

Одежда, ее цвет и покрой приобретают уже гораздо большее значение, чем во всех остальных масштабах изображения. Одежда прикрывает тело, но не скрывает его. Для того чтобы одежда не искажала форм тела, многие художники сначала рисуют фигуру по угадывающейся ее нагоде и только после этого пририсовывают одежду. Так поступил и Репин в картине «Воскрешение дочери Иаира». Некоторые фотографы, к сожалению, редко задумываются над передачей форм тела, скрытых одеждой, лишая в известной мере портрет выразительности.

Под любой одеждой независимо от покроя непременно должна чувствоваться живая форма. Человек в платье без складок уподобляется манекену, лишается индивидуальности.

В умении найти нужные складки в одежде, даже если она не облегает фигуру и сделана из грубой ткани, заключается мастерство портретиста.

Познание живых форм — суть успеха в изображении человека. Подобно художнику, фотограф должен этому настойчиво обучаться.

Большое значение изучению живых форм человека придавал известный русский художник П. Корин. Он утверждал, что никакие атласы, никакие учебники по анатомии не могут дать того, что дает изучение первоисточника — человека.

Постижение фигуры человека — это изучение его тела. Оно объясняет натуральность поз, красоту линий, естественность поворотов, наклонов и прогибов. Поэтому начинающему портретисту необходимо изучать живые формы тела. Это удобнее всего проводить в учебной студии под руководством опытного педагога, ставя задачу — получить представление о красоте человеческого тела, его пропорциях и формах. На живом человеке следует изучить сложные в анатомическом отношении части: грудную клетку, пояс, таз, спину, руки и ноги, их физическое крепление и пластические особенности.

На женской фигуре в рост в облегающем платье (рис. 12) четко прослеживаются линии ее элементов, их пространственная проекция и соразмерность форм, просматриваются линейные формы опорной и неопорной ноги, асимметрия тазобедренной части фигуры, красота женской талии, торса, бюста, плечевого пояса.

Различны и варианты положения рук, при которых грациозные линии фигуры показаны достаточно полно.

На фотоснимках видно, как выигрывает модель в легком полуобороте, а также в боковой проекции и со стороны спины. Здесь следует обра-



11. Характерная поза модели

тить внимание на ту часть композиционного решения каждого снимка, где положение головы дано в ином повороте, чем положение корпуса. Это важное композиционное соображение, так как однообразие в проекции всех элементов фигуры и головы не способствует оригинальному решению портрета.

В передаче живой формы важно сохранить ее индивидуальное своеобразие. Положение ступней определяет свойственную данному человеку привычку стоять и ходить. Не

следует заставлять модель принимать неестественную для нее стойку ног, так как здесь можно легко допустить некрасивое, а иногда и уродливое их положение.

Если же неправильная стойка ног вызывается физиологическими недостатками, то тщетно добиваться ее исправления в позе. Неестественность и напряженность будут заметны не только в фигуре, но и отразятся на выражении лица. В подобных случаях правильной будет отказаться от портрета в рост и сделать поколенный портрет.

Бывают и другие причины. Как известно, у низкорослых людей ноги заметно короче по отношению к верхней части фигуры. Эта непропорциональность бывает заметна в портрете в рост. И здесь более оправдан поколенный портрет.

Встречаются и технические причины, усложняющие съемку портрета в рост — это несоответствие тональности пола общей тональности снимка или совпадение тонов одежды, обуви и пола и т. п.

В остальном идея портрета в рост и по колено совпадает. Она заключается в обогащении портрета значительностью фигуры. Вот почему мы рассматриваем оба этих вида портрета вместе.

Каждому человеку присущи свои манеры — усаживаться, наклоняться, стоять, облакачиваться, поднимать голову и т. д. В портретной постановке эти характерные особенности должны учитываться. Самое трудное для человека — быть естественным в непривычных условиях. Так что при постановке фигуры надо стремиться дать возможность человеку принять свободное и непринужденное положение. Лаконичность и простота портретной постановки при

съемке в полный рост являются основным ее достоинством.

«Мне думается, что грация бывает врожденной» — эти слова принад-



12. Постановка женской фигуры в рост

лежат известной балерине и педагогу Ольге Лепешинской. Фотографу следует помнить, что грациозность фигуры — это качество, которого невозможно добиться никакими приемами режиссуры. «Поза» может легко перейти в «позирование», подражание, манерность, если она отклоняется от жизненной правды.

Отрабатывая позу портретной постановки в рост, фотограф, как правило, ищет такие стабильные позиции фигуры, при которых хватило бы времени «поставить» свет и зафиксировать позу на пленку. Поэтому выбираются только те позы, которые легко удаются уравновешиванию тяжести тела на плоскости опоры. Поза тем стабильней, чем большее количество точек опоры и больше их площадь, чем ближе центр тяжести тела к площади опоры и к ее центру. Части тела и их масса восстанавливают равновесие автоматически «рефлексами равновесия» через нервную систему. Эти явления именуются компенсаторными. Так, например, изгибы позвоночного столба являются компенсаторными, дающими большую устойчивость голове и туловищу.

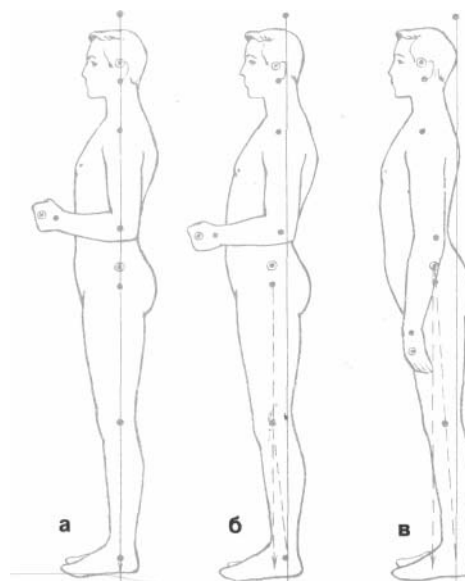
Пластическая анатомия, рассматривающая внешние формы в различных положениях, различает всего четыре типа позы стоящего человека: нормальную, «военную», удобную и расслабленную (рис. 13). Каждая из этих поз в своем естественном выражении определяется многими факторами, как наследственными, так и приобретенными, и вытекает из особенностей строения тела и жизнедеятельности человека.

По мнению известного анатома Штрассера, в нормальном положении центр тяжести корпуса находится над тазобедренными сочленениями. Его положение сохраняется благодаря анатомическим сокращениям мышц, которые препятствуют отклонениям тела вперед и назад. Как в этой позе, так и в других, ей подобных, таз в основном не меняет своего положения, а поясничный изгиб сохраняет обычный радиус.

При «военной» позе центр тяжести

всего тела находится спереди от линии тазобедренного, коленного и голеностопного суставов, таз наклонен вперед, поясничный изгиб позвоночника подчеркнут, а грудной сглажен. Грудь выступает вперед, ноги разогнуты в коленных суставах и наклонены вперед.

Удобная прямая поза характеризуется небольшим наклоном, сглаженным поясничным изгибом позво-



13. Позы стоящего человека:  
а — нормальная; б — удобная; в — «военная»

ночника и расположением центра тяжести за тазобедренными сочленениями.

Расслабленная поза отличается от удобной изгибом грудной части позвоночника, поворотом таза назад. Центр тяжести расположен спереди от тазобедренных суставов. Ноги слегка согнуты в суставах. Расслабленная поза является признаком

усталости и типична для пожилых и старых людей.

Все постановки человека в рост можно разделить на две группы: принужденные и непринужденные. К принужденным относится «военная» поза и приближенные к ней, к сожалению, еще так часто встречающиеся в практике многих фотографов, которые, снимая людей в рост, особенно военных, предпочитают ставить их по стойке «смирно». К принужденным постановкам относятся и такие, когда преднамеренным напряжением видоизменяют форму отдельных элементов: выпячивают грудь, прогибают талию и т. д. Такие постановки кажутся неустойчивыми, однако когда хотят подчеркнуть особую стройность форм, силу, гибкость молодого тела, часто прибегают именно к принужденным постановкам. При напряжении тела и незначительной стабильности, особенно при наклоне фигуры вперед или назад, принужденные постановки кажутся более динамичными и являются фактически подготовительным моментом начала движения. Реальность постановки определится в этом случае последующей фазой движения. Либо человек перейдет в свободное движение, либо потеряет точку опоры и оступится. В портрете Шишкина художник И. Н. Крамской дал блестящий образец принужденной постановки (рис. 14 а).

В показе внешних форм, особенно в принужденном состоянии, фотография имеет бесспорные преимущества перед рисунком, так как фиксирует их безошибочно.

Непринужденные постановки включают удобную и расслабленную позу. Для них характерно уменьшение напряжения общей мускула-

туры и в первую очередь мускулатуры спины. В положении стоя они обретают большую устойчивость. Однако непринужденные постановки



14а. Пример принужденной постановки фигуры

отличаются некоторой статичностью. Например, скульптор М. Г. Манизер изобразил Н. В. Гоголя в классической непринужденной позе (рис. 14 б).

Непринужденные постановки чаще встречаются в жанровых картинах, где нет нужды в портретной постановке фигуры, ибо устремление фо-

тографа направлено на то, чтобы заставить человека врасплах.

Бесспорно, что при фотографировании в рост следует в основном при-



146. Пример непринужденной постановки фигуры

держиваться непринужденных постановок, что вовсе не означает полного отказа и от принужденных.

Позы в композициях в полный рост делятся также на две группы — симметричные и асимметричные. В изобразительном искусстве *симметричные позы*, когда обе ноги являются опорными, а сила тяжести

масс частей тела распределяется между ними равномерно, встречаются редко, а в художественной фотографии еще реже.

В *асимметричных позах* стоя выразительность фигуры, изящество ее отдельных форм обретает эстетическое значение, предопределяет красоту человека.

В положении стоя с опорой на одну ногу значительная тяжесть тела ложится на опорную разогнутую ногу. Выполняя компенсаторную функцию, регулируя перемещение силы тяжести тела, эта нога незначительно отклонена в сторону. Неопорная нога слегка согнута в колене, в ее сторону наклонен таз. Это в свою очередь вызывает изгиб позвоночника в направлении опорной ноги, при этом туловище выпрямляется и сила тяжести падает на опорную ногу. Поворот и наклон шеи и головы в этой позиции не влияет на равновесие тела, а потому голова может быть наклонена и повернута, как того пожелает фотограф.

Изгиб позвоночника вызывает уменьшение длины туловища на стороне опорной ноги. Такое асимметричное положение тела, когда длина туловища по неопорной ноге больше, чем по опорной, встречается на многих античных статуях, в изваяниях более поздних эпох и в скульптурах наших дней и известно под названием «прихрамывания» (рис. 15, а). В композициях, когда продольная ось туловища наклонена в противоположную сторону, т. е. в сторону неопорной ноги, поза именуется «противоположной» (рис. 15, б).

Обе позы—«прихрамывания» и «противоположная» — являются классическим образцом постановки портрета в рост. Степень поворота и прогиба отдельных элементов фи-

гуры создает множество вариантов и представляет собой источник композиционных решений.

Портретирование в полный рост может быть произведено как в поло-

мыслом. В подобном варианте руки могут играть роль дополнительных точек опоры, определять сторону поворота головы и красоту проекции плеч. Скульптурный портрет



15. Примеры классической постановки фигуры:  
а — поза «прихрамывание»; б — «противоположная»

жении модели стоя, так и в положении сидя. В последнем случае благодаря дополнительным точкам опоры поза обретает большую стабильность. В этом случае фотограф руководствуется рядом соображений: возрастом модели, пропорциональностью отдельных форм фигуры, общим за-

А. С. Пушкина (рис. 16) представляет собой пример интересной композиции портрета человека в полный рост в положении сидя. Уместно вновь указать на то, что разнообразие в положении всех парных форм фигуры человека приводит к большей выразительности портрета.

Будущий фотограф еще в процессе учебы должен сделать большое



количество этюдов с натурщика, доведя до совершенства умение постановки фигуры.

Многие художники не без основания утверждают, что движение фигуры к зрителю усиливает динамичность образа.

Поворот головы к плечу еще больше усиливает динамику снимка. Расположение рук, соответствующее общей позе, завершит правильную постановку фигуры. Если обращенная к аппарату фигура выглядит естественно, то она должна естественно выглядеть и при рассмотрении ее со всех сторон. В этом — доказательство правильной постановки фигуры.

При желании постановку можно изменить, вводя дополнительную точку опоры для руки, используя для этого подставку в виде стула, тумбы или стола.

Когда модель поставлена и соответственно освещена, следует потропиться с завершением съемки. Увлекаясь творческим процессом, фотограф подчас забывает, что перед ним живой человек, которому несвойственно подолгу оставаться без движения. Выражаясь фотографически, «передержка» модели в стойке приводит к окаменелости фигуры и напряженности лица.

Чтобы избежать ракурсных искажений отдельных форм фигуры, следует установить аппарат на уровне середины ее высоты. Если аппарат будет находиться выше или ниже, то та часть фигуры, которая окажется ближе к объективу, выйдет на снимке в более крупном масштабе. Но иногда ракурс может стать активным изобразительным приемом.

Окончательная коррекция позы должна происходить после того, как найдено освещение и расположение

фигуры в кадре, сфокусировано изображение, установлена диафрагма, вставлена и открыта кассета.

Не затрагивая конкретно вопросы освещения, скажем лишь, что освеще-



16. Пример композиции портрета в полный рост в положении сидя

щать фигуры в рост надо так, чтобы формы модели читались четко, а падающие тени не скрывали больших форм фигуры. Освещение должно выявить наиболее изящные линии. При этом надо учитывать тона фигуры и фона и не допускать их совпадения.

#### 4. Руки в фотопортрете

Руки, особенно пальцы, могут передать самые тончайшие душевные переживания, их типичное индивидуальное положение характеризует эмоциональный тип человека. Они способны указать на такие важные черты и состояния, как темперамент, доброта, возраст, социальный тип человека, профессию и многое другое. Очень выразительны бывают лишь те руки в портрете, в мягкости или напряженном жесте которых отражается душевное состояние. Положение рук в жизни обусловлено внутренним состоянием человека, оно может выражать определенное действие, движение. Жестикуляция рук представляет собой внешнее движение, вытекающее из внутреннего (рис. 17). Правдивость жеста заключается в синхронности внутреннего и внешнего движения. Иначе какими бы энергичными внешне ни выглядели руки, в портрете неизбежна потеря выразительности.

Руки, не выражающие определенного действия, не выявляющие внутренней сущности человека, не улавливающие его душевных качеств, выглядят манерно, надуманно, неестественно. Как часто нам встречаются фотографии, где оттопыренные пальцы приложены к щеке, подбородку, лбу и ничего не выражают, представляя некий шаблон, повторяющийся от портрета к портрету без учета эмоционального типа портретируемого и переживаемых им чувств.

Правдивость положения рук в портрете мы оцениваем, когда видим их запечатленными в одной из реальных фаз жизнедеятельности человека (рис. 18). Например, человек взял очки, снял их, далее они оказались

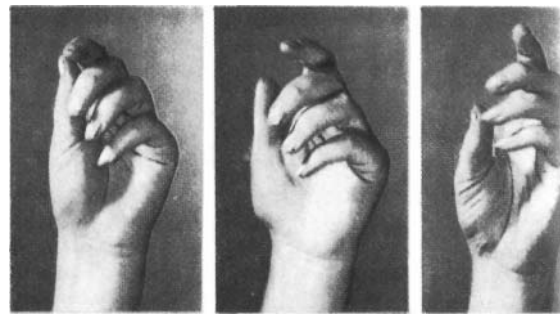
17. Руки в портрете:  
а — рука поддерживает голову; б — руки, подпирающие щеку;  
в — рука, подпирающая подбородок;  
г — руки как дополнительная точка опоры; д — руки, занятые предметом; е — руки при чтении книги



у подбородка, далее движение руки привело их на уровень груди и, наконец, рука с очками обрела опору на столе. Движение руки закончилось. Оно претерпело множество фаз. Наиболее удачным моментом окажется тот, который запечатлит на фотоизображении руку и очки в понятной и красивой проекции. Мастерство фото-

18. Варианты положения кисти руки, приемлемые для портретирования

тографа заключается в умении организовать реальное действие рук и



выбрать для фиксации наиболее выразительную фазу.

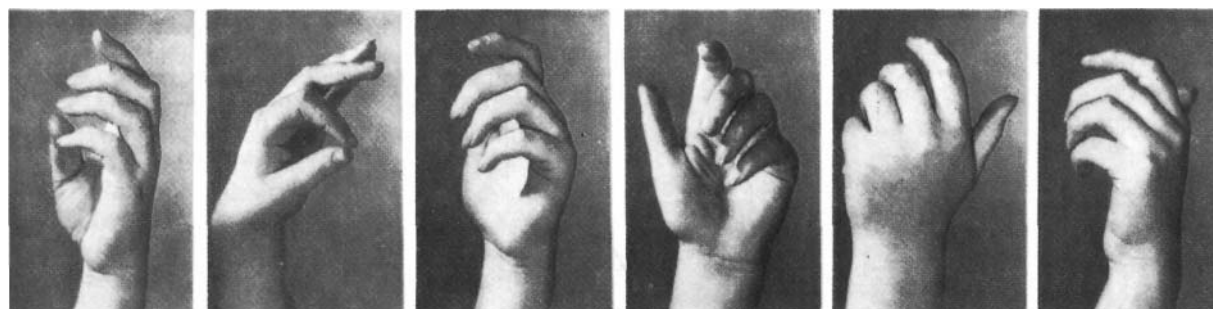
Само собой разумеется, что для студийного портрета неприемлемы стремительные движения. Более подходят продолжительные паузы, дающие возможность оценить выразительность положения рук. Не следует регламентировать положение рук в



портрете. Рецепты невозможны и вредны. Одному человеку свойственно подпирать голову рукой в момент раздумья, другому — поддерживать рукой подбородок, третьему — подпирать двумя руками щеки и т. д. (см. рис. 129—132, 134—136, 141, 142 и 147).

В руке может находиться шляпа, перчатки, книга. В руке женщины может оказаться цветок, она может

вайт: «Для того чтобы решить, в какой степени нам удалось выполнить свою задачу, прикройте на портретном изображении руки. Если ничего не изменилось или их отсутствие вас удовлетворяет, значит цель не достигнута, так как полноценный образ, оказывается, можно было в данном портрете «прочитать» без помощи рук». (Советское фото, 1965, № 7, с. 31.)



придерживать шаль или мех. Это вносит в портрет то лирический, то жанровый мотив.

Руки усиливают динамичность портрета. Однако далеко не всегда в этом есть необходимость. Существует жизненная правда в изображении человека в статическом состоянии.

Объясняя оправданность введения рук в кадр, Кочар Андраник указы-

Иногда встречаются руки, выделяющиеся своей красивой формой, они служат как бы украшением портрета. В этом случае у фотографа может появиться желание привлечь к ним внимание зрителя. Конечно, имеется в виду не манерное положение рук, а расположение их на груди, коленях, на ручке кресла, на столе и т. д., при этом подчеркивают красивую кисть, гибкие или тонкие

длинные пальцы. Здесь речь идет о руках вне движения, присутствие которых в портрете не ставит цели усиления динамичности.

Руки могут указывать на болезненность человека или на его силу, на спокойный нрав или нервозность — все это надо учитывать не только тогда, когда руки показаны в одной из фаз движения, но и тогда, когда они даны в бездействии.

Руки не следует «облагораживать» ретушью. Сильные руки с толстыми венами и грубой фактурой кожи или тонкие голубые сосуды под нежным покровом кожи — это важные характеристики рук, к которым вообще не следует прикасаться ретушеру (исключение, конечно, составляют натуралистические детали: бородавки, татуировка и т. п.).

19 Портрет на фоне интерьера



## 5. О расстоянии между моделью и фоном

При съемке фотограф, сообразуясь с той ролью, которую фон играет в снимке, изображает его резким, не полностью резким или размытым.

Резким изображение фона бывает тогда, когда фон составляет существенную часть композиции снимка. Таковы снимки экскурсантов на фоне памятных мест, снимки групп детей, играющих на площадке детского сада или в комнате для игр и т. д.

Не полностью резким фон создают тогда, когда он служит только целям ориентировки зрителя. Таким он часто бывает в портретах, снятых на фоне интерьера (рис. 19).

Нерезкий (размытый) фон создают тогда, когда желают сосредоточить внимание зрителя на фигуре или лице человека. В павильоне фон (драпировку) стремятся показать не материально, а как воздушно-световое пространство.

Степень резкости главного объекта и фона удобно контролировать в однообъективных зеркальных фотоаппаратах или в аппаратах с матовым стеклом. При съемке дальномерными фотоаппаратами глубина резко изображаемого пространства, а следовательно и степень резкости фона, может быть примерно оценена по шкале глубины резко изображаемого пространства на объективе.

При внепавильонной съемке резкость фона определяется композиционным замыслом снимка. Одинаковая резкость фигуры и фона снижает ощущение пространственности. Однако при съемке у памятных мест резкое изображение фона составляет обязательное условие.

Возможность передачи фона на фотографии с различной степенью рез-

кости зависит от глубины резко изображаемого пространства.

Если при съемке на натуре степень резкости фона регулируется в основном значением диафрагмы и лишь сравнительно редко — расстоянием между моделью и фоном, то при портретировании в павильоне резкость фона определяется в основном расстоянием между моделью и фоном.

Основными факторами, определяющими это расстояние, являются: 1) план изображения; 2) желаемая степень резкости главного объекта изображения и фона; 3) фокусное расстояние объектива; 4) использование контурного освещения.

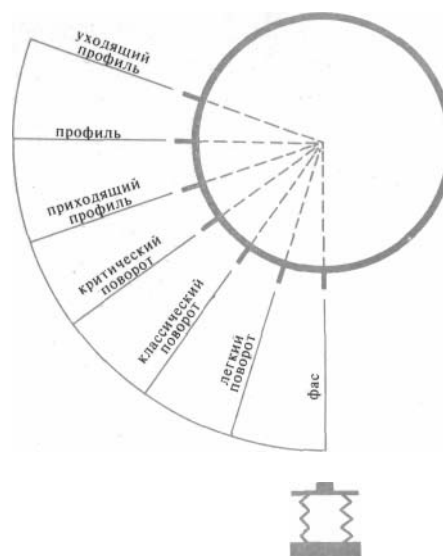
Чем ближе портретируемый к аппарату и чем крупнее план изображения, тем меньше глубина резко изображаемого пространства и тем ближе портретируемый может находиться к фону. Это необходимо в случаях, когда фон должен быть передан достаточно резко.

Чем больше фокусное расстояние объектива, тем меньше глубина резко изображаемого пространства, тем ближе объект может находиться к фону.

При съемке павильонной камерой с длиннофокусным объективом для получения нерезкого фона минимальное расстояние между моделью и фоном следует принять при портретировании крупным планом 1 м, средним планом (поясной портрет) — 1,5—2 м, общим планом — 2—3 м.

## 6. Антропологические признаки в фотопортрете

Фотографу-портретисту необходимы самые общие познания в области антропологии, так как одной из важных задач портретирования является



20. Схематическое обозначение положений лица перед фотоаппаратом

стремление к этнической и национальной типизации образов.

Антропология — наука о происхождении и эволюции человека, образовании человеческих рас и о нормальных вариациях физического строения человека.

Еще в эпоху Возрождения такие великие художники, как Леонардо да Винчи, Рембрандт и Дюрер, написали ряд трактатов по антропологии. Этот интерес портретистов к антропологическому познанию человека объясняется возможностью более правдивого изображения природы в разных ракурсах и с разных точек зрения.

И современные художники и фотографы-портретисты проявляют большой интерес к классификации антропологических типов, что в первую очередь выражается в правдивом изображении национальных типов нашей многонациональной Родины.

21. Положение лица перед фотоаппаратом:  
 а — фас; б — легкий поворот;  
 в — классический поворот; г — критический поворот; з — профиль;  
 е — приходящий профиль;  
 ж — уходящий профиль



Каждый новый поворот головы — даже самый незначительный — это изменение линейного многообразия контуров, изменение красочного многообразия поверхностей и их фактур, изменение пространственных форм и, наконец, изменение композиционных отношений между отдельными элементами лица. Кроме внешних, чисто конструктивных изменений, каждое положение лица перед фотокамерой таит в себе отличительные возможности антропологической, психологической и мимической характеристики человека. Так, при повороте головы мы можем часто наблюдать, как заметно преобразуется лицо.

Все многообразие положений лица перед фотоаппаратом (рис. 20) можно свести к пяти основным видам:

- 1) фас — симметричное изображение лица (рис. 21, а);
- 2) легкий поворот — отклонение от фаса, при котором на матовом стекле исчезает изображение второго уха (рис. 21, б);
- 3) классический поворот — такая проекция лица, когда кончик носа проецируется в центре щеки (рис. 21, в);
- 4) критический поворот — поворот, при котором кончик носа проецируется на контурную линию щеки (рис. 21, г);

5) профиль — проекция одной стороны лица (рис. 21, з).

Фазы поворотов головы после критического поворота и до профиля именуются приходящим профилем (рис. 21, е). Такое положение лица в портрете встречается редко, так как с выходом проекции носа за очертание щеки уходящий глаз прикрывается профильной линией носа. Это искажает форму глаза и потому неприемлемо. Дальнейший поворот головы после профильного положения лица — уходящий профиль (рис. 21, ж) — не является портретной формой изображения, так как он сильно искажает объемные формы лица и их линейный строй.

Определение положения головы в портрете зависит от объективных и субъективных факторов. К числу объективных факторов, побуждающих фотографа осуществить тот или иной поворот головы портретируемого, относятся форма головы и форма лица. Так, например, широкоскулое лицо будет казаться еще шире при съемке в фас, и наоборот, — зрительно сужаться, приближаясь к критическому повороту. К субъективным факторам можно отнести восприятие фотопортретиста. Индивидуальные особенности придают восприятию каждого человека особую окраску, делают отражение индиви-



дуально своеобразным. Одну и ту же модель разные фотографы пожелают снять в разных поворотах, находя достоинства в своем выборе.

По форме головы бывают весьма различны. Некоторые исправления кажущихся неправильностей ее проекции на изображении путем поворота головы — безусловная обязанность портретиста.

Среди бесконечного множества форм лиц по фасу мы четко различаем четыре основных типа (рис. 22):

1) прямоугольную, когда височные, теменные, скуловые и нижнечелюстные высшие точки расположены примерно по одной вертикали;

2) конусообразную с вершиной конуса внизу, когда вертикальная линия касается только височно-теменных выпуклостей;

3) конусообразную с вершиной конуса вверху, когда вертикальная линия касается только наружных нижнечелюстных выступов;

4) ромбовидную, когда вертикальная линия касается только скуловых выступов.

Правильно определить тип лица чрезвычайно важно, так как от этого в значительной мере зависит выбор положения лица перед аппаратом. Так, при конусообразной форме головы с усечением конуса книзу нам

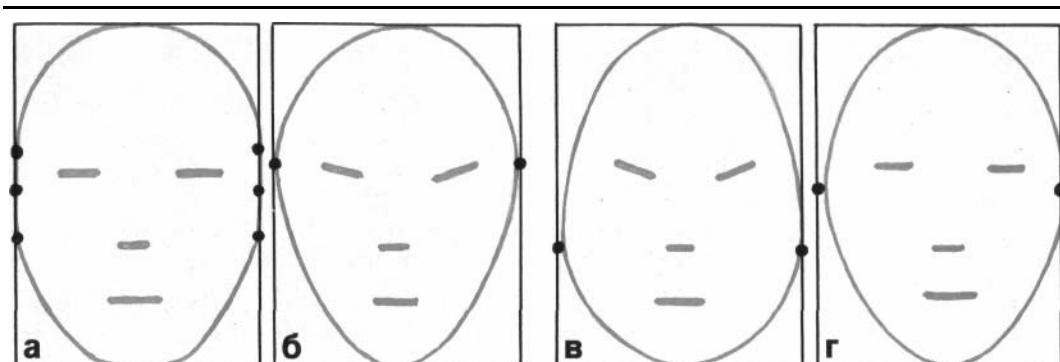
предстоит фотографировать узколицего человека. Резко поворачивая лицо и приближая его к критическому полуобороту, мы зрительно сузим и без того узкое лицо. При съемке модели с ромбовидной формой головы поворот лица в одну из сторон выведет его из симметричного положения, причем ромбовидность будет тем менее заметна, чем ближе оно к профилю. При полном профиле ромбовидность совсем незаметна.

Находя выигрышное положение лица перед аппаратом, фотограф должен стремиться в основном сохранить характерную особенность его формы, памятуя, что, стремясь к изменению формы лица, мы можем грубо нарушить сходство изображаемого человека.

При определении положения лица было бы ошибкой учитывать лишь его линейную форму. Не менее важно оценить мимико-эмоциональный строй лица.

Пластическая анатомия выделяет три эмоциональные группы, которые различаются положением линий элементов лица по отношению к вертикальной средней линии — медиане (рис. 23).

Схема первой группы представляет полную горизонтальность линий глаз, носа и рта и выражает спокойный тип человека (см. рис. 23, а),



22. Типы лица по фасу:  
 а — прямоугольный; б — конусообразный с усечением конуса вниз; в — конусообразный с усечением конуса вверх; г — ромбовидный

Схема второй группы показывает линии тех же элементов, но с наклоном вниз. Она выражает тип недовольного человека, физическую слабость, утомленность (см. рис. 23, б).

23. Эмоциональные типы людей:  
 а — спокойный;  
 б — мрачный;  
 в — веселый

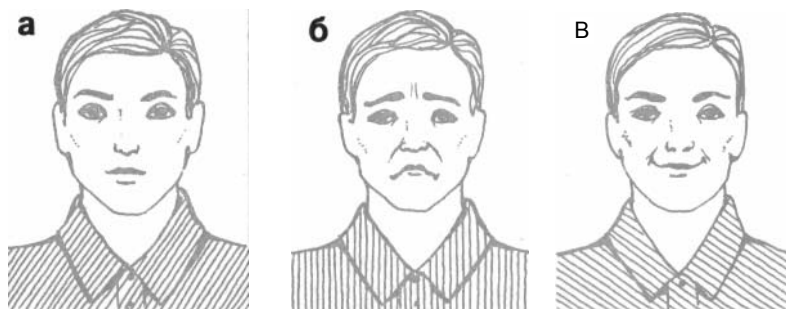


Схема третьей группы изображает те же линии, но направленные вверх и характеризующие веселый тип человека (см. рис. 23, в).

Усиление или ослабление впечатления эмоционального типа человека на фотоснимке в известной мере определяется положением лица перед аппаратом. В первую очередь это относится к наклонам головы вокруг горизонтальной оси. При склонен-

ной вниз голове усиливается выражение усталости, при приподнятой голове — хорошего настроения.

Почти у всех людей душевное состояние вызывает соответствующий наклон или поворот головы и усиливает внешние признаки переживаний.

Движение головы мы можем разделить на простые и сложные. К про-

стым относятся наклоны головы вперед и назад, вправо и влево, к сложным — наклон головы вперед и одновременно вправо или влево; запрокинутая голова, прижатая подбородком к шее и одновременно склоненная вправо или влево; голова без наклона, повернутая вправо или влево; при том же повороте шеи голова запрокинута или опущена. Таким образом, положение головы, шеи и плеч



связано с выражением лица и с психологическим состоянием человека.

Определенные положения головы должны соответствовать передаче настроения портретируемого.

Значительное влияние на положение лица в кадре оказывает степень и характер асимметрии лица. В большинстве случаев одна половина лица (правая или левая) несколько уже и выше, а другая — несколько шире и ниже по высоте. На черепе это выражается в некотором уплощении и относительно большей массивности широкой половины лица. Узкая половина лица имеет более профилированный и менее массивный скелет лицевых костей. При этом отдельные части лица на правой и левой половине располагаются различно.

Особенности строения лица человека, в данном случае несоответствие обеих сторон, указывают на биологическую асимметрию, при которой явно различимы два типа — правый и левый. При правом типе асимметрии правая половина лица более высокая и узкая, а левая — более широкая и низкая. Левый тип асимметрии характеризуется обратным соотношением.

Есть предположение, что между строением той или иной половины лица и его мимикой имеется непосредственная связь. В частности, в так называемой кривой улыбке, в которой принимает участие в основном лишь одна широкая половина лица, улыбка не выражает радости. При определенном мимическом движении, когда происходит поднятие одной брови, оно бывает только на узкой половине лица. Такие закономерности объясняются физиологической асимметрией лица.

Объективная оценка биологической и физиологической асимметрии лица

является главным критерием в определении положения лица перед аппаратом при портретировании. Так, в жизни «кривая» улыбка перестанет быть кривой на фотоизображении, если при проекции лица мы увидим лишь улыбающуюся часть рта. Если же поворот лица с противоположной стороны, то мы можем и вовсе не увидеть улыбки. При рассмотрении того же лица в фас «кривая» улыбка будет выглядеть подчеркнута.

Таким образом, в положении фас на фотоснимке предельно отражаются все внешние различия в строении разных половин головы и лица. Такая форма изображения имеет ценность для идентификации личности по фотоснимку (опознание человека), но, как правило, не пригодна для художественного портрета.

Фас создает проекцию, при которой равномерно выявляются все элементы внешности, как выразительные, так и незаслуживающие внимания, что не дает возможности выделить наиболее интересные части лица.

Когда голова модели немного повернута, нарушается точное соответствие между обеими сторонами лица, а легкий наклон придает ему еще больше разнообразия по сравнению с прямыми и параллельными линиями полного фаса. На такое лицо смотреть всегда приятнее.

Учитывая физиогномические свойства личности (форму головы, эмоциональный тип, движения, асимметрию), т. е. подходя к оценке внешности аналитически, не следует упускать общего впечатления, памятуя, что удачное решение портрета не всегда заключается в синтезе до конца осмысленных и правильных, с точки зрения проекции, элементов.

## 7. Точка съемки

Выбор точки съемки — один из важнейших элементов композиционного решения портрета. Если понимать композицию как осмысленное размещение фигуры в плоскости кадра и определение ее масштаба, то точка зрения, с которой мы наблюдаем фигуру, будет во многом решать удачу съемки.

Точка съемки, определяя проекцию и пропорциональные соотношения элементов фигуры, выражает субъективное творческое устремление фотографа. Если она удачно выбрана, обогащает сюжет, усиливая идею фотоснимка, то о такой точке съемки можно сказать, что она выигрышна.

Точка съемки характеризуется тремя параметрами — расстоянием до объекта, направлением и высотой.

От *расстояния*, с которого ведется съемка, зависит масштаб изображения. Масштаб обратно пропорционален расстоянию от фотоаппарата до модели, т. е. чем дальше модель от фотоаппарата, тем меньше ее изображение.

От *направления* оптической оси объектива по отношению к объекту съемки зависит передача на снимке объемов объекта и его линейных форм.

Съемка с центральных точек создает симметричные построения. В портрете они бывают приемлемы лишь на снимках для документов и при съемке групп, где во избежание различий масштабов лиц участники группы должны находиться от объектива примерно на равном удалении.

При художественном портретировании фотограф часто избегает симметричного изображения лица, так как желает скрыть неправильность и невыигрышность отдельных эле-

ментов и асимметрию лица, наиболее полно заметные при фронтальной проекции лица.

Направление съемки в портретной фотографии регулируется двумя способами: нахождением соответствующего положения объектива по отношению к модели или нахождением соответствующего положения модели по отношению к объективу. На практике бывает необходимость и в том и другом методе.

По высоте точка съемки может быть средней, нижней и верхней.

Окружающую нас действительность мы чаще всегда видим с уровня нашего роста, который принято считать нормальным, а соответствующую этому уровню точку съемки — так называемой *нормальной* точкой съемки. Нормальная точка съемки наиболее распространена, так как дает привычное представление о видимом предметном мире. Однако при портретной съемке такая точка может оказаться высокой или низкой по отношению к снимаемой модели.

В павильоне нормальной точкой съемки портрета следует считать высоту, соответствующую средней части сюжета (рис. 24). Исключение составляет бюстовый портрет, в котором нижняя граница кадра непостоянна, а центральная точка определяется по лицевой части головы и соответствует, как правило, уровню носа.

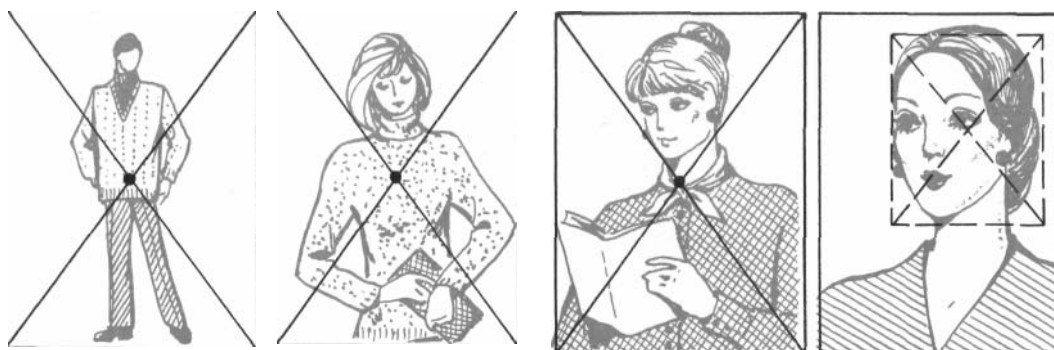
При нижней точке съемки вертикальные линии кажутся укороченными. Этим приемом пользуются, когда не хотят показать подлинные пропорции лица и фигуры. Модель кажется величественней, монументальней, ощущается своеобразная динамичность, которая еще более усиливается при наклоне головы.

На натуре предметы проецируются на фоне облаков, кроны деревьев, верхних частей зданий. Линия горизонта при этом опускается вниз, а иногда совсем уходит за пределы кадра. Изображение освобождается от ряда второстепенных деталей, расположенных в глубине кадра. Такую точку видения принято называть «лягушачьей».

При верхней точке съемки в портретном изображении просматривают-

ные линии выглядят лучеобразно, подчеркивая глубину пространства.

Изображение предмета на плоскости кадра может быть выполнено двумя способами — по нормали и в ракурсе. Изображение по нормали подразумевает, что главный луч зрения перпендикулярен плоскости объекта, а при изображении в ракурсе главный луч зрения находится под углом к ней. Иначе говоря, ракурс — это изобразительный прием, при ко-



24. Средняя точка съемки

ся верхние плоскости головы и элементов лица. Нос заметно удлиняется и приближается к губе, наблюдается сплюснутость лица. В портретной съемке верхняя точка встречается значительно реже, чем нижняя. Она бывает оправдана в некоторых случаях при съемке лица с непропорциональными элементами.

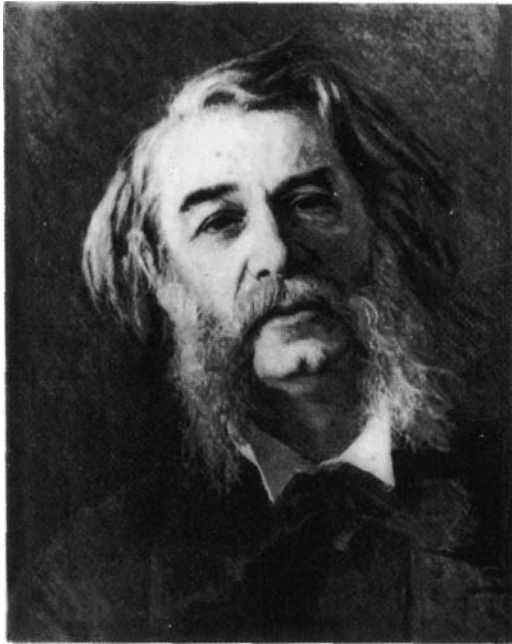
При верхней точке съемки на натуре весь сюжет проецируется на фоне земли. Удаленные верхние точки выразительны для показа больших пространств и площадей. Линия горизонта поднимается вверх и чаще всего совсем выходит из кадра. Чем выше точка съемки, тем меньше заметна высота предметов. Параллель-

тором снимок выполнен с более верхней или более нижней точки, чем нормальная. Ракурс всегда имеет подчеркнутые перспективные сокращения линий, уходящих в глубину.

Перспектива при ракурсной съемке во многом определяется расстоянием от аппарата до ближайшего объекта. Чем шире угол изображения объекта, тем ближе может быть расположен аппарат к объекту, тем подчеркнутей перспективные сокращения и ощутимей ракурс.

Ракурс как логически осмысленный композиционный прием давно известен в портретной живописи (рис. 25). В отечественной фотографии ракурс широко применялся художником и фотографом А. Родчен-

ко. Он опроверг мнение, будто ракурсы являются лишь формалистическим приемом, и доказал, что этот новаторский прием фотоизображения необычностью проекции усиливает зрительное представление о предмете. Им была создана серия ракурсных портретов — необычных, производящих сильное впечатление неожиданной точкой зрения. Эти работы послужили толчком к широкому распространению нового при-



25. Портрет в малоугловом ракурсе

ема. Неудачи на первых порах часто заключались в необоснованности применения ракурса, так как деформация и искажение форм представляли для некоторых фотографов самоцель. Это были формальные эксперименты. Другие использовали ракурс для фотошуток или карикатур.

Карикатурные изображения получались при ракурсной съемке с минимально короткой дистанции широкоугольным объективом. И только подлинники фотохудожники отнесли к ракурсному фотопортрету как к новой изобразительной идее. Они увидели в ракурсе принципиально новую, оригинальную и вполне оправданную в смысловом отношении точку съемки (рис. 26).

Существенная разница наблюдается при ракурсном портретировании для репортажа и в павильоне. Фото-репортер может оказаться ниже снимаемого человека. Ведя съемку событий, он не властен менять позу портретируемого. Остается лишь выждать момент. Не дождавшись выигрышного фотографического момента, приходится запечатлеть одну из маловыразительных фаз. Вот почему на репортажных снимках часто наблюдается излишняя запрокинутость головы, взгляд фотографируемого устремлен выше аппарата, а нос заметно укорочен, видны ноздри.

Портретирование в условиях павильона дает фотографу возможность находить контрракурсную композицию. Запрокинутую голову наклоняют несколько вниз, чтобы проекция носа, оставаясь в некоторой степени в ракурсе, не приняла уродливой формы.

Для ракурсного портретирования павильон специально оборудуют пьедесталом. Модель, находясь на пьедестале, оказывается выше фотокамеры. Модель ставят или усаживают таким образом, чтобы голова приходилась выше объектива. В таком положении можно создавать разнообразные интересные позы. В первую очередь это относится к позам со склоненной головой. При съемке с нормальных точек при подобных



26 Портрет в значительном нижнем ракурсе

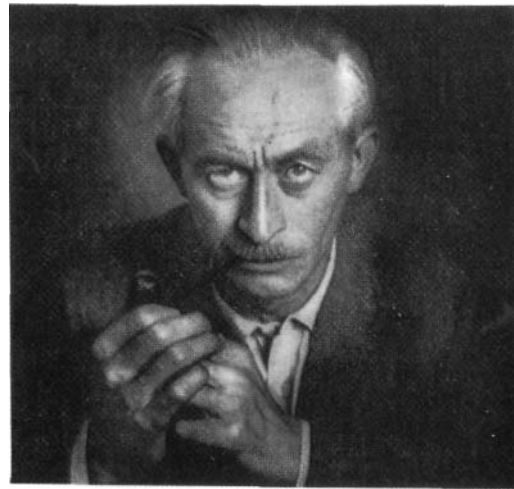
положениях головы в портрете не видны глаза, а при нижнем ракурсе просматриваются даже нешироко открытые глаза. При склоненной голове появляются благоприятные условия для различных поворотов головы, шеи, плеч и корпуса. Ракурсная проекция обогащает композицию новыми возможностями.

Нижний ракурс — это точка зрения, при которой объект, как бы лишившись статической опоры, устремлен вперед или назад. При ракурсе фигура оказывается в динамическом положении, которое может быть усилено диагональным построением, резкими наклонами и поворотами, имеющимся впереди свободным пространством и динамичным световым решением, при котором расширяются возможности применения нижних

источников освещения как рисующего, так и моделирующего назначения.

Верхний ракурс в портретной фотографии применяется весьма редко, да и то легкий, едва ощутимый (рис. 27). Это в первую очередь обусловлено трудностью нахождения верхних точек. В кинопортретах, т. е. в кадрах, где люди сняты крупным планом, верхний ракурс встречается значительно чаще, так как в киностудиях имеются специальные краны, поднимающие вверх операторскую площадку. Это дает возможность достижения любой желаемой верхней точки.

Верхний ракурс в портретной фотографии таит в себе большие возможности и является потенциальным резервом разнообразия приемов портретной съемки. Это подтверждается рядом оригинальных портретов, выполненных фоторепортерами. Им значительно более доступен выбор верхних точек, так как они не связаны с тяжелой камерой и штативом,



27 Портрет в легком верхнем ракурсе

а ведут моментальную съемку легкими ручными камерами. Но во всех случаях ракурсом не следует злоупотреблять.

Ракурсную съемку можно подразделить на два вида: явный ракурс, т. е. когда на этой основе построено композиционное решение портрета, и легкий ракурс — прием, дающий возможность несколько изменить строй лица или отдельных его элементов. Так, при съемке лиц с конусообразными формами по фасу вполне оправдано применять легкий ракурс, верхний или нижний, в зависимости от того, сужается голова книзу или кверху.

Новаторство в фотопортрете надо понимать как поиск новых композиционных решений, отказ от штампа и от необязательного повторения одних и тех же нормальных точек съемки.

Таким образом, успех портретирования во многом зависит от определения наиболее выигрышной точки съемки.

## 8. Перспектива фотографического изображения

Великие художники Ренессанса создали стройную теорию перспективы, установили ряд закономерностей, трактующих пространство как соотношение масштабов удаляющихся предметных изображений, потерю четкости их очертаний и высветление далей.

Между предметами переднего и заднего плана имеется определенное пространство. От того, как на фотоизображении выдерживаются пространственные пропорции, т. е. соотношения предметов и фигур, зависит решение линейной перспекти-

вы (рис. 28). Иначе говоря, линейная перспектива — это перспектива масштабов.

Предметы по мере удаления от глаз наблюдателя кажутся меньшими по сравнению с ближе расположенными. Это объясняется оптическими свойствами нашего глаза и особенностями зрительного восприятия. Соотношения удаляющихся предметов на изображении дают нам верное представление об их подлинных размерах лишь тогда, когда объектив, создающий это изображение, по своим особенностям близок к оптическим свойствам глаза. Перспективу, полученную на фотоснимке с применением такого объектива, мы называем нормальной.

Как известно, поле зрения глаза составляет около  $30^\circ$ , при котором достаточно хорошо различаются предметы. Это так называемая зона ясного зрения.

Фотообъективы, имеющие угол изображения  $30^\circ$  (по длинной стороне кадра), должны иметь следующие фокусные расстояния:

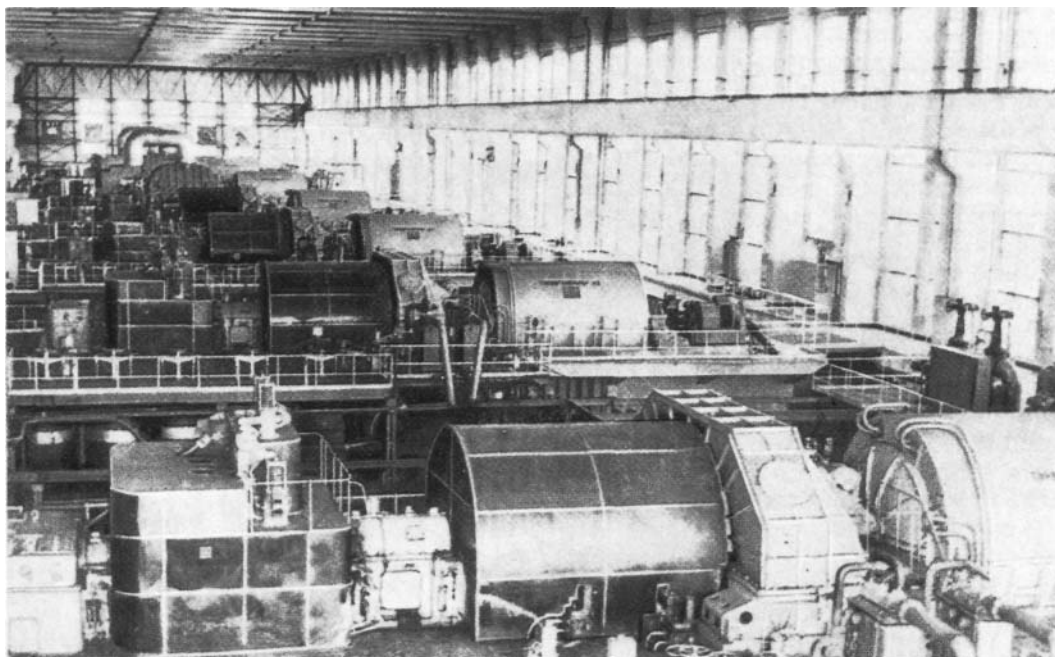
Формат кадра, см	Фокусное расстояние объектива, см	Формат кадра, см	Фокусное расстояние объектива, см
2,4X3,6	6,5	9X12	22,3
6X6	11,1	13X18	33,7
6X9	16,6	18X24	45,5

Работая над композицией снимка, фотограф часто отказывается от создания нормальной перспективы. Изобразительный прием в этом случае заключается в значительном увеличении масштаба предметов переднего плана. Иными словами, речь идет об изменении эффекта перспективы, а он в свою очередь определяется точкой зрения. В первую очередь на перспективу фотоизображения влия-

ет расстояние, с которого ведется съемка. Чем ближе к объективу предмет, тем более крупно он будет изображаться в фотокадре, а предметы, находящиеся в глубине пространства, будут уменьшаться, если сравнить соотношения тех же объектов, снятых в нормальной перспективе.

Если фокусное расстояние короче диагонали кадра, то объектив назы-

28 Перспектива масштабов



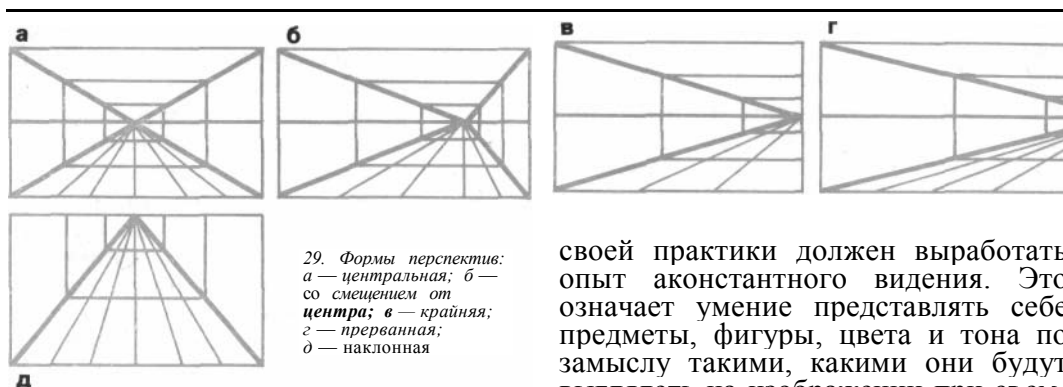
вается короткофокусным (широкоугольным), а создаваемая им при съемке перспектива — короткофокусной. Короткофокусные объективы позволяют снимать на одном кадре широкое пространство, а при построении кадра располагать объектив близко к передней границе объекта съемки. Разность масштабов, получаемая при подобной съемке, создает корот-

кофокусную перспективу (преувеличенную, подчеркнутую по сравнению с нормальной, привычной глазу).

Длиннофокусной называется перспектива, создаваемая объективами, фокусное расстояние которых в два и более раз превышает диагональ кадра.

Длиннофокусную перспективу можно получить, ведя съемку с дальних дистанций. Из-за большего расстояния до переднего плана сюжета

разница в масштабах удаляющихся объектов мало ощутима. Здесь не может быть заметного ритма сокращения линейных величин по мере их удаления в пространство. Съемка крупным планом отдаленных объектов возможна лишь специальными длиннофокусными объективами, имеющими незначительный угол изображения.



Таким образом, можно заключить, что *степень масштабных сокращений предметов по мере их удаления в глубину пространства определяет характер перспективы: нормальной, короткофокусной или длиннофокусной.*

На большом киноэкране или на маленьком экране телевизора люди не кажутся нам ни великанами, ни карликами, если между ними не нарушены естественные пропорции. Несмотря на разность масштабов, они воспринимаются нами, как имеющие одну и ту же постоянную величину. Причиной тому является не столько непосредственное зрительное ощущение, сколько образование прочного условного рефлекса, на который указывал великий физиолог И. П. Павлов.

Такое мироощущение психологи называют константностью восприятия. В данном случае это следует понимать как закономерность ощущения и восприятия глубины пространства.

Фотографируя короткофокусными или длиннофокусными объективами и тем самым сознательно нарушая константность восприятия перспективы, фотограф с первых же дней

своей практики должен выработать опыт аконстантного видения. Это означает умение представлять себе предметы, фигуры, цвета и тона по замыслу такими, какими они будут выглядеть на изображении при съемке их короткофокусным или длиннофокусным объективом, т. е. в новом, непривычном, но желаемом виде.

Особенности линейной перспективы на фотоснимке можно также проследить на примере того, под каким углом устремляются к одной точке фактически параллельные линии, уходящие в глубину.

Признаками линейной перспективы являются грани предметов, направленные по лучу зрения объектива, которые кажутся короче, чем в действительности.

Желая изобразить многоплановый пространственный сюжет, фотограф может использовать разнообразные возможности перспективного построения кадра. В зависимости от точки съемки можно по-разному показать линии, устремленные в глубину пространства. В одном случае, напоминая солнечные лучи, они равномерно сойдутся с разных сторон, олицетворяя порядок и спокойствие, в другом — неожиданно, подобно стрелам, произведут мощный динамический эффект, вызывая неустойчивость и напряженность композиции.

От выбора перспективного решения зависит, войдут ли в кадр все наличные элементы сюжета или лишь не-

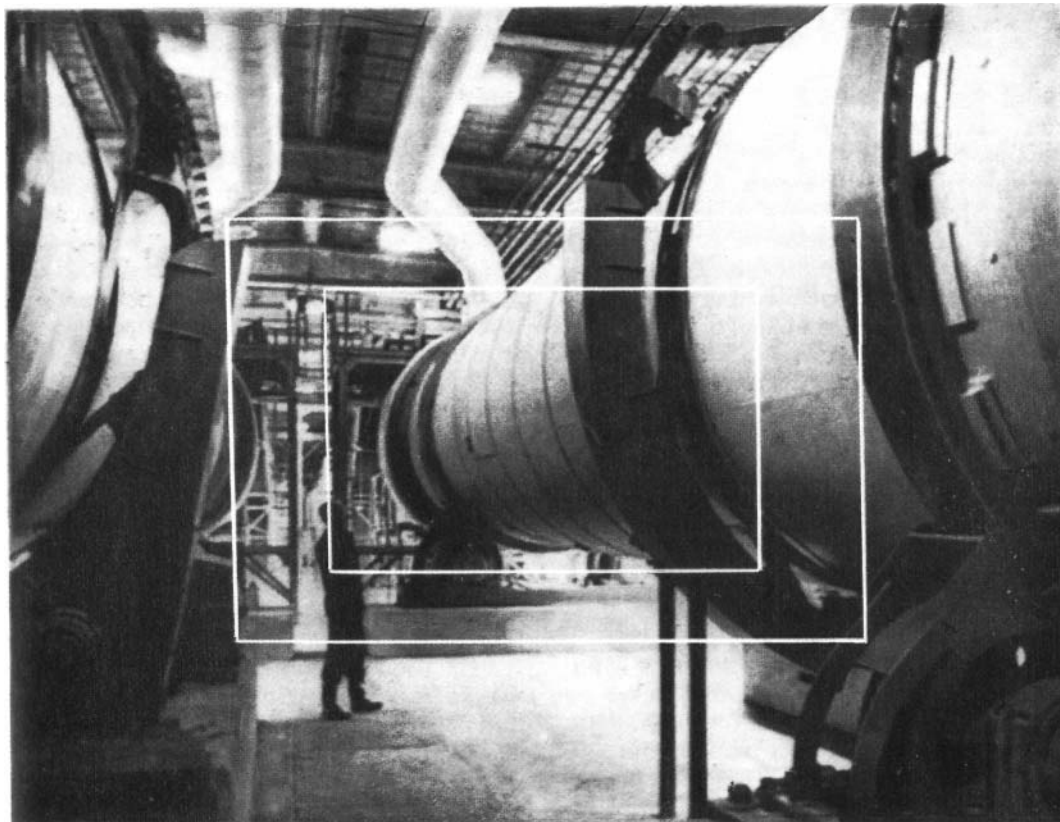


многие. В зависимости от конкретной темы используют различные перспективные формы: центральную, смещенную от центра, крайнюю, превернутую и наклонную (рис. 29).

*Центральная перспектива* создается при фронтальной композиции, когда центр сюжета совпадает с центром всего пространства в кадре. В результате полнота и законченность темы определяется присутствием всех ее элементов на фотоснимке, в котором полно выражены симметрия, стабильность и равновесие.

*Перспектива со смещением от цент-*

30. Изменение границ кадра в зависимости от фокусного расстояния объектива при съемке с одной точки



*ра* образуется, когда линейный строй картины, устремленный в глубину, не совпадает с центром всего изображаемого пространства. Несоответствие ритмов сокращения интервалов вертикальных линий неминуемо создает ощущение неуравновешенности, динамичности, напряженности.

*Крайняя перспектива* фиксируется, когда пространственные линии сходятся к точке, лежащей на линии одной из вертикальных границ кадра. Здесь не ощущается неуравновешенности композиции, так как отсутствует одна из сторон за точкой схода линий, и нельзя сопоставить правую и левую стороны.

*Прерванная перспектива* пренебрегает законами целого. Этот способ изображения характерен тем, что пространственные линии не сходятся к одной точке в пределах кадра. Линейный строй обрывается на пути к этой точке, расположенной где-то за границей фотоизображения. Здесь предполагается, что зритель мысленно представит себе отсутствующую часть сюжета.

*Наклонная перспектива* образуется, когда точка схода линии подымается вверх, приближаясь к верхней горизонтальной границе кадра или выходит за ее пределы. Только верхняя точка съемки может создать наклонную перспективу, столь необходимую для композиции, где сюжетное действие развивается на значительном пространстве глубины кадра. Наклонная перспектива может быть центральной, угловой, крайней или прерванной.

Применение объективов с различными фокусными расстояниями изменяет лишь границы охватываемого объективом пространства и масштабы изображения. Перспектива на снимках, полученная любым объективом, вне зависимости от его конструкции или технических характеристик, останется во всех случаях одинаковой, если съемка происходила с одной и той же точки (рис. 30).

Законы зрительного восприятия глубины пространства не ограничиваются перспективой одних лишь линейных величин. Пространство, т. е. слой воздуха между предметами разных планов, содержит неисчислимое количество мельчайших частиц в виде влаги, пыли. В зависимости от количества и величины этих частиц изменяется степень и характер рассеивания света в атмосфере.

Воздушная перспектива представ-

ляет собой такое видение воздуха, при котором ближайшие предметы кажутся ярче и отчетливее по сравнению с более удаленными, а цветовая окраска теряет яркость, насыщенность и светлоту (густоту). Контрасты светотени, смягчаясь в глубине, предельно усиливаются на переднем плане (рис. 31).

Преломляясь в частицах влаги, лучи света рассеиваются, и воздух кажется белесым. По постепенно светлеющим однородным предметам мы судим об их отдаленности.

Контурные и очертания форм предметов становятся расплывчатыми и могут полностью раствориться в воздушном пространстве по мере их удаления.

Неумеренное диафрагмирование, особенно короткофокусных объективов, намного увеличивает глубину резко изображаемого пространства и тем самым несколько снижает эффект воздушной перспективы. Заботясь о создании правдивого перспективного изображения, отверстие объектива следует устанавливать настолько большим, насколько это допустимо при сохранении четкости главных элементов сюжета.

На эффект перспективы большое влияние оказывает освещение. Заднедиагональный и боковой свет хорошо подчеркивают объемную форму предметов. Прямое фронтальное освещение, наоборот, создает плоскостность благодаря равномерному освещению всех планов.

Основное сюжетное действие наиболее легко воспринимается глазом, когда оно происходит на переднем плане или в незначительных пределах глубины. Восприятие затрудняется, когда сюжет разворачивается на большой глубине кадра, особенно при короткофокусной перспективе.

Фигура человека, снимаемого на плоском фоне фотографического павильона, будет казаться наклеенной на него, если светом не создать на этом фоне иллюзию перспективы. Фон не должен обнаруживать свою материальность. Напротив, плоскость и материальность фона должны исчезнуть, превратиться в воздушно-световое пространство, казаться глубинными и бескрайними. Эту довольно сложную изобразительную проблему можно решить, усвоив закономерность тональной (воздушной) перспективы.

Изображаемое в портрете пространство занимает всю площадь кадра, за исключением самой фигуры. Иначе говоря, понятие фона отождествляется с понятием пространства.

Задача перспективного построения портрета заключается в том, чтобы на плоском фотографическом снимке создать иллюзию трехмерности как изображаемого человека, так и окружающего его пространства. Эта кажущаяся трехмерность при изображении человека должна быть выдержана в эффекте максимальной длиннофокусности линейной перспективы. Что же касается фона, то решение тональной перспективы завершит перспективное построение портрета.

Изображение интерьера как пространственного фона, на котором по всей его площади расположены предметы различной формы, связано с естественным для человека ощущением пространства. Предметы интерьера должны быть выдержаны в сокращающемся ритме масштабов. Контрасты светотени на фигуре должны постепенно смягчаться в глубине фона.

Соблюдение перечисленных закономерностей, относящихся к соблюдению воздушной перспективы, име-

ет значение при имитации эффекта дневного освещения, так как эти закономерности выведены из наблюдений в природе. Они иногда полностью



II Воздушно-тональная перспектива

не совпадают с условиями освещения интерьера в павильоне. Наиболее отдаленные участки интерьера вовсе не должны быть светлее участков переднего плана, если осуществляется эффект освещения, в основу которого взят, например, эффект свечи, настольной лампы и др. Освещая модель, находящуюся ближе к аппарату, получим эффект, когда дальние участки интерьера будут закономерно темнее участков переднего плана.

При портретировании на фоне интерьера закономерность тональной перспективы заключается в создании ощущения глубины и пространственности фона, на котором проецируется модель.

В отличие от предметного фона (интерьера), где имеется известная глубина пространства, отделяющая одни предметы от других, плоский фон представляет собой задрапированную стену. Отсутствие фактического пространства вызывает необходимость создания иллюзорного.

Это осуществляют соответствующим освещением фона. Как на предметном, так и на плоском фоне можно задаться целью воспроизвести самые разнообразные эффекты, имея при этом в виду одно обязательное условие: фон должен казаться глубинным и пространственным.

Несмотря на важность проблемы пространственного решения фона, главной изобразительной задачей портретного снимка является все же правильное перспективное построение головы и фигуры портретируемого. Под этим мы подразумеваем выражение его объемной проекции на фотоснимке, ритмический строй видимых пространственных форм, характерных перспективных и ракурсных сокращений.

При перспективном решении портрета нам приходится решать две проблемы:

1) конструктивные особенности построения изображения, т. е. находить объемную проекцию, выраженную в позе;

2) особенности освещения, усиливающие или ослабляющие впечатление объемности лица и фигуры.

Перспектива проекции фигуры в портрете зависит от точки съемки. Рассматривая ее линейные формы с разных направлений, мы всегда отличим четыре характерных типа перспективы: *прямую* (центральную, фронтальную, симметричную), *боковую* (асимметричную, сдвинутую в сторону), *верхнюю* (удлиняющую вертикальные линейные формы) и *нижнюю* (укорачивающую вертикальные линейные формы). Каждый тип перспективы может быть передан в трех разновидностях перспективы — нормальной, длиннофокусной и короткофокусной. Каждый тип и разновидность перспективы пред-

ставляют принципиально новую возможность изображения человека на фотоснимке. Вот почему, выбирая одну из разновидностей перспективы, необходимо учесть своеобразие архитектуры модели, ее проекцию и позу.

Фотограф может оказаться неподготовленным к выполнению задачи перспективного построения фигуры как пространственной формы, если он не изучил ее проекции, костяк и мускулатуру и не учел возможность их деформации, особенно тех частей, которые выдвинуты вперед или уходят в глубину пространства по сравнению с центральной плоскостью фигуры. Это в равной мере относится и к ракурсным изменениям проекции, когда открываются ранее невидимые нижние или верхние плоскости отдельных форм. Ракурсное построение фигуры основано на применении знания перспективы. У неопытных фотографов встречается искажение линейного строя лица и фигуры, что выражается в увеличении близлежащих к объективу элементов.

Следует помнить, что линии вытекают из форм поверхности фигуры, образуя ее контурную проекцию. Они знаменуют места закругления и ухода форм вглубь. Заметное искажение линейного строя является одновременно искажением самих форм.

Наше восприятие построено на субъективных представлениях о предмете, обуславливается различными психологическими и физиологическими причинами. Когда мы смотрим на какой-нибудь близкий предмет, глаз как бы пробегает по нему, создавая множество разных проекций, которые синтезируются нашими органами восприятия в единую проекцию — зрительное представле-

ние о предмете. Кроме того, бинокулярность нашего зрения основана на видении двумя глазами. При этом возникает стереоскопический эффект, и два плоских изображения от левого и правого глаза сливаются воедино, создавая объемное видение.

Фотограф должен выработать умение наблюдать и оценивать линейную перспективу портретного изображения, представляя себе проекцию фигуры такой, какой ее изобразит данный объектив. Перед фиксацией изображения следует внимательно проследить за перспективой изображения по матовому стеклу фотоаппарата.

Если рассматривать перспективу как учение о методах изображения на плоскости объемно-пространственных характеристик объектов посредством оптического прибора (объектива), то лучшим методом поиска желаемой перспективы будет рассмотрение объекта одним глазом. При этом окажется видимой только одна пространственная позиция этого объекта. В этот момент наше представление об объемно-пространственных свойствах портретируемого будет близко к проекции, создаваемой объективом.

Обобщенная форма головы человека представляет собой эллипсоид. В пределах этой формы мы различаем три типа голов — почти шарообразные, вытянутые и сплюснутые. Шарообразная и сплюснутая формы, если они ярко выражены, требуют от фотографа применения изобразительного приема, изменяющего некрасивый строй головы. Шарообразную форму можно «растянуть», а вытянутую—«приплюснуть» в пределах, не изменяющих восприятие индивидуальных особенностей лица. Такая задача очень часто стоит перед

фотопортретистом. Изобразительное решение пространственной формы головы тесно связано с нахождением перспективного построения изображаемой головы. Так, например, боковая перспектива, зрительно сужая лицевую часть, как бы растянет сплюснутую или шарообразную форму головы.

Рассматривая перспективу портретного изображения, фотограф не должен пытаться оценивать отдельно линейные формы, отдельно светотень, отдельно цвет и т. д. Такой анализ нарушит восприятие целостного образа.

Исследования психологов Б. М. Теплова и Б. Г. Ананьева показали, что первоначальной и общей возможностью восприятия является контур предмета. И лишь после того, как нам удастся выделить контур изображения из фона, начинается внутреннее различие формы, пропорций, отдельных деталей предмета восприятия. Таким образом, можно прийти к заключению: работа над перспективным построением портретного, как, впрочем, любого другого предметного снимка, начинается с выявления контура. Далее рассматриваются величинные соотношения элементов композиции, допустимые при портретном изображении. Картина перспективы становится завершенной, когда величинные соотношения увязаны с закономерностями воздушно-тональной перспективы.

Если творческий процесс перспективного построения портретного снимка выразить схематично, то он предстанет примерно в такой последовательности:

- 1) психологические и характерологические наблюдения;
- 2) эмоциональное решение портрета;

- 3) решение позы и выбор масштаба изображения;
- 4) нахождение контура фигуры;
- 5) определение характера перспективы — нормальной или длиннофокусной;
- 6) определение дистанции съемки;
- 7) подбор соответствующего объектива;
- 8) диафрагмирование. Пластичность оптического рисунка. Спады резкости;
- 9) освещение. Создание тонального решения фигуры и фона.

Известно, что восприятие фотоснимка в целом, и перспективного рисунка в частности, у разных людей различно. Все недостающее на изображении как бы рисуется в нашем сознании, дополняя видимое.

На этом основании фотографы, удовлетворяющиеся лишь плоскостным изображением, не ставят перед собой задачи объемно-пространственного решения и закономерного перспективного построения снимка. Они считают, что незавершенность образительной формы может быть восполнена нашим опытом, имеющимися представлениями и знаниями о предмете.

Рассуждая таким образом, они упускают объективную данность изображаемого объекта со всеми его характерными выпуклостями формы, ее контурной проекции, цвета и тональности.

Направление съемки имеет первостепенное значение при создании перспективы лица. Профильное изображение, как и фас, наименее перспективно, так как за закруглением основной плоскости лица объектив «не видит» уходящих в глубину более мелких форм. Все разновидности полуоборотов создают возможность сопоставления больших и малых пар-

ных плоскостей лица, масштабы которых определяются степенью приближенности к объективу и конфигурацией их проекции в зависимости от закругления формы. Это обстоятельство объясняет причину того, что подавляющее большинство художественных портретных снимков делают в полуобороте.

Приближение аппарата к лицу портретируемого вызывается обычно желанием укрупнить масштаб изображения. Однако сокращение дистанции между моделью и фотоаппаратом не только дает эффект приближения, но и видоизменяет перспективу в сравнении с тем, как видит ее человеческий глаз.

Эффект короткофокусной перспективы явно не пригоден для портретных целей, так как резкое изменение масштабов носит карикатурный характер.

Заботясь о естественной перспективе портретного изображения, фотограф подбирает соответствующий объектив, требующий вести съемку с некоторого отдаления, при котором нет подчеркнутых перспективных сокращений. Говоря «подчеркнутых перспективных сокращений», мы не имеем в виду такой сверхдлиннофокусной перспективы, которая привела бы к абсолютным размерам. Это было бы другой крайностью и шло вразрез с нашими реальными зрительными впечатлениями, так как невооруженным глазом мы можем видеть фигуру в крупном плане, рассматривая ее с дистанции 3,5—5 м. В результате мы наблюдали бы перспективу, которая казалась бы нам привычной.

Благодаря перспективе, которая в той или иной мере видоизменяет реальные размеры всех частей, мы ощущаем пространственные формы

человека в портрете. При съемке фигуры нам придется иметь дело с большим разнообразием форм в различных положениях по отношению к объективу и источнику света. При этом сокращения, связанные с определенной проекцией фигуры (вид сверху, снизу или сбоку), будут также привычными и реальными.

В художественной фотографии отсутствует доказательная перспектива, основанная на теоретических расчетах измерения пространства в зависимости от характера перспективы. Здесь перспектива — категория эмпирическая, построенная исключительно на чувственном восприятии глубины пространства. Это восприятие крайне субъективно. Перспектива на снимке одним людям может казаться нормальной, другим — растянутой, а иным — суженной. Бывает даже так, что зритель воспринимает не то, что фактически изображено на снимке, а то, что ему хотелось бы увидеть, — настолько велико влияние направленности личности в процессе восприятия.

Освещение служит могучим средством выявления силуэта, объема и пространства. Светотень с ее соотношениями светлых и темных тонов является средством передачи натуры в пространстве, составляет тональную перспективу снимка. Каждая выпуклость отбрасывает тень, и тональную перспективу можно рассматривать как перспективу теней. Большое значение в восприятии пространства имеет расположение теней. Длинные тени создают впечатление большего пространства. Так, например, удлиненная носовая тень в зависимости от ее направления зрительно удлинит или расширит лицо.

Светотень как выразитель объема и тональной перспективы имеет перво-

степенное значение. Однако цвет и тон также являются выразителями перспективы.

Вместо естественных природных красок в черно-белой фотографии мы получаем серые, разной насыщенности тона. Тон — это род ощущений. Благодаря тону мы не только познаем светлоту пятна, угадываем цветовой тон, его насыщенность, но и ощущаем пространственность. Воздушная перспектива может быть выражена тонально лишь при известном чередовании тонов. В портрете оно строится от насыщенного тона в плоскости выдвинутой к объективу щеки, до расслабленного тона в области «уходящего» уха. Таким образом, можно констатировать, что в данном случае понятия тональной перспективы и пластичности освещения полностью совпадают, так как и то и другое базируется на принципе постепенного ослабления тона по мере отдаления объекта или его отдельных участков.

Нарушение тональной перспективы в портретной фотографии мы наблюдаем, когда удаленные части лица и фигуры изображаются ярче и насыщеннее в тоне, чем ближние. Такое бывает, например, когда фотограф придает «узкой» части лица (более отдаленной от объектива) тональную окраску, подходящую для переднего плана, т. е. широкая часть лица, находящаяся на переднем плане, менее насыщена в тоне, чем уходящая в пространство. Это явление как бы выдвигает вперед отдаленную часть лица, привлекает к ней внимание. Оно носит название обратной перспективы.

Обратная тональная перспектива довольно часто встречается при освещении портрета. Ее можно рассматривать в двух аспектах — как оправ-

данный и как неоправданный, формальный, прием. Применяя широкое моделирование, т. е. нарушая тональную перспективу, находят усиление образной характеристики модели. В таком случае прием можно считать оправданным. Неоправданным, чисто формальным приемом будет такой, который не вызван соображениями о внешности конкретной модели, т. е. отвлеченный прием — эффект ради эффекта.

Обратная перспектива может образоваться не только в распределении тональности на изображении, но и в особенности оптического рисунка. Если оптический акцент (наивысшая четкость линий) будет направлен на уходящую в глубину часть лица и ослаблен на элементах переднего плана, то, как правило, плохое впечатление от такого портрета будет вызвано непривычным распределением резкости. Наш жизненный опыт говорит о том, что максимальная четкость приходится на изображение элементов первого плана с постепенным спадом резкости на участках, удаляющихся от глаза наблюдателя.

Оптические качества фотоизображения: степень резкости, глубина резко изображаемого пространства и характер спада резкости — имеют прямое отношение к перспективе на фотоснимке. Если все планы изображения передать одинаково резкими, то между ними будет плохо ощущаться расстояние. Это относится и к портрету, однако здесь эта проблема много сложнее. При изображении больших пространственных расстояний (перспектива улицы, пейзаж) глубина резко изображаемого пространства, присущая объективу при полном его отверстии, создает рисунок, где резкость будет постепенно спадать по мере удаления предметов

в глубину пространства, если объектив сфокусирован на предмете переднего плана. Чем ближе находится предмет к объективу, тем заметнее будет спад резкости, тем больше будет выражена на снимке воздушная перспектива.

В портрете глубина пространства лица ничтожно мала. Практически она составляет расстояние от «ведущей» щеки и до «уходящего» уха и равна нескольким сантиметрам. Объективы со средним фокусным расстоянием обладают глубиной резко изображаемого пространства значительно большей, чем пространство лица (здесь имеется в виду съемка с таких расстояний, при которых не ощущались бы заметные перспективные искажения). На изображении, сделанном таким объективом, воздушная перспектива не будет выражена. Отсюда следует, что для портретной съемки необходим объектив, обладающий минимальной глубиной резко изображаемого пространства. Таким свойством обладают только длиннофокусные объективы, которые в основном и пригодны для портретной съемки.

Длиннофокусные (портретные) объективы в зависимости от конструкции обладают разной степенью мягкости. В одном случае это мягкорисующие объективы, которые используют, когда стремятся смягчить жесткость пластических форм лица, добиваясь тем самым мягкости черт лица, которое воспринимается как бы окутанным легкой дымкой, усиливающей воздушную перспективу. В другом случае — это контрастно рисующие объективы. Четкость линий в плоскости максимально резкого изображения настолько высока, что их переход в нерезкость не постепенный, а обрывается сразу. Такой



спад резкости на лице кажется нам не пластичным и не создает художественного впечатления.

Современный портретный объектив системы «Имагон» конструктивно рассчитан на создание богатой оттенками воздушной перспективы. Считается, что изображение состоит из точек. Светлая точка, яркая в центре, окружена многочисленными неяркими кружками рассеивания, края которых в свою очередь еще менее ярки и сходят на нет. Они высветляют теневые участки, подчеркивают света в тенях, приглушают излишние подробности, хорошо передают воздушную перспективу и световые блики, в то время как хорошо скорректированный анастигмат изображает световые блики резко, без полутонов. В изображении «Имагоном» света искрятся нужными тонами, придавая лицу пластичность и объемную глубину.

Теперь можно сделать заключение, что, соблюдая закономерность в распределении резкости изображения (от резкого к нерезкому), достигают пластической убедительности портрета, четкости его пространственного построения.

Распределение резкости, или, иначе, спад резкости, регулируется диафрагмой. Глубина резко изображаемого пространства не зависит от конструкции объектива, а только от расстояния до объекта съемки, фокусного расстояния и диафрагмы объектива. Глубина резко изображаемого пространства тем больше, чем дальше объект съемки, чем короче фокусное расстояние объектива и чем сильнее он задиафрагмирован.

Поскольку с уменьшением отверстия диафрагмы уменьшается количество света, проходящего через объектив, что удлиняет время экспо-

нирования, не следует уменьшать яркость освещения диафрагмированием объектива. Наиболее целесообразным средством для уменьшения действия света является подбор скорости срабатывания затвора.

Таким образом, можно вывести правило: *для создания воздушной перспективы в портрете, где изображено одно лицо, следует использовать максимальное отверстие объектива.*

В двухфигурной композиции и групповом портрете диафрагмирование не может быть совсем устранено. Людей нельзя расположить точно на одинаковом расстоянии от объектива. Следовательно, создавая известную глубину резко изображаемого пространства, надо ограничиться возможно меньшим диафрагмированием, какое допустимо, чтобы все лица были четкими. Для этого же можно пользоваться поворотами кассетной части камеры.

Обобщая закономерности линейной и воздушной (тональной) перспектив, можно заключить, что *проекция пространственного объекта на фотоснимке обуславливается точкой съемки и условиями освещения, определяющими перспективу данного объекта.* Перспектива зависит от: 1) расстояния до объекта; 2) высоты точки съемки; 3) уклона оптической оси объектива; 4) фокусного расстояния объектива; 5) условий освещения объекта и его тональностей (цветов); 6) рисунка объектива и спада резкости.

Чтобы найти правильное решение перспективы, фотограф должен четко представлять себе геометрические формы предметов. Только в этом случае он сможет выбрать технические средства и изобразительные приемы, обеспечивающие решение проблемы.

## 9. Фон и первый план

Среди павильонных фотографов бытует очень точное определение: «все, что не фигура, есть фон». Иными словами, фон — это живописное пространство, находящееся за границами фигуры, включенное в портретный кадр.

Комплексная задача портретирования состоит в том, чтобы после определения положения и освещения фигуры найти изобразительную форму фона.

Передача фона на фотоснимке — это один из элементов изобразительного решения портрета. Он должен рассматриваться в единстве всех внутренних форм изображения: лица и фигуры, фона и освещения. Фон не следует рассматривать как украшение портрета.

Тональный рисунок фона, создание на нем эффектов должны рассматриваться как осмысленный творческий прием, ведущий к единству или логическому противопоставлению тонов фигуры и фона.

Рост объемов фотоуслуг в области портретной фотографии требует большего разнообразия в работе с различными фонами. Статистика указывает на заметный спад портретной фотографии. Причиной является сужение рамок фотообслуживания. Из многих вариантов фонов в настоящее время сохранился лишь один — беспредметный (абстрактный) фон.

Решение фона, как и всего портрета, субъективно. Оно не строится на основании каких-либо правил взаимосвязи фигуры и фона. Иначе различные фотографии, усвоив теорию, приходили бы к одинаковым изобразительным решениям.

Восприятие фотографа отражается как на образном, так и на формаль-

ном строе портретного снимка. Оно связано с личностью самого фотографа: характером, темпераментом, склонностями, привязанностями.

Фотограф не в состоянии одновременно воспринимать и реагировать на многочисленные элементы портретного изображения. Из большого числа воздействующих на восприятие фо-

32 *Лиши на фоне*



тографа факторов он сосредоточивает внимание на наиболее значительных, которыми являются силуэт фигуры, овал лица, положение и состояние глаз, рта, общая тональность и основные пятна фона. Это и будут так называемые предметы восприятия.

Предметы восприятия — основа портретного образа, т. е. главные выразительные элементы компози-

ции и их взаимодействие. Все остальное составляет фон восприятия. Предметы и фон восприятия составляют предмет изображения. Все, кроме предмета изображения, является фоном изображения.

Вот здесь-то фотограф должен уяснить, что не всегда фон как пространство за фигурой портретируемого составляет фон восприятия. Так, например, основное выразительное пятно на фоне может быть настолько привлекающим наше внимание, что наряду с другими важными элементами составит предмет восприятия.

Избирательность восприятия в портретной фотографии отличается стабильностью. Здесь невозможны без ущерба для основной идеи композиции какие-либо перемещения изобразительных акцентов, влекущих за собой переход элементов фона восприятия в элементы предметов восприятия. В кинематографе предмет и фон восприятия динамичны. То, что было предметом восприятия, например живописный пейзаж, может превратиться в фон восприятия, если в кадре появится новый сюжетно важный элемент — человек или группа людей. И наоборот, люди, удалившись из кадра, вернут пейзаж из фона в предмет восприятия. Пейзаж обретет художественные достоинства лишь в том случае, если на фоне восприятия — опушки леса или иной живописной дали — выделить предмет восприятия, например дерево или речку на переднем плане.

Для выделения предметов восприятия имеется разнообразие технических и изобразительных средств.

Фон фотографического портрета может иметь три выражения:

- 1) беспредметный — плоский;
- 2) предметный — интерьер;
- 3) натурный — пленер.

При работе с плоским фоном перед фотографом стоит задача — не обнаруживать на фотоснимке материальность фона, его структуру и фактуру, а путем освещения и оптических эффектов создать иллюзию его глубины и пространственности.

Тональность фона, от самого светлого до темного, подбирается в зависимости от изобразительной идеи портрета с учетом конкретных особенностей модели. В недалеком прошлом в съемочном зале имелся набор из нескольких разных по тональности фонов. В настоящее время необходимость в них отпала, так как тех же результатов или даже больших можно добиться путем соответствующего освещения. Важно лишь, чтобы собственный тон фона был умеренно светлым. Притенив, его можно превратить в темный. А при желании фон можно довести до любой степени светлоты. Для этого используют специальные фоновые осветители.

Иногда композиция снимка выигрывает от обозначавшихся на фоне линий. Такие линии достигаются за счет складок ткани фона. Для этой цели ткань должна быть эластичной, чтобы образование складок происходило без вмятин (рис. 32).

Строго вертикальные складки сами по себе представляют статичный линейный строй. Распределяясь по всему фону, они приводят к навязчивой и примитивной уравновешенности. Наклонные овальные линии оживляют фон. Чаще всего их располагают лучеобразно, сходящимися к одной точке. Такие складки обогащают композицию портрета, являются дополнительными ее элементами. Они расширяют возможность размещения фигуры в кадре. Вполне оправданным может быть расположение фигуры ближе к границам кадра, а обра-

зевавшееся свободное пространство в подобных случаях заполняется линейным рисунком фона. Как и всякие наклонные линии, они знаменуют начало движения, т. е. придают фону динамичность.

Любые элементы изображения на фоне, выраженные более насыщенно, чем участки основного объекта, создадут впечатление обратной перспективы. Фон, как бы выдвигаясь вперед, будет мешать восприятию фигуры, «спорить» с ней по значению. Смягчения линий складок фона достигают за счет спадов резкости изображения, регулируя степень нечеткости путем отдаления фигуры от фона.

Способ изменения тональности фона посредством размещения на его плоскости более светлых или темных предметов использовался уже давно. Известный фотохудожник-портретист В. И. Улитин укреплял на фоне в определенных местах листы светлой или темной бумаги нужной формы. Будучи на снимке сильно нерезкими, они превращались в размытые пятна, иногда жесткие, иногда нежные, — в зависимости от желания фотографа.

Интересных эффектов на фоне достигает московский фотохудожник Е. С. Бялый. Он располагает на фоне куски гофрированного картона, выводит их изображение в полную нерезкость и получает на фоне интересный тональный рисунок.

Встречается еще одна разновидность фона — это оттененный фон. Плавный переход тональности от светлой до темной достигается на нем путем соответствующей окраски фона. Такие фона часто встречались в павильонах с дневным освещением, где самостоятельная световая обработка фона была затруднена. Для малых павильонов, где возможность

создания на фоне световых эффектов ограничена, такой фон может оказаться приемлемым.

В последние годы довольно широкое распространение за рубежом приобрели фона из пластика. Они представляют собой неоднородную полупрозрачную среду и, будучи слабо подсвечены изнутри, превращаются в светящееся пространство. Эффект такого фона — искрящаяся воздушная среда. Разнообразие эффектов освещения достигается при этом лишь изменением светлоты фона.

Известны также проецированные фона. Проекционный фонарь благодаря соответствующему диапозитиву создает на фоне нужное изображение. Такое решение проблемы фона заимствовано у кинематографа, где по многим причинам есть смысл отснять небольшой эпизод в павильоне, чем отправляться всей съемочной группой в дальнюю командировку или строить дорогостоящую декорацию. Для этой цели на соответствующий по величине экран проецируют предметный фон: улицу города, пейзаж и т. д.

На проецируемом предметном фоне правдоподобие подлинной обстановки намного лучше выражено по сравнению с давно исчезнувшими рисованными фонами. Однако сам факт фальсификации, составляющий основу сюжета портретного фотоснимка, мало приемлем.

Интересные композиционные решения были найдены многими фотографами путем заполнения фона падающими тенями от фигуры (например, портретное изображение скрипача перекликается с его тенью на фоне).

Более широкое применение находит проекция световых пятен, не обладающих предметными формами.

Просматривая фотографии прежних лет, мы восхищаемся удачными снимками, сделанными в интерьере, где человек живо показан среди предметов комнатной обстановки.

Еще известный русский фотохудожник А. С. Карелин в качестве павильона использовал обыкновенную комнату с подлинной мебелью. Он располагал фотографируемых у окна, в кресле, за столом. Фактура предметов, узоры тканей намного обогащали изображение, усиливали сюжетную направленность композиции в целом. Все это напоминало реальные жизненные условия и давало возможность получать выразительные, сюжетно насыщенные снимки.

И в наше время есть насущная необходимость в использовании интерьера в качестве фона при портретировании.

Рассмотрим конкретный сюжет: человек с книгой. Он может быть показан за письменным столом. На столе рукописи, письменный прибор, статуэтка. На втором плане — книжный шкаф, портрет любимого писателя. Все эти дополнительные элементы намного обогащают композицию.

При отсутствии оборудованного интерьера та же тема — человек с книгой — решается весьма условно. Модель держит книгу, а гладкий фон не создает правдивой, естественной обстановки.

Кроме приведенного примера оборудования интерьера, можно разработать много других интерьеров, в том числе для фотографирования детей.

Особо следует напомнить, что художественный критерий остается единственным как при съемке в обыкновенном павильоне, так и в

интерьере. Его специфика — режиссура, постановка в соответствии с замыслом фотографа, а не репортаж. Поэтому следует полностью исключить приемы съемки, не сочетающиеся с методикой художественной павильонной фотографии.

Съемка на фоне интерьера повышает роль фотографа как постановщика сюжета. Нахождение позы и освещения, равно как и эмоциональное решение, усложняется сюжетной направленностью постановки, необходимостью увязки фигуры с предметным фоном.

Тщательная световая отработка предметов обстановки не должна придавать им, однако, большей роли, чем предметам второстепенным. Ведь и при съемке в интерьере фотограф остается портретистом. Поэтому раскрытие образа портретируемого остается неизменной задачей фотографа.

Надо сказать, что технология ведения съемки на фоне интерьера заметно отличается от обычной. Павильонные камеры 13x18 и 18x24 см мало пригодны для этой цели. Для съемки в интерьере более подходят среднеформатные камеры с универсальными объективами.

В последнее время разработаны проекты типовых жилых зданий, где фотостудиям отведены первые этажи. В них предусматривается несколько съемочных залов, в том числе основной павильон больших размеров для художественной съемки. Площадь такого павильона позволяет использовать одну стену для плоского (абстрактного) фона, а два угла противоположной стороны — для создания двух интерьеров.

Еще более рационален круглый павильон, разделенный на несколько частей. Фотоаппарат и основные при-

боры рисующего света находятся в центре павильона и могут быть направлены в нужный сектор. Дополнительные источники света монтируются непосредственно в каждом интерьере.

В секторах располагаются: 1) обычный портретный павильон с плоским фоном; 2) детский интерьер; 3) книжный (библиотечный) интерьер; 4) музыкальный интерьер.

Портретная съемка на природе, так называемый пленер, в настоящее время у нас полностью забыта. Не следует путать понятия художественной фотографии на природе со съемкой у памятных мест, когда ставятся не художественные портретные задачи, а задачи, преследующие одну цель — запечатлеть человека на определенном фоне. При этом главное внимание уделяется фону — панораме местности, улице, площади, зданию. Человек же изображается документально, в подтверждение того, что он посетил эти места.

При съемке на пленере фон рассматривается как важный фактор, но основная идея съемки на природе, как и в павильоне, — художественный портрет. Лицо человека, его фигура должны доминировать, указывая на чисто портретный жанр фотографии.

Возможности разнообразия фона при съемке на пленере поистине безграничны. Воздушно-световое пространство, иллюзию которого мы пытаемся создать за спиной портретируемого в павильоне путем искусственного освещения, предстает перед нами в своем естественном и неповторимом виде.

Подбор светофильтров дает возможность широко регулировать тональность фона и объекта. Фоном могут служить облака, воздушно-световое пространство, пейзаж.

Не следует рассматривать пленер как вид съемки, осуществляемый систематически. Сюда переносятся лишь те сюжеты, которые на природе могут быть более выигрышными. Поэтому важно, чтобы площадка для съемки на пленере находилась в непосредственной близости от основного съемочного павильона.

Еще в прошлом веке многие фотографы, сооружая павильон, заботились, чтобы во дворе был уголок сада, годный для пленера. В настоящее время при выборе места для фотографии с террасой для пленера важно, чтобы на фоне наиболее эффектно просматривался городской пейзаж. Это позволит соединить художественный портрет с красивым натурным фоном, а при искусственном освещении — выбирать любое направление съемки.

Небезынтересно напомнить о большой серии портретов фотографа С. П. Резникова (1899—1957). Он портретировал преимущественно в вечернее время, с наступлением сумерек. Модель, расположенную на балконе, освещали электрическими лампами. Фоном служили то дом на противоположной стороне улицы с яркими мазками света от освещенных окон, то силуэт тополя, причудливо окаймленный светом уличного фонаря, то перспектива улицы с расплывчатыми очертаниями зданий и неяркой полоской света на горизонте.

Этот оригинальный опыт вечерней съемки на природе намного расширяет рамки пленера, ранее считавшегося исключительно видом дневной съемки.

Сочетание естественного освещения фона с искусственным освещением модели — новшество в фотографическом портретировании, у которого большие перспективы.

## II. Методика освещения при портретировании

### сведения об

#### 1. Предварительные освещении

Освещение всегда выражает форму, форма же — некоторую жизненную функцию. Несогласованность функций отдельных взаимосвязанных форм в реальной жизни невозможна. Портрет познается как цельное художественное явление, как функциональное единство всех форм произведения. Поэтому содержание не может быть объективно выражено в произведении, где форма раздроблена и противоречива. Самостоятельное (неодинаковое в смысле эффекта) освещение отдельных форм нарушает тональную гармонию.

Равномерное освещение не способно четко выразить объемы пространственных объектов. Оно сглаживает фактурные особенности поверхностей и делает плохо различимыми границы форм объекта и его грани, в результате чего трудно оценить пространственное положение предметов.

Чтобы получить объемное и выразительное фотографическое изображение в павильоне, необходимо создать на различных участках сюжета различную освещенность, добиться широкой гаммы светотональных переходов. Этого можно достигнуть, направляя пучок света на объект под углом, при котором часть объекта осветится, а часть останется в тени. Между этими тональными массами могут быть заметны полутени, блики и рефлексы.

*Света* образуются на объекте съемки, когда световой поток падает на предметы, освещая обращенные к нему поверхности.

*Тени* — это те стороны предметов или участки в кадре, куда по раз-

ным причинам не проникает световой поток. Тени делятся на две категории: *собственные*, т. е. противоположные от источника света стороны предмета; и *падающие*, т. е. тень от непрозрачного предмета, преградившего путь световому потоку. В отличие от собственных теней площадь падающих теней может стать световой, если убрать предмет, отбросивший данную тень.

*Полутени* — это участки переходов тональностей от света к тени. Поверхности, органичивающие объем предмета, обращены к свету под различными углами. По мере уменьшения угла падения лучей яркость поверхности тела снижается, появляются полутени, более светлые к участкам светов, более темные в направлении теней.

*Блики* образуются, на выпуклых участках предмета, когда упавший на эту поверхность луч света отражается в направлении оптической оси объектива. Особенно отчетливо заметны блики на блестящих поверхностях.

*Рефлексы* образуются, когда поверхности, окружающие объект, отражают и рассеивают падающий на них свет, освещая отраженным светом теневые стороны рассматриваемого предмета. Отраженный свет намного слабее прямого света, его добавка к светам неощутима, но в тени он достаточно заметен, так как явно понижает плотность тени, понижая тем самым и контраст.

Чем большее разнообразие компонентов освещения мы создаем в пределах кадра, тем живописнее и богаче его светотеневой рисунок.

## 2. Выявление форм и объемов

Фотографическое изображение должно быть понятным, давая реальное представление об окружающем нас мире. Для этого при помощи света необходимо передать форму (объем), фактуру, тональность (цвет) и перспективу.

Одноцветная плоская фигура, подобно тени, отброшенной на стену, была, очевидно, первичной формой изобразительного искусства. Такой примитивный способ силуэтного изображения сохранился и поныне, преимущественно как одноцветный орнамент.

Древнее китайское искусство обогатило силуэт изменением окраски в пределах одного цвета, т. е. создало тональный рисунок. Сюжет, написанный черным лаком на светлом фоне, или наоборот, имел смягчение или сгущение тона на некоторых деталях. Этим достигалась иллюзия пространства. Много веков спустя этот способ изображения получил название натана.

В V в. до н. э. греческие художники начали применять в живописи не одну, а несколько красок. Появились скиографы — изобразители теней. Это были первые попытки достичь выражения объема.

Живописный метод натана сменяется итальянским «чиароскуро», т. е. выражением объема путем сочетания или противопоставления света и тени. Великие художники эпохи Ренессанса Микеланджело, Леонардо да Винчи и их ученики, используя светотень, устанавливают законы перспективы и создают неповторимые шедевры объемной живописи.

Спустя два века светопись явилась изобразительной основой изобретенной в ту пору фотографии.

Фотограф должен представлять себе конструкцию вещей, их геометрические формы. В условиях павильона это поможет ему найти такое освещение, которое дает реальное представление о вещах.

Для примера возьмем две формы: куб и шар. Форму куба замыкают прямые поверхности — грани. На рис. 33, а куб освещен так, что три его грани находятся под различными углами к источнику света: правая грань самая светлая; верхняя освещена меньше — скользящим светом; третья, видимая, сторона куба, на которую свет не попадает, самая темная. Закономерное размещение света и тени на гранях, правильный выбор фокусного расстояния объектива и дистанции съемки решают правильное перспективное построение куба, предельно выразят его объем. Границы света и тени проходят на кубе по прямой линии, т. е. по граням, и создают ощутимый угол, иначе говоря, подчеркивают угловатость формы. Для изображения куба это оптимальный характерный способ передачи его объема.

На криволинейных формах (рис. 33, б) свет и тень имеют не резкие, как у куба, а постепенные переходы. На поверхности шара отчетливо видно, что между светом и тенью наблюдается постепенное усиление полутона. Затемненная часть шара ближе к краю несколько высветляется светом, отраженным от находящихся позади освещенных поверхностей. В светлой же части наблюдается на глянцевитых поверхностях блик — отражение источника света. На рисунке шар освещен так, как мы видим его в природе. Заметны постепенные переходы от бликов и освещенной поверхности к полутону, а затем к тени и рефлексу. Полутон принадлежит све-



ту, рефлекс — тени, а поэтому рефлекс всегда темнее полутона. Эти соотношения являются обязательными и составляют закономерность выявления объемов форм с кривыми поверхностями.

Если создать такое освещение, при котором будет наблюдаться четкая граница света и тени без полутона между ними, то эта граница будет представлять собой прямую линию

разделенным по профилю на световую и теневую части. Объем в этом случае будет выражен предельно. Но каков характер этого объема? В данном случае достигнут типичный объем фигуры с четкими гранями, когда светотень разделена по прямой линии. Полученный таким образом объем головы будет казаться угловатым и плохо передаст округлую форму.

33. Характерная светотень при освещении куба (а) и шара (б)



и будет казаться гранью, т. е. изломом сферического объема.

На этом основании можно сделать вывод, что выражение объема зависит от раскладки светотени на объекте и может по-разному — правильно и естественно или искаженно — создавать представление об этом объекте.

Голова человека — главный элемент портрета — также относится к категории шарообразных форм. Вот почему для фотографа-портретиста очень важно усвоить правильное решение данной формы.

Если на человека направить пучок света сбоку, то создастся светотень, при которой одна часть лица, по профилю, будет освещена, а другая — полностью в тени. Если не смягчить густоту тени, то лицо будет казаться

Если же осветить голову по-иному и создать плавные переходы тонов от светлого к темному, а резкие границы света и тени, присущие действию направленного света, смягчить другими источниками или действием отраженного света, то такая градация светотени ощутимо передаст характерный для головы объем и создаст правильное представление о ее форме.

Плавный, ничем не нарушаемый переход тональностей от светлого к темному составляет понятие *пластичности освещения*. Четкие линии границ света и тени на лице нарушают *пластичность формы*, создают определенный психологический эффект.

Световые эффекты — блики, пятна, контуры — при произвольном нанесении меняют представление о

подлинной форме. Чересчур броское освещение, выражающееся в очень четких и ярких бликах и контурах по соседству с участками плотных теней, нарушает пластичность освещения.

Следует ли всегда скрупулезно соблюдать пластичность освещения? Если бы на этот вопрос ответ был положительным, то в освещении портрета не было бы разнообразия. Фо-

34. Разнообразные эффекты освещения:  
а — фронтальное;  
б — диагональное;  
в — боковое;  
г — заднедиагональное;  
д — контровое;  
е — верхнее; ж — нижнее



тограф-художника всегда будет отличать умение излагать пластический мотив, абсолютно не поддающийся словесному описанию. Ощущение и выражение пластики исходит не столько от сознания, сколько от чувств. Пластика форм — это их гармоническая взаимосвязь, логическое соотношение освещенных и неосвещенных частей. Поэтому нет возможности дать практический совет — в каком месте и какой величины и яркости можно или нельзя вписать блик, рефлекс или контур.

Изучив светотень по схеме, не художник, опасаясь плоского изображения, очень легко впадает в другую крайность — сверхобъемность. Такое сверхобъемное изображение еще больше искажает форму, чем плоское.

Умение видеть и создавать пластические мотивы и при этом правильно выражать объем вещей вырабатывается в творческой практике в постоянном наблюдении жизни и изучении произведений изобразительного искусства.

Приступая к портретированию, фотографу необходимо оценить внешность модели, подобрать соответствующую позу и определить, при ка-

ком освещении она выглядит наиболее выразительно.

Идею любого светотеневого рисунка составляют разнообразные световые акценты, определяющие своеобразие освещения, т. е. *эффекты освещения*.

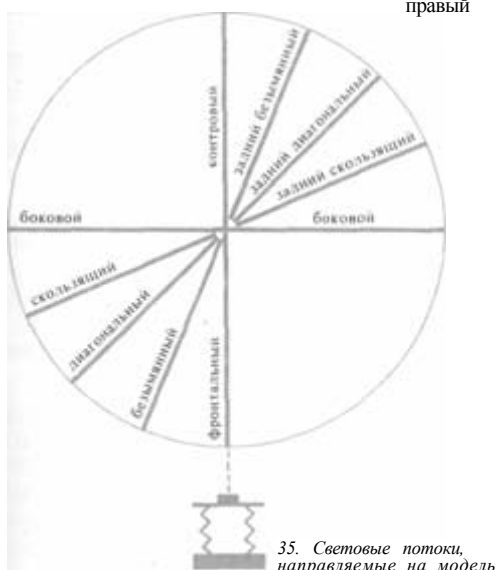
Эффекты освещения можно подразделить на две группы — реальные и условные.

В основе *реальных эффектов* освещения, создаваемых в павильоне, лежит рисующий свет (рис. 34). Им имитируют эффекты солнечного света на натуре в разное время дня, разной степени направленности и контраста. Рисующим светом воссоздают также эффекты освещения, встречающиеся в реальной жизни и представляющие собой типичные условия освещения: эффект потолоч-

ной люстры, эффект стенового бра, эффект настольной лампы, эффект свечи и др. Воссоздавая реальный эффект, фотограф должен заботиться о его правдивости и натуральности.

Условные эффекты относятся к таким видам освещения, которые не вызывают каких-либо ассоциаций с реальностью. Они бывают вполне оправданными, когда объясняются

поиском особой выразительности и заметно не нарушают единства светового потока. Однако нередки случаи, когда фотограф направляет на модель потоки света с разных сторон, не придавая значения их соотношениям, грубо нарушая пластичность, искажая объемную форму лица. В основе такого эффекта не заложено никакой идеи, не найдено так называемого «психологического освещения».



Такой эффект создан ради эффекта и может быть оценен как самоцель, как формалистический прием, отделяющий форму от содержания.

На схемах в необходимых случаях следует показывать пунктиром основные направления световых потоков, а целой линией — направление светового потока, падающего на модель (рис. 35).

Чтобы уметь записать большое количество оригинальных световых решений, а также зафиксировать свои собственные творческие находки, необходимо знать, как графически обозначить любой эффект освещения, подсвет и светосочетание на модели. Для этого приводятся условные обозначения осветительных приборов, съемочной аппаратуры, фонов и экранов.

## Павильонная фотосъемка

## Условные обозначения к схемам освещения

	модель;		направленно- рассеянного освещения со светорассеивателем;
	Фотоаппараты; крупноформатный;		рассеянного освещения;
	среднеформатный		многокамерный потолочный.
	малоформатный;		Назначение прибора:
	Фона:		создание рисующего света;
	жесткий;		создание заполняющего света;
	мягкий;		
	овальный (фон Андреева).		
	Экраны:		
	экран-отражатель;		локальное освещение фона;
	экран-затенитель.		световое моделирование и создание бликов;
	Осветительные приборы:		световое моделирование для подсветки головы сверху;
	направленно- рассеянного освещения;		создание заливающего света;
	направленного освещения с тубусом;		создание основного освещения при съемке для документов;
	направленного освещения прожекторного типа;		Расположение осветительного прибора по высоте:
	отраженного света (зонтичного типа);		выше головы модели;
	рассеянного освещения (многоламповая рампа);		на уровне головы модели;
	направленно- рассеянного освещения со шторками;		ниже уровня головы модели.

### 3. Метод освещения модели

Освещение создает изобразительную форму фотографического снимка, воспринимаемую нами в черно-белой фотографии только посредством контраста света и тени. Можно указать на две функции освещения, часто между собой не взаимосвязанные, — объективную и субъективную.

*Объективная функция* — сугубо изобразительная, где при помощи освещения подчеркивают трехмерность объема и находят пластику форм. При этом выразительные элементы освещения — свет, полутон, тень и рефлекс, которые мы создаем на объекте, не являются абстрактными пятнами; они неразрывно связаны с планами, гранями формы, уточнением линий. Степень удачи или неудачи изображения будет воспринята зрителями примерно одинаково, так как она исходит из общих для всех людей представлений об объеме. Именно это составляет объективную сущность освещения.

Объективную функцию освещения отождествляют с изобразительной задачей освещения, понимая последнюю, как стремление получения объемного трехмерного изображения на плоскости фотографической бумаги, имеющей только два измерения.

*Субъективная функция* заключается в том, что интерес к освещению ограничивается его символикой, создаваемым настроением, отражением ощущений фотографа, возникающими ассоциациями, где нет и не может быть общих критериев восприятия и понимания сущности изображаемого, где смысловая цельность основывается не на гармонии между человеком и окружающим его миром, а скорее на их противоречии. Поэтому такая функция освещения является

чисто субъективной как в самовыражении фотографа, так и при восприятии зрителем.

Натуральность изображения, понимаемая в данном случае как пропорциональное натуре различие в светлоте тонов, т. е. правдивость тональных отношений, будет казаться тем реальнее, чем ближе оно будет к привычным зрительным впечатлениям. При этом наблюдательный фотограф окажется перед парадоксальным фактом: чем ближе он к воссозданию природы, чем скрупулезнее он фиксирует подлинные светотеневые отношения, наблюдаемые в природе, тем более фотоизображение будет похоже на уменьшенную копию природы, своеобразную объемную репродукцию. Все мельчайшие нюансы света окажутся настолько объективно переданными, что исчезнет, растворится индивидуальность фотографа. Его зрение не явится средством обобщения видимого. Здесь уже невозможна индивидуальная интерпретация формы. Такой метод можно смело назвать натуралистическим.

Полученное изображение может казаться трехмерным и перспективно выдержанным, если, конечно, создать объемное освещение и применить соответствующий объектив. Однако умение воспроизводить объемные формы природы на плоскости фотографической бумаги средствами освещения — это только часть решения формы портрета. Сущность изображаемого человека не всегда передается светотенью, образующейся при реальном освещении. Вполне оправданными могут оказаться и формальные эффекты, кажущиеся фотографу уместными для образной характеристики модели. Например, тревожные блики на фоне, резко

подчеркнутые линии, световые мазки на лице и т. д. не всегда являются реальными эффектами, часто не выражают объемной формы, иногда даже нарушают ее, но они составляют замысел мастера, эмоциональное выражение не только физически видимого, но и духовного.

Субъективная функция освещения как один из изобразительных приемов должна иметь меру, предел, границы. Правдивое отображение действительности есть главное, чему подчинены стилистические и формальные особенности приемов.

К чему приводит попытка фотографа игнорировать реальность, если он видит в эффектах света лишь возможность самовыражения? В этом случае форма доминирует над идеей и не в состоянии выразить всего духовного богатства человеческой личности, не может правдиво отразить ее многогранность и глубину, так как в формальных, ничем не обусловленных комбинациях света и тени могут быть переданы лишь экспрессия и динамика, но отнюдь не смысл или логика. Такая форма бессодержательна и рассчитана лишь на подсознательные ощущения. Справедливости ради следует сказать о чувстве, вызываемом изощренной светотехникой, которую мы иногда видим в работах некоторых фотографов. Однако сознательно изгнанная идея или примитивная идея намного уменьшает наше восхищение мастерством, а порой сводит его полностью на нет.

Метод освещения, игнорирующий объемное и перспективное изображение, неизбежно приводит к упрощению рисунка светотени. Тяга к примитивизму, несколько запоздав в сравнении с живописью, пришла в фотографию и заметно обеднила ее,

так как не нашла той компенсации, которую некоторые художники нашли в цветности и колорите.

Таким образом, можно прийти к выводу, что ни объективная (изобразительная) функция, ни ее антипод — субъективная (формальная) функция не могут по отдельности служить созданию законченного художественного фотографического портрета. Подлинное искусство формы заключается во взаимосвязи этих двух функций освещения. Добиваясь иллюзии трехмерности и одновременно создавая эффекты, следует заботиться о возникновении красоты и правды. По этому поводу Роден сказал, что в действительности есть только одна красота — красота возникающей правды.

Ошибкой было бы считать фотографа человеком, одаренным лишь повышенной способностью светоощущения, умеющего наблюдать тончайшие нюансы света. Это, бесспорно, важная аналитическая черта, так называемое умение видеть контраст и гармонию света и теней. Но другое, не менее важное для портретиста качество — умение «писать светом». Здесь одной лишь одаренности мало. Только настойчивая учеба и творческая практика могут привести к постижению науки, именуемой тональной композицией.

Работая над тональным решением снимка, необходимо создать на сюжете изображения света и тени, тональные массы и пятна. В практике освещения портрета это может быть осуществлено осветительными приборами, включаемыми в такой последовательности, чтобы зритель представил себе общий пластический эффект.

Итак, лучи рисующего света, направленные на объект, создают мак-

симальную светлоту в тех местах, где они падают на поверхность под прямым углом, т. е. перпендикулярно. Эти самые яркие пятна являются *световым акцентом* фотоснимка. Их мы и берем в качестве эталона для дальнейшего сравнения, так как они представляют собой места максимальной яркости, и их же мы принимаем за критерий *тонального масштаба*.

В дальнейшем контраст светотени, т. е. общий тональный строй, будет зависеть от степени смягчения теней, иначе говоря, от действия всех остальных источников освещения.

Создание желаемой тональности при данном эффекте освещения теперь целиком обусловлено умением фотографа зрительно сопоставлять светлоту самого яркого пятна, созданного рисующим светом, с общей светонасыщенностью сюжета. Сейчас уже, бесспорно, можно вывести *первое правило* в методике освещения портрета: *рисующий свет включают первым*.

Некоторые фотопортретисты, определив идею светотеневого решения, начинают с того, что вслед за включением рисующего света сразу же смягчают контрасты и пытаются найти нужные соотношения света и тени, и лишь после этого освещают фон. Однако такая последовательность не всегда оправдана, так как пока еще не ясно, на каких тональных участках фона будут проецироваться голова и фигура. Тональность фона не приведена в соответствие с тональным масштабом. Вот почему после включения рисующего света не следует торопиться ни со смягчением светотени, ни с окончательной световой обработкой лица.

Вспомним, что форму каждой детали образуют различно изогнутые по-

верхности, находящиеся в разнообразных поворотах и перспективных сокращениях и в зависимости от угла падения на них лучей света по-разному освещенных. Очень важно видеть, с какими тонами фона граничат контуры этих отдельных форм. Ведь они могут слиться, если совпадут по тону, или чересчур контрастно разграничатся и чрезмерно подчеркнуть при этом четкость линий абриса форм. Кроме того, следует учитывать, что между фигурой и задним планом (фоном) должно ощущаться пространство—«слой воздуха», освещенность, которая будет также влиять на тона фигуры. Взаимоотношения тонов фигуры и фона составляют общую тональную перспективу портретного изображения. Чтобы добиться нужного тонального сочетания отдельных участков фигуры и фона, фотографу предстоит в дальнейшем большая работа — моделировка светом. Моделирующий свет, вписываясь на определенный участок, в зависимости от цвета и отражательной способности поверхности изменяет тона, в том числе участки, граничащие с фоном. Однако эту работу можно осуществить лишь после того, как включены фоновые приборы и окончательно определена тональность фона. Значит, не следует продолжать освещение портрета, пока не произведена увязка светлоты всех участков фона со светлотой пятен, созданных рисующим светом. Только такой метод, когда тональность фона подбирают в сравнении с максимально освещенными участками объекта, можно назвать методом *выдержанного тона*. Здесь, как и в дальнейшей световой обработке модели, фотограф обязан соблюдать отношения максимальной и минимальной светлоты отдельных

участков изображения в такой пропорции, которая обеспечивает получение на негативе желательной градации полутонов.

Отсюда *второе правило* освещения портрета: *вслед за установкой рисующего света включают фоновые приборы и производят окончательную световую обработку фона.*

Найдя нужные сочетания тонов фигуры и фона, следует уточнить тоновые отношения частностей — одежды и мебели, иными словами, определить интервал яркостей по всей площади кадра. Для смягчения контрастов, усиления тона и большей фактурности поверхностей может оказаться необходимым повышение общей освещенности этих элементов. И здесь, как и при определении светлоты фона тональным масштабом, остается максимально освещенное пятно на участке лица, образовавшееся от действия рисующего света. Подключая приборы общего рассеянного света или увеличивая количество отраженного света, следует помнить, что *рассеянный свет и рефлекс не должны быть светлее полутона.*

Под полутоном понимается средняя светлота конкретной светотеневой или светотональной композиции. Понятие «полутон» не имеет постоянной светлоты. В композиции, выдержанной в светлых тонах, он может быть равным второй степени светлосерого тона семиступенчатой шкалы плотностей, а в композиции в темной тональности полутон может быть равным первой степени темно-серого тона.

Подсвечивая теневые участки, не следует беспокоиться о выявлении всех рельефов и фактур. Главная задача данной стадии работы со светом заключается в нахождении со-

ответствующих тоновых отношений, недопущении резких контрастов между большими формами фигуры, лица и фона.

Теперь можно вывести *третье правило* методики освещения портрета: *после световой обработки фона, если есть в этом необходимость, следует дополнительно подсветить отдельные части фигуры и мебель.*

В портретной живописи и фотографии имеются понятия крупных, обобщенных форм (вся фигура в пределах кадра), которые состоят из ряда деталей — малых форм. Так, например, при съемке поколенного портрета мы рассматриваем всю фигуру как большую форму, состоящую из отдельных малых форм — головы, шеи, плеч, торса, рук и ног.

В заключение всей работы по освещению модели остается скорректировать густоту теней на участках малых форм — лице и причёске — и применить световое моделирование, вписывая отдельные блики, пятна и контуры, не забывая увязать их с уже сложившимися тональными отношениями. Для этого рекомендуется оценить весь сюжет в пределах границ кадра, не задерживая глаз на одной детали. И только после такой оценки общей тональности всего сюжета можно приступить к моделировке светом отдельных элементов, прописывая и нанося блики и контуры на малые формы: причёску, лоб, нос, подбородок, шею.

Моделируя светом малые формы и рассматривая сюжет обобщенно, фотограф и здесь не вправе упускать из виду тональный масштаб, так как этот масштаб до конца остается единственным критерием тональной гармонии. Задача светового моделирования заключается не столько в создании эффектов, сколько в нахожде-



нии правильных светотеневых градиций между участками света и тени, с тем чтобы избежать нарочитых искажений и деформаций.

*Четвертое правило* освещения портрета — это включение приборов моделирующего света после световой отработки фона.

Постоянно меняющийся уровень эстетических требований может иметь влияние на изменение формы портретного изображения, но он не может касаться самого метода, так как изложенный метод освещения портрета основан на исследовании объективных факторов светосочетания.

#### 4. Тон и тоновые соотношения

Свет в портрете создает или сглаживает пространственные формы. Модель может казаться объемной или плоской, яркой и четкой или туманной и расплывчатой. Освещение может отразиться на эмоциональном выражении: подчеркнуть сентиментальность и нежность, настороженность и тревожность, активность и расслабленность и многое другое.

Эффект освещения в каждом отдельном портрете зависит от восприятия фотографом образа портретируемого, от своего к нему отношения. Световое решение заранее предусмотреть невозможно, оно является результатом творческого процесса с участием мысли, чувства и воображения фотографа.

Освещение создает и определяет общий тон произведения, его *колорит*. В живописи мы понимаем колорит как систему красочных отношений, воспроизводящих цвета реальной природы. В черно-белой фотографии при передаче цвета определен-

ным тоном колорит образует тоновые отношения, их гармоническое сочетание. Колорит в живописи, построенный на красных и желтых тонах, обычно называют теплым, на синих и зеленых — холодным. В фотографическом переложении цвета в бело-серо-черные тона красные, желтые, синие и зеленые цвета различной насыщенности могут выглядеть однотонными. Однако и в фотографии есть теплые и холодные тона.

Светлая тональность без обилия нейтральных тонов воспринимается в черно-белой фотографии как холодный колорит. Обилие световых переходов и их мягкость определяют теплоту колорита.

Далее разберемся в понятиях «тон» и «тоновые отношения». Одни утверждают, что под «тоном» надо подразумевать количество света, отражаемого данной поверхностью. Другие тоном считают отношение степеней освещенности различных поверхностей формы. Третьи понятие «тон» связывают с насыщенностью цветов и их светлотой.

Некоторые художники называют тоном преобладание в картине какого-либо цвета. Фотографы считают фотоснимок выполненным в светлой или темной тональности в зависимости от преобладания соответствующего тона.

Для черно-белой фотографии наиболее приемлемой формулой тона является определение искусствоведа А. Сергеева: «*тон — это отношение белого и черного или, точнее говоря, отношение света и тени*».

Тон как отношение белого и черного зависит не только от степени контраста, но и от отражательной способности отдельных частей поверхности объекта и количества света на отдельных его участках. Тон зави-

сит также и от технических факторов: степени контрастности негативного и позитивного материала и от проявляющих растворов.

В художественной фотографии тон наряду с линией является способом выражения художественной формы, т. е. выявляет на плоскости объемную форму, материал и пространство. Остальные средства — пятно, световой контур и блик, будучи нанесенными на изображение, могут только обогатить и закончить световой рисунок, уже решенный в тоне.

Фотографический тон — это черно-белое отображение красок природы. В жизни все имеет свой цвет. На черно-белой фотографии мы видим только тона. Благодаря неодинаковости окраски различных участков объекта мы различаем его форму, т. е. границы его различно окрашенных поверхностей. Но так как художественная фотография не есть и не должна быть подражанием природе, она ее условно передает, располагая лишь двумя измерениями. Понятие воздушной перспективы, расстояния и объема составляет соотношение светлых и темных тонов, тех, что принято называть силой тоновых *отношений*. Это отношение представляет собой степень интенсивности света и тени, дающую нам возможность оценивать пространственность форм и различать расстояния между предметами.

В природе цвет того или иного места формы изменяется от действия цвета и воздействия соседних цветов на этот цвет, равно как и влияние данного цвета сказывается на соседние. В черно-белой портретной фотографии тон одного участка практически мало изменяется от воздействия цветов соседних тональных участков. Изменение тона в основном может произойти за счет дополнительного

освещения (пятно, блик, контур) или рефлексов.

Для фотографического тона несравненно большее значение, чем оттенки цвета в природе, имеют спектр света, освещающего модель, спектральная чувствительность фотоматериала и использование светофильтров, которые способны резко влиять на тональность снимка.

В природе нет локального тона. Дом из красного кирпича, окраска крыши, балконов и дверей меняются в цвете в зависимости от времени года и дня, от угла падения солнечных лучей и их рассеяния. Примерно то же мы наблюдаем в павильоне при портретной съемке. Перемещение осветительных приборов, изменение силы и угла падения света увеличивают или уменьшают насыщенность тона, изменяют тоновые отношения в портрете.

Определенное сочетание тонов эстетически действует на зрителя в том случае, когда фотографическая картина в целом повествует о реальной природе, понятной как фотографу, так и зрителю — такова принципиальная позиция социалистического реализма в искусстве фотографии.

Тон определяет также и эмоциональный настрой фотопроизведения. Есть портретные сюжеты жизнеутверждающие, требующие светлых тонов и ярких светосочетаний. Но встречаются и портреты драматического плана, для которых приемлемой может быть только темная тональность.

Возможности черно-белой фотографии в передаче тонального интервала объектов съемки весьма ограничены. Так, например, тональный интервал хорошей фотографии на белой матовой бумаге не превышает 1:25. Профессор Р. Н. Ильин указывал, что то-

нальный интервал изображения изменяется «...по сравнению с тональным интервалом самого объекта. Этот интервал всегда уменьшается, причем тем сильнее, чем контрастнее объекты по своим фактурам и окраскам». (Специальное операторское освещение в телевидении. М., 1964, с. 12.)

Фотобумага, обладающая максимальной белизной, не может отразить больше света, чем на нее падает от электрической лампы или из окна. Этот отраженный от самых светлых участков фотоснимка свет будет самым сильным светлым тоном, который практически можно наблюдать на фотоизображении.

Самые темные участки фотоизображения будут светлее черных деталей изображаемых объектов вследствие неизбежного поверхностного отражения.

Эта разница в контрастах не мешает, однако, правдиво изобразить объект на фотоснимке, если уменьшение или увеличение освещенности на всех участках происходит пропорционально, т. е. не нарушает соотношения тонов.

Соотношения светлоты тонов всех элементов сюжета (интервал яркости) называются *тональными соотношениями* в сюжете съемки.

Соблюсти тональные соотношения в изображении — значит сохранить пропорции соотношений всех поверхностей (интервалы яркости) соответственно сюжету.

Фотограф должен выработать в себе умение оценивать цвета природы и представлять себе тональные отношения в изображении.

Для подтверждения проведем эксперимент. С помощью трансформатора понизим освещенность объекта. Когда в павильоне стемнеет, в тенях

почти полностью исчезнут цвета, а на освещенных слабым светом поверхностях яркость цвета ослабнет. Продолжим убавлять освещенность. В полумраке мы еще достаточно отчетливо видим силуэт объекта, различаем отдельные формы, но цвета уже нет. Сделанный в этих условиях фотоснимок будет монотонным.

Убедившись в отсутствии у предмета неизменного цвета (тона), мы приходим к новому, принципиально важному для фотоискусства вопросу: сохраняется ли равномерное соотношение отдельных тонов разноцветного объекта по мере изменения освещенности.

Вернемся к эксперименту. По мере того как в павильоне понижается общая освещенность, можно заметить, как все цвета сдвигаются в сторону глубоких теплых тонов. При дальнейшем понижении силы света, когда остаются различимыми контурные линии, мы наблюдаем нарушение пластического эффекта.

Если же освещенность упала в такой мере, что некоторые линии перестали быть заметными, а другие кажутся оторванными по мере ухода форм в неосвещенную глубину, то о дальнейшей пластической равномерности не может быть и речи.

Необходимо подчеркнуть взаимосвязь освещенности, светотени, тона и цвета, рассматривая их совокупность как пластическую сущность формы.

Исследуя пластичность предмета, мы наблюдаем постоянное ее изменение, зависящее не только от геометрической проекции предмета или перемещения точки зрения, но и от насыщенности и яркости цветовой окраски, т. е. тональности.

Окраска — характерный для данного предмета цвет — зависит от приоро-

ды красящего вещества, среды и яркости освещения.

Каждый цвет передается на черно-белой фотографии в определенном ахроматическом тоне и получает на негативе плотность, соответствующую его насыщенности. Только цвет является первопричиной возникновения чистого тона. Взаимоотношения ряда тонов составляют *тональную гамму*.

Правильное тоновоспроизведение зависит от характера освещения. Рассеянный свет, т. е. сплошное равномерное освещение, которое мы наблюдаем на природе в пасмурный день, так называемый «белый свет», освещает объект равномерно. Это значит, что каждая точка объекта получает одинаковую освещенность. При таком освещении мы получим изображение, на котором поверхности объекта, равные по своей светоотражательной способности, будут переданы на изображении в одном тоне и будут полностью отсутствовать тени и полутени. Такой способ освещения называется *светотональным*. Он характеризуется пониженными контрастами и ограничивает возможность выявления объемности и пространственности объекта. Его преимущество — правдивость тоновоспроизведения. Разность тоновостей объекта при равномерном освещении будет зависеть только от его цветовой окраски.

Но вот проглянуло солнце. Предметы, преградившие путь его лучам, ярко осветились. Каждая выпуклость отбросила тень, каждая плоская поверхность осветилась и отразила свет. Участки, куда солнечные лучи не проникли, остались в тени. Образовалась контрастная светотень, т. е. освещение, при котором одни части объекта получают больше света, дру-

гие меньше. Кроме так называемого *общего контраста*, т. е. соотношения крайних яркостей участков светов и теней, мы наблюдаем также заметное повышение *контрастов смежных участков*. Это объясняется тем, что всякий предмет ограничивается кривыми или плоскими поверхностями, которые при освещении, как правило, попадают в разные световые условия, связанные с углом падения светового потока.

Способ освещения, основанный на четкой раскладке света и тени, именуется *светотеневым*. Заметно усиливающиеся контрасты освещения сказываются на воспроизведении тонов фотографируемого объекта, так как на участках плотных теней подлинный цвет неразличим и передается на изображении в черном тоне.

Светотональный способ изображения обеспечивает правдивость тонального рисунка фотопроизведения. Светотеневой способ, безусловно, нарушает ее, создавая ряд сложных проблем освещения портрета.

Тональные искажения по сравнению с натурой, или, иными словами, тональный вымысел, — это одна из сторон искусства фотографии. Тональный вымысел связан с понятием «условный эффект освещения». Здесь мы наблюдаем две крайности:

1) фотографику, построенную на предельных контрастах черного и белого, т. е. на нежелании воспроизводить тона природы;

2) малоконтрастную фотографию, стремящуюся предельно понизить контрасты, чтобы стали едва заметными границы тональных полей.

Любому творчеству вредны рецепты. Нельзя регламентировать меру контраста в соотношении тонов. Это авторский принцип, зависящий от субъективных побуждений. Иногда

он понятен зрителю, иногда не понятен.

Соотношение тонов кажется естественным и реальным, когда в павильоне имитируют эффект натурального освещения. Стоит только нарушить эффект освещения одним источником и ввести еще один поток света с любого другого направления, как закончится привычное чередование тонов и начнется тональный вымысел. Это действительно так, ибо на объекте могут появиться вторые тени, а цвета (тона) на отдельных участках, куда дополнительно упадет свет, поспеют.

Было бы неверным утверждение, что тонального единства в фотоизображении можно достигнуть только светотональным способом освещения. Преобладание одной гаммы тонов напомнит старинный гобелен, где близкие по тону детали утрачивают четкость очертаний, образуя ту безликость, при которой все окажется второстепенным и малозначительным.

Нарушением соотношения тонов можно считать такое их сочетание, которое не приводит к правильному восприятию сюжета, а создается исключительно из соображений эффекта.

Иногда в качестве критерия правдивости и оправданности тонального решения принимают реальность тоновых отношений, т. е. возможность наблюдать подобное в окружающей нас действительности. Если иметь в виду съемку на натуре, то здесь сама природа — единственный и реальный творческий источник. Солнце, совершая свой круг, меняет тоновые соотношения, так как непрерывно меняется угол падения световых лучей по отношению к освещаемым поверхностям. Даже при контрольном рису-

щем освещении, когда контраст светотени достигает своего максимума, не возникает вопрос о тональном несоответствии или отсутствии тонального единства.

Какую бы точку съемки ни выбрал фотограф на натуре, освещенность и тональность снимаемого объекта будут реальны и логичны, если этому не будут помехой технические средства: спектральная светочувствительность материала и светофильтры. Таким образом, вопрос правдивости тонального рисунка на фотоснимке относится только к павильонной съемке.

Искусствовед Л. П. Дыко утверждает, например, что основой светового, а тем самым и тонального решения каждого снимка должен быть реальный источник света: фонарь, свет которого вырывает из темноты фигуру человека; настольная лампа, создающая яркое световое пятно на фоне общего полумрака комнаты, и т. п. Иначе говоря, необходимо достижение такой тональности, которая ассоциируется с реальностью световой обстановки.

Другие считают, что наибольшее проявление творческой индивидуальности заключается в особом художественном видении, когда работа над формой может увести от объективных и реальных представлений. Они справедливо ратуют за равное право с рисунком передавать тональность, не точно копируя действительность, а так, как она представляется фотографу, если нарушение тонального единства служит замене классической красоты форм красотой выражения.

Эти, казалось бы, два противоположных и принципиально непримиримых взгляда на тональность в действительности должны и могут

мирно сосуществовать в фотоискусстве.

Общим знаменателем для этого может служить формула: *фотографическое изображение из средства фиксации должно превратиться в средство выражения художественного образа.*

Однако есть ли основание отрицать тональный вымысел, т. е. такое сочетание тонов на объекте, которое не может встретиться в реальной жизни?

На это можно ответить, что когда тональное решение не увязано с идеей фотопроизведения или отвлекает от нее, или, наконец, противоречит ей, то тональный вымысел не оправдан. Но когда изобразительное решение, связанное с тональностью, выходит за рамки обычных или привычных представлений и, не ограничивая себя скрупулезным повторением реальности, организует тональный рисунок кадра, то вымысел становится реальностью, а в результате рождается подлинно художественное произведение.

Если мысль и идея фотографического произведения доходчиво переданы, а в отдельных элементах произведения не ощущается нарушения смыслового единства, значит, здесь не нарушено и тональное единство независимо от степени контраста фотоизображения.

Портрет — создание художественного образа реального человека — включает в себе идею познания его сущности, т. е. составляет истину искусства, не отделимую от жизненной правды. Тональный вымысел в фотографическом портрете не оправдан лишь тогда, когда тональность снимка противоречит представлению о внутренней сущности человека, а в смысле формы не создает пластиче-

ской убедительности и объемно-пространственного построения.

Фотохудожник вправе отказаться от имитации в павильоне эффектов реального освещения во имя удовлетворения творческой фантазии. Он вправе оставить без ответа вопрос, почему он принял именно такое тональное решение, так как не все в искусстве объяснимо. Многие в сложном, подчас мучительном творческом труде остаются пока невыясненным, главную роль здесь играет авторское чувство, а в нем могут быть и частицы подсознательного, не поддающегося объяснению.

Тем более важна методика решения творческой задачи, которая может быть ориентиром в подходе к творческой производственной работе профессионального фотографа.

## 5. Выявление фактуры

Термин «фактура» латинского происхождения; он указывает на особенности отделки или строения поверхности какого-либо предмета, воспроизводимого на картине, фотографии и т. п.

Фактура в фотографическом произведении — это комбинация тонов, а иногда тонов и линий при определенном освещении, вызывающая представление о поверхности тела. Под понятием «фактура» мы подразумеваем не только физическое состояние поверхности, но также ее пластику с точки зрения того, как меняется внешняя форма тела.

Реальный мир состоит из бесконечного множества предметов, имеющих разнообразные фактуры. Предметы бывают с гладкой поверхностью, которая в свою очередь делится на блестящую, глянцевую и матовую.

Фактуры бывают рыхлые, шероховатые, ноздреватые, зернистые, клетчатые, волнистые и т. д. Поверхности прозрачных и полупрозрачных сред также обладают характерной фактурой.

Мастерство фотографа заключается в умении показать на фотоснимке фактуру так, чтобы зритель безошибочно определил, что это: стекло, хрусталь, пластик или шелк.

В живописи фактура отличается субъективностью ее воспроизведения. Передача фактуры зависит от манеры и стиля художника, его восприятия и мазка.

Для воспроизведения той или иной фактуры фотография не имеет иных средств, кроме подбора соответствующего освещения. Поэтому очень важно уметь освещать фотографируемую поверхность так, чтобы уточнить материал, из которого сделан предмет. Если этого достичь не удастся, то объект лишится на снимке важной характеристики — фактурности материала.

Люди, не согласные с признанием за художественной фотографией равного права в семье искусств, приводят такой аргумент: фактура же в живописи — это индивидуальная фактура, основанная на индивидуальном характере мазка и субъективной трактовке натуры. Художник может уклониться как от модели, так и от фактуры и показать их, как он того пожелает, а фотография, указывают они, передает фактуру механически. Поэтому удел фотографии — натуралистически копировать фактуру.

Однако это далеко не так. Одну и ту же поверхность можно осветить настолько по-разному, что при сопоставлении фактуры на фотоснимках трудно поверить, что это фотографии одной и той же поверхности.

От изменения угла и высоты направления света меняется представление о данной поверхности. Комбинация двух или нескольких потоков света на одном объекте видоизменяет и по-разному показывает фактуру. Характер освещения (направленный или рассеянный свет) вносит в фактурный рисунок разнообразие, присущее специфичности того или иного света. Густота тона и его спад, равно как и сочетание тональностей на поверхности предмета, изменяет особенности фактуры на фотоснимке. Степень оптической резкости и ее глубина могут подчеркнуть или затушевать фактуру. От положения предмета перед фотографической камерой также зависит изображение его поверхности.

Фронтальный свет, достигая поверхности предмета, проникает во все точки этой поверхности, в ее углубления и выступы, освещает их с одинаковой силой — и вся поверхность кажется гладкой, однородной, исчезает рельеф. Освещенный таким образом предмет на фотографии выглядит плоским; трудно определить материал, из которого этот предмет сделан.

Из этого можно вывести правило: *передний свет не способствует выявлению фактуры поверхности предмета.*

Рассеянный свет, даже если он исходит из боковой точки, под углом к освещаемой поверхности, не создает теней. Он слабо моделирует неровности фактуры. Последняя будет показана больше в различии тональности, зависящей от цвета поверхности, чем от ее структуры, так как рельеф как бы стушевывается.

Следующее правило: *мягкий рассеянный свет недостаточно выявляет структуру и рельеф поверхности и*

*мало способствует выявлению фактуры.*

Даже самая незначительная выпуклость какой-либо поверхности может стать заметной, если контур этой выпуклости тонально отличается от граничащей с ней части поверхности.

Это может сделать только пучок света, направленный под определенным углом на эту поверхность. От действия диагонального и бокового света каждая выпуклость поверхности отбросит падающую тень, величина которой возрастает пропорционально углу падения света и будет заметно выделяться на ее фоне. От контрастности тонов освещенной части фактуры — выпуклостей, обращенных в сторону света, и впадин — теневых участков — будет зависеть контрастность всего фактурного рисунка поверхности в целом. В этом случае освещенные выпуклости фактуры составят значительную часть общей площади поверхности, т. е. на фактуре будут преобладать светлые тона. Такое выявление фактуры называется *световым*.

Если съемка происходит против света, то выпуклости фактуры, обращенные к фотокамере, окажутся не освещенными, т. е. будут в тени. Рядом лежащие участки поверхности, по которым скользнут лучи контрового света, создадут ярко освещенный фон для теневых выпуклостей фактуры. В зависимости от угла падения света при контровом освещении будет меняться величина теней неосвещенной части фактуры. Чем острее лучи контрового направления, тем большее место в кадре приобретут тени. Такое выявление фактуры носит название *контрового, или теневого*.

Отсюда и заключительное правило: *ощутимое выявление фактуры, как*

*световое, так и теневое, может быть осуществлено направленным под углом пучком света из бокового или контрового положения.*

При освещении поверхностей надо учитывать их отражательную способность, не пересвечивать их и придерживаясь точности в расчете экспозиции. При избытке света или слишком продолжительном времени экспонирования уплотняются участки светов на негативе, в результате и на отпечатке мы не видим фактуры в светах, так как градация светлых тонов исчезает, вместо чего появляется однотонная белизна подложки фотобумаги.

Чем острее угол падения лучей света, тем более выявленной будет фактура поверхности. При этом оптическая резкость настолько уточнит все мельчайшие подробности — линии, точки и зерна, что иногда человек, продолжительное время пользующийся какой-нибудь вещью, познает ее во всех подробностях лишь на фотографии. В жизни, как правило, мы не придаем характеру фактуры самостоятельного значения, не рассматриваем ее так тщательно. Значит ли это, что человек не реагирует на фактуру своих вещей? Нет, он всегда оценивает и даже запоминает их характерные особенности и легко отличает одну от другой. Только он воспринимает фактуру обобщенно, а не в деталях. Изучение фактуры поверхности часто бывает необходимо в прикладной фотографии, ставящей задачи технического порядка или аналитического изучения поверхности.

В художественной портретной фотографии показ фактуры, и в первую очередь фактуры лица, — это одна из важных задач.

Фотограф иногда прибегает к чрез-



мерному выявлению фактуры — *гиперфактуре лица*. Это чаще всего встречается при желании подчеркнуть старость, увядание человека или при трактовке определенного социального типа, когда сильно подчеркнутая фактура вносит в характеристику модели должный эффект (см. рис. 137, 138, 143, 145).

Злоупотреблять таким выявлением фактуры в портрете вообще не следует, так как излишне выявленные морщинки и косметические дефекты лица старят его и, естественно, вызывают недовольство портретируемого. Гиперфактура требует значительной ретуши, что в большинстве случаев нежелательно.

Специальные портретные объекты конструктивно решены так, что не передают тончайших линий и складок, сохраняя, однако, достаточную резкость на более крупных деталях. Давая ощущение фактуры, они ее не перевыявляют.

Здесь, пожалуй, уместно напомнить о законе синтеза изображения. Всякое масштабное сокращение против натуральной величины приводит к усилению резкости и четкости линий. Это имеет прямое отношение к фактуре, прежде всего к фактуре лица. Если при портретировании этого не учитывать, то негатив будет испещрен сплошной сетью тончайших линий и деталей. Такой портрет будет казаться скорее анатомическим, чем художественным.

Некоторые фотографы полагают, что в портрете необходимо выявить фактуру как лица, так и предметов, входящих в кадр, считая, что только в таком случае снимок можно оценить как технически завершенный. Если бы это касалось прикладной фотографии, то не вызывало бы возражений. Однако, ставя задачу выявля-

ния всей фактуры в художественной фотографии, фотограф лишается такого мощного изобразительного приема, как оптический акцент при выделении главного элемента сюжета.

М. С. Наппельбаум говорил, что он избегал технически тщательно отделанных негативов, так как четко выявленная фактура второстепенных деталей подчас оказывается одинаково рельефно выписанной и вместе с главными деталями выступает на передний план.

Известно, что на участках глубоких теней фактура не видна. Тень поглощает фактуру. Для того чтобы ее обнаружить и показать, надо заметно высветлить тени. Однако высветлять тени только ради показа фактуры равносильно отказу от художественного творчества, от активной светотени.

Некоторые фотографы ошибочно считают, что недостаточно выявленная или слабо пропечатанная фактура в какой-то степени компенсируется фактурностью фотобумаги, и прибегают к этой цели к использованию тисненых или шероховатых бумаг, в то время как эффект, получаемый от характера поверхности фотобумаги, ни в какой степени не компенсирует отсутствия фактурности предметов на негативе.

## **6. Освещение модели одним источником света**

Освещение модели одним источником света наиболее распространено среди профессиональных фотографов. Это в основном объясняется двумя причинами:

1) световое решение одним диагонально направленным светом объемно и максимально пластично;

2) на установку только одного источника света затрачивается значительно меньше времени.

При работе одной лампой фотограф имеет дело с рядом факторов, от которых зависит характер создаваемого освещения,— это интенсивность света, угол направления света на модель, высота установки источника света, контраст освещения.

Интенсивность света. От этого фактора зависит соотношение яркостей максимально освещенных и теневых участков на фотоснимке. В недалеком прошлом фотографам приходилось прибегать к лампе в 1000 Вт в основном из соображения экспозиции, учитывая низкую чувствительность негативного материала.

Рассмотрим влияние сильного и резкого света, который дает, например, лампа в 1000 Вт в светильнике направленного действия. Первое нежелательное явление — это пересветы фактуры и тональности, второе — чрезмерный контраст. Надо также учитывать такое нежелательное явление, как сужение зрачка, вызываемое столь ярким освещением глаз («зрачковый рефлекс»), а также довольно частые случаи светобоязни.

Н. Механик в книге «Основы пластической анатомии» (М., 1958, с. 108) приводит интересные данные о том, как высокая яркость света вызывает произвольное выражение лица, порой противоположное душевному состоянию человека. «Если внезапно осветить лицо,— пишет он,— то начинают сокращаться мышцы: мускул, сморщивающий брови, пирамидальный мускул и круговой мускул глаза.

При активном сокращении пирамидальный мускул образует в области переносья горизонтальные складки кожи, появляющиеся при выражении

презрения, отвращения. Свет, ярко воздействуя на глаза, сокращает круговой мускул глаза; от этого глаз зажмуривается, и лежащая в окружности глаза кожа надвигается на сомкнутые веки.

При выражении напряженного внимания или глубокой скорби оба мускула, сморщивающие брови, сближают брови, одновременно несколько их опускают. В то же время на коже переносья появляются вертикальные складки. Иногда то же явление наблюдается *при внезапном воздействии резкого света*. (Подчеркнуто мной.— Я. Ф.).

Лампа накаливания в 1000 Вт и более, заключенная в софит и направленная на лицо, как раз является тем противопоказанным светом, о котором шла речь.

Поэтому первой рекомендацией при использовании направленного света с целью портретирования является отказ от использования таких мощных потоков света, которые вызывают «зрачковые рефлекс» и заметное сокращение мускулатуры лица. В настоящее время перед фотографом не стоит экспозиционной задачи создания высокой освещенности, так что в методику освещения одной лампой следует ввести поправку. Лампы в 500 Вт в светильнике направленного действия вполне достаточно в качестве источника рисующего света в самых больших павильонах. В малых же павильонах вполне хватает лампы в 300 Вт.

Угол направления света на модель. От этого фактора зависит эффект создаваемого освещения (фронтального, диагонального, бокового, заднедиагонального).

Изменение угла направления света влечет за собой не только изменение эффекта освещения, но и изменение

красочного многообразия поверхностей и их фактуры, изменение пространственных форм объекта на фотоснимке.

При фронтально направленном свете создается невыразительное плоское освещение. Оно не выявляет объемно-пластических форм модели. Для того чтобы получить более активный светотеневой рисунок, т. е. добиться на участке света плотной тени и светотональных переходов между ними, следует установить источник рисующего света в передне-верхне-боковом положении. Боковое положение осветительного прибора разделит светотень на две четко противопоставленные стороны — световую и теневую. При этом лицо утрачивает округлость и кажется угловатым.

По мере передвижения осветительного прибора от фронтального в боковое положение сторона лица, противоположная источнику света, будет уходить в собственную тень, а от носа появится падающая носовая тень. Ее величина и рисунок определяются степенью смещения в сторону источника света и высотой его установки. Носовая тень будет увеличиваться по мере отклонения лампы в сторону. Если лампа будет находиться на уровне лица, то тень от носа упадет в направлении уха. Эта четкая тень на щеке в форме треугольника нарушит объемную форму лица и пластичность освещения. Чтобы устранить нежелательное тенеобразование от носа, можно, не поднимая источник света вверх, отвести его в такое положение, чтобы тень от носа удлинилась и ушла за пределы освещенной части лица, и таким образом утратила свое самостоятельное значение. При этом под глазом на теневой стороне лица, выше линии носо-

вой тени, пройдет граница светотени, замыкающая световое пятно. Размер этого пятна может расширяться или сужаться в зависимости от поворота головы.

В портретной практике часто наблюдается еще одно неприемлемое тенеобразование от носа. Оно возникает, когда источник света незначительно смещен в сторону. От носа набегают очень узкая полоска тени. Зритель не оценивает ее как тень, а воспринимает как некое теневое продолжение самого носа, вернее одного его крыла. К этому приему прибегают, когда сознательно хотят расширить нос.

Если фотограф не желает изменять понравившуюся ему раскладку светотени, то он может несколько расширить или удлинить тень от носа, чтобы она могла восприниматься как падающая тень.

Тень, идущую в направлении уха, можно также направить книзу, для этого необходимо изменить высоту установки лампы.

**Высота установки источника света.** Удлинение носовой тени создает впечатление, будто удлиняется само лицо, и наоборот, сокращение теней зрительно расширяет лицо. Этим приетом пользуются, когда хотят несколько сгладить, не показать чересчур конусообразную или шарообразную форму лица. Фотографы чаще всего устанавливают прибор рисующего света выше головы. Это диктуется, очевидно, желанием приблизиться к реальному эффекту освещения, так как в жизни, как на натуре, так и в помещении, мы видим предметы, в основном освещенные верхним светом — солнцем, небом или люстрой.

При освещении лица верхним светом глазные впадины оказываются в

тени (рис. 36,а). Чем выше расположен осветительный прибор, тем больше притеняются глаза и тень от носа опускается ниже. Если она пересекает линию губ и притеняет рот, то это признак того, что свет установлен чересчур высоко. Если тень от носа устремляется к уху, значит свет уста-

36 Типичная раскладка светотени при рисующем свете: а — излишне высоко установленном; б — установленном низко; в — правильно установленном по высоте



новлен низко (рис. 36,б). Наконец, когда тень от носа тянется вверх, притеняя глаз, то это признак того, что свет установлен чересчур низко. Если же тень от носа своим верхним краем вписывается в линию носогубной борозды, то тень как бы скрадывается (рис. 36,в). Она может соединиться с неосвещенной нижней частью лица. Щека, освободившись от носовой тени, представляет собой участок мягкого перехода полутонов, на ней усиливается пластичность освещения. Такое положение носовой тени в большинстве случаев указывает на правильную установку света.

**Расстояние от источника света до модели.** Рисующее свойство света, излучаемого прибором, заметно ухудшается, когда осветительный прибор значительно удален от модели. Это объясняется тем, что световой поток расширяется и рассеивается. Такая постановка света бывает необходима при съемке человека в полный рост, по колению, а также при съемке групп, где требуется осветить значительную

площадь по горизонтали или вертикали.

В бюстовых и фрагментарных портретах такая ширина потока света лишь ухудшает изобразительную функцию рисующего света. Здесь расстояние от лампы до модели не должно превышать 1,2—1,5 м. Неприемлемо очень близкое расположение лампы у лица портретируемого. Если эта дистанция меньше метра, то у большинства людей появляется светобоязнь, наблюдается пересвет фактуры лица, усиливается контраст.

**Контраст освещения.** Высветление теней осуществляют заполняющим

37. Теневой полуоборот:  
 прописной (а) и объемный (б)  
 варианты



светом. Таковым может быть рассеянный, отраженный или слабый моделирующий свет. Однако работать с последним надо с большой осторожностью: направленный свет может нарушить раскладку светотени.

При освещении одной лампой понижение контраста осуществляют только лишь за счет отраженного света. С этой целью используют белые экраны-отражатели.

Степень высветления теней может быть различной. В каждом отдельном случае это зависит от светотональной композиции, создаваемой фотографом в соответствии с образом портретируемого. Однако есть и предел высветлению теней. Если теневая сторона будет высветлена в такой мере, что перестанет ощущаться тональная разница между световой и бывшей теневой стороной, то исчезнет ощущение объема, изображение станет плоским. Отсюда и закон высветления теней: *степень понижения контраста может быть разной, тень может быть темнее и светлее, но она обязательно должна оставаться тенью.*

Метод освещения одним источником (в зависимости от положения осветительного прибора) допускает два противоположных эффекта освещения. Если лицо повернуто в сторону бокового источника рисующего света, то освещается уходящая в глубину узкая часть лица. Широкая, обращенная к аппарату часть остается в тени. Такой полуоборот лица называется *теневым*. Если же лицо повернуто от бокового источника рисующего света, то освещается широкая часть, притеняется лишь узкая, уходящая в глубину часть лица. Такое освещение лица именуют *световым* полуоборотом.

Теневые полуобороты имеют два варианта: *прописной* (рис. 37, а), когда на теневой стороне лица прописывается светлое пятно, и *объемный* (рис. 37, б), когда граница светотени проходит по профильной линии носа.

Световые полуобороты в свою очередь могут быть трех вариантов. Когда осветительный прибор находится в боковом положении, его лучи вовсе не проникают в теневую сторону ли-

ца. Граница света и тени проходит по профильной линии лица. Такое распределение светотени называется объемным вариантом (рис. 38, а). Если перевести лампу в диагональное положение (при световом полуобороте), то пучок света пересечет профильную линию носа и впишется световым пятном в области глаза в теневой стороне лица. Такой эффект именуется *прописным* вариантом (рис. 38, б). При дальнейшем смещении осветительного прибора рисующего света до близкого к фронтальному положению пятно в теневой части лица расширится, осветится плоскость второй щеки. Такой вид освещения в световом полуобороте носит название *плоского* варианта (рис. 38, в).

Сущность плоского варианта не следует путать с понятием плоского фронтального освещения. Плоский вариант светового полуоборота образуется от минимально-бокового направления рисующего света. При этом выпуклости лица отбрасывают

небольшие тени. Это наиболее плоский вариант при боковом освещении, в то время как плоское освещение — это фронтальное освещение при положении лица в фас.

Кроме теневых и световых полуоборотов, имеется и третий вид освещения, так называемое *лобовое освещение*. Это промежуточный вариант между световым и теневым полуоборотом, когда осветительный прибор посылает лучи света перпендикулярно плоскости лба. Лобовое освещение может быть одновременно и фронтальным, если лицо находится перед аппаратом в фас (рис. 39, а). Если лицо находится в положении классического или критического полуоборота, то лобовое освещение уже будет не фронтальным, а примерно диагональным (рис. 39, б). При профильном положении лица, чтобы лучи света были перпендикулярны плоскости лба, осветительный прибор надо будет установить в боковом направлении (рис. 39, в).

Лобовое освещение малопластично. При нем наблюдается довольно рез-

.18 Световой полуоборот: объемный (а) прописной (б) и плоский (в) варианты



кая граница света и тени, проходящая по щеке широкой части лица.

Световые и теневые полуобороты, а также лобовое освещение можно усложнить световым моделированием — верхним, нижним, боковым и контровым. При теневых полуоборотах надо следить за тем, чтобы не на-

39. Лобовое освещение при положении лица перед аппаратом в фас (а), в классическом полуобороте (б) и в профиль (в)



рушить преобладания темных тонов, а в световых полуоборотах стараться сохранить раскладку светотени, созданную рисующим светом. При лобовом освещении нежелательно заднедиагональное моделирование со стороны теней, так как оно не будет пластичным и может создать эффект симметричных световых потоков.

Можно констатировать, что любое сложное освещение с использованием двух, трех и более источников света обязательно берет начало от одного из описанных вариантов освещения, создаваемых одним источником света.

Метод освещения одной лампой часто называют методом освещения Наппельбаума, потому что систематическое использование направленного освещения ввел в практику съемки фотопортрета именно он.

Всю свою долгую и плодотворную жизнь М. С. Наппельбаум проработал с одним источником света. Он неизменно повторял слова Леонардо да Винчи о том, что фигуры, освещен-

ные односторонним светом, кажутся более рельефными, чем при всестороннем освещении, и что этот односторонний свет вызывает света-рефлексы, отделяющие фигуры от их фонов.

Без преувеличения можно сказать, что впоследствии почти никому из наших сколько-нибудь значительных мастеров не удалось избежать непосредственного воздействия творчества Наппельбаума.

Страстный пропагандист своих приемов, он ничего не утаивал. Выступал с лекциями, демонстрировал в своем павильоне перед большой

аудиторией фотографов-профессионалов свои приемы, обучал их на курсах повышения квалификации. В итоге многие усвоили и применяли на практике его методы. Эти приемы, не претерпев существенных изменений, и в настоящее время продолжают оставаться самыми распространенными в наших фотоателье. Однако в искусстве портрета мало кому удалось приблизиться к своему маститому учителю. Это убеждает в том, что не метод освещения составил наиболее сильную сторону в творчестве М. С. Наппельбаума, а талант портретиста и тонкого психолога.

### 7. Освещение модели в темной тональности

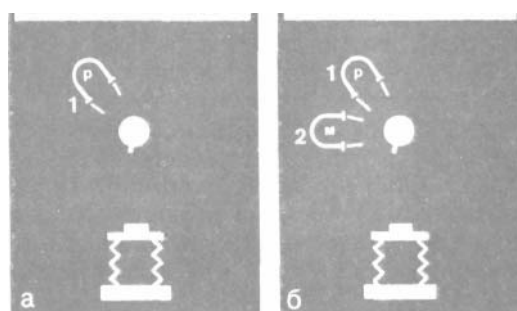
Расположение источников освещения в таком порядке, когда полностью отсутствует передний или передне-боковой свет, а к объективу обращена неосвещенная часть лица, составляет основу схемы освещения портрета в темной тональности (рис. 40).

Некоторые фотографы считают, что теневой полуоборот в методе освещения одним источником света и есть портрет в темной тональности. В принципе это так, однако при теневом полуобороте резкобоковой рисующий свет создает примерно одинаковую светлоту на освещаемой части лица, контуре носа и пятне под глазом в теневой части лица. Одинаковая степень освещения на разных участках лица влечет за собой слияние контурной формы носа с одинаково освещенной частью лица (рис. 41, а). Пластика освещения, т. е. постепенное понижение яркости освещенных участков и переход их в полутон, а затем в тень, нарушается тем, что яр-

кость освещенных участков, уходящих в глубь объемной формы лица, понижается недостаточно. Это заставляет нас подумать о такой градации светотени, при которой был бы достигнут спад яркости светлого тона по мере его удаления от источника света. Исходя из этого, при создании портрета в темной тональности прибор рисующего света устанавливают в заднедиагональном положении. В сторону этого света поворачивают модель до положения критического полуоборота. Заднедиагональный свет освещает уходящую от объектива узкую часть лица, не прописывая пятна в теневой части (рис. 41, 6, 40, а). Желательность критического полуоборота объясняется тем, что при меньшем повороте будет расширяться освещенная часть лица и тем самым сократится преобладание темного тона в портрете, что нарушит саму идею портрета в темной тональности.

В боковом положении устанавливают второй прибор направленного

40. Последовательность включения осветительных приборов (обозначена цифрами) при создании освещения портрета в темной тональности: а — рисующий свет; б — рисующий и моделирующий свет; в — рисующий, моделирующий и заполняющий свет; г — рисующий, моделирующий, заполняющий и второй моделирующий свет; д — рисующий, моделирующий, заполняющий, второй моделирующий и третий моделирующий свет; е — рисующий, моделирующий, заполняющий, второй моделирующий, третий моделирующий и фоновый свет.





света. Сила света этого источника должна быть не менее чем в два раза меньше по сравнению с рисующим светом. Его световой поток вторично освещает узкую часть лица, усиливая ее яркость, и пересекает линию носа, самостоятельно вписывает пятно под глазом в неосвещенной части лица (см. рис. 40, б). Это пятно намного уступает в яркости общей освещенной части лица (рис. 42, а).

Светотень здесь четко выполняет свою изобразительную функцию, так как на отдельных освещенных участках формы наблюдается спад яркости по мере отдаления от источника рисующего света.

Теперь остается решить вопрос о понижении общего контраста освещения. Понизить контраст можно при помощи экрана-отражателя или прибора заполняющего света малой интенсивности (см. рис. 40, в).

Для разграничения темных тонов фигуры и фона применяется легкая контурная отработка. Эту модуляцию выполняет прибор бликующего освещения, устанавливаемый с теневой стороны.

Для светового моделирования прически применяют осветительный прибор верхнего света. Сила этого прибора не должна превышать 100 Вт. При работе с ним надо внимательно

следить за тем, чтобы свет от него не падал на лицо.

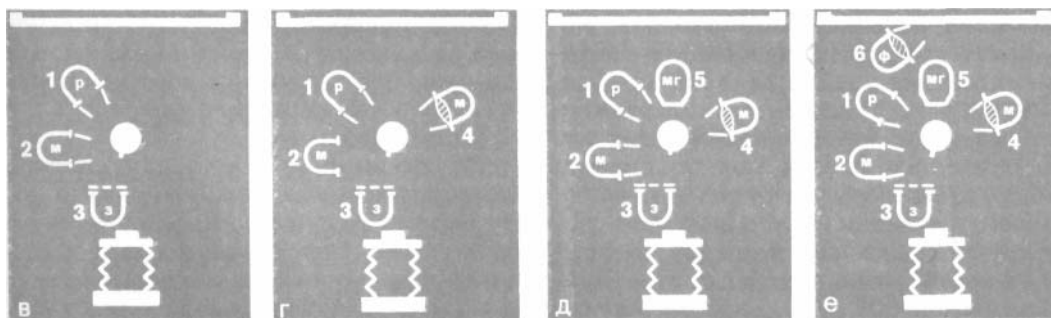
Красивый эффект дает едва заметный подсвет скульной части лица с теневой стороны — «пражский эффект» (см. рис. 40, г и 42, б). Он достигается прибором моделирующего света с узким выходным отверстием, в котором лампа накаливания имеет не более 50 Вт. Его устанавливают близко, не давая расширяться свето-



41. Слияние форм при одинаковой степени освещения (а) и при заднедиагональном свете (б)

тому потоку, так как световой контур, который он вписывает, проходит на 3—4 см ниже по скульной линии щеки.

Темный тон — это не формальная прихоть фотографа. Символика тем-



ного тона подчеркивает известные свойства личности, ее сложный внутренний мир, характер переживаний. Вот почему не всякая модель подходит для портретирования в темной тональности. В плане эмоционального решения портрета он также чаще всего ограничен выражениями раздумий, грусти, глубокими переживаниями портретируемых.

Общий темный тон портрета не

может возникнуть на изображении обилие светлых тонов, нарушающих гармонию изображения.

#### 8. Освещение модели в светлой тональности

Портрет, выдержанный в светлых тонах при отсутствии насыщенных теней и снятый на светлом фоне, при-



42 Результаты светосочетания:  
а — по схеме 40, а, б — по  
схеме 40, д

должен нарушаться светлым тоном фона. Здесь возможны два решения:

1) абсолютно темный фон, от которого фигура отделена легкими светлыми контурами, создаваемыми приборами моделирующего света (заднедиагональным и верхним);

2) темный фон с небольшим световым пятном, размеры которого незначительно больше проецируемых на его фоне головы и плеч модели. На границах формы модели должна быть видна узкая полоска полутона.

Следует также учитывать, что люди со светлыми волосами и в светлой одежде не подходят для портретирования в темной тональности, так как

нельзя считать портретом в светлой тональности (рис. 43).

На практике портрет в светлой тональности встречается, к сожалению, весьма редко. До сего времени нет единого взгляда и единых критериев оценки портрета в светлой тональности. Происходит это, по-видимому, потому, что такой вид портретирования теоретически мало разработан и трудно осуществим.

В фотографической литературе встречаются различные мнения о допустимой степени соотношения светлых тонов, допустимом пределе насыщенности серого тона и о возможности в этом случае светотеневого решения.

Мнения различных фотографов и искусствоведов сходятся на том, что портрет в светлой тональности — это прежде всего лирический портрет, когда в модели преобладает духовное начало.

Из сказанного можно сделать вывод, что в таком портрете не должно быть темных пятен: серый темный тон нарушит идею лирического портрета. Это не просто отрицание темного тона и не страх перед черным; исключения темного тона требует логика восприятия.

Существуют три принципиальные точки зрения на портрет в светлой тональности.

Сторонники первой точки зрения утверждают, что портрет в светлой тональности является изображением светотональным, а не светотеневым, и образование теней от действия света здесь недопустимо. Поэтому прибор рисующего света надо устанавливать строго фронтально на уровне объектива аппарата.

Сторонники второй точки зрения считают такой подход догматическим. Преобладание светлого тона не нарушается, по их мнению, мимолетной светотенью. В данном случае прибор рисующего света может быть смещен в одну из сторон.

Подобную концепцию, видимо, разделяют Л. Дыко и А. Головня, включившие в свою книгу «Фотокомпозиция» (М., 1963) в качестве иллюстрации портрета в светлой тональности этюд, где в результате применения бокового света от носа падает тень на щеку.

Сторонники третьей точки зрения считают, что дело не в освещении, а в расслаблении общего тона при обработке негатива и особенно позитива.

Учитывая, что ни одна из точек зрения, сколь противоречивыми они



43. Портрет в светлой тональности

ни являются, не отрицает строгой выдержанности светлого тона, сформулируем начальное определение: *портрет в светлой тональности — это такой портрет, тональное решение которого определяется тем, что темные участки изображения не выходят за пределы второй ступени светло-серого тона семиступенчатой шкалы плотностей.*

В дальнейших определениях будем исходить из светотонального (бестеневого) решения. Не следует понимать, что мягкое светлое бестеневое изображение должно быть плоским.

Оно не исключает активизации освещения путем усиления яркости отдельных участков светлого изображения (см. рис. 43).

Прибор направленного света, прикрытый рассеивателем (рис. 44, а) мощностью 250—300 Вт, устанавливается на уровне объектива, в непосредственной близости от фотокамеры. Этот свет равномерно освещает модель, не вызывая образования теней; лишь по овалу лица, где лучи света скользят под острым углом, возникает темный контур.

Если ограничиться только одним этим источником освещения, мы действительно достигнем предельно плоского изображения. Здесь сама собой напрашивается активизация светового рисунка. Этого легко достигнуть за счет усиления освещенности одной из сторон лица. Если с этой целью применить направленный боковой свет, то появятся тени и в первую очередь тень, отбрасываемая носом. Но так как мы поставили задачу бестеневого портрета, то, естественно, такой метод для нас неприемлем. Поэтому необходимо рассеять свет от бокового источника, чтобы полностью лишить его характера направленного света, т. е. от его действия не должны образовываться тени. Для этого прибор рассеянного света прикрывают несколькими слоями марли или арказоля. Можно также использовать многоламповую рампу (рис. 44, б). Освещение от нее заметно усилит яркость обращенной к рампе стороны лица и не образует теней. На лице будет ощутима градация света, которая решит объемное изображение. Одновременно на этой части лица исчезнет темный контур.

По яркости более светлая сторона должна относиться к более темной стороне, как первая степень светло-

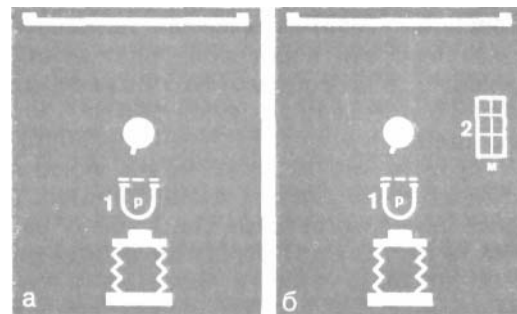
серого тона семиступенчатой шкалы плотностей относится ко второй степени светло-серого тона этой же шкалы. Такое соотношение тонов находят приближением или удалением от модели источника рассеянного света.

На следующем этапе освещения уничтожают темный контур на менее освещенной части лица. Этого достигают «пражским моделированием». Прибор моделирующего света с лампой мощностью до 50 Вт и узким выходным отверстием устанавливают в непосредственной близости от модели и легко подсвечивают абрис скульной части лица, тем самым уничтожая темный контур (рис. 44, в).

Работу над освещением головы завершают моделированием прически. Для этой цели надо очень точно установить светильник верхнего моделирующего света (рис. 44, г), следя за тем, чтобы свет не попадал на лоб и нос, так как в этом случае появятся падающие тени.

Таким образом, сочетая свет от четырех источников, мы наблюдаем об-

44. Последовательность включения осветительных приборов при создании освещения портрета в светлой тональности а:  
 а — рисующий свет; б — рисующий, заполняющий свет;  
 в — рисующий, заполняющий и моделирующий свет;  
 г — рисующий, заполняющий, моделирующий и второй моделирующий свет, д — рисующий, заполняющий, моделирующий, второй моделирующий и третий моделирующий свет, е — рисующий, заполняющий, моделирующий, второй моделирующий, третий моделирующий и фоновый свет



разование весьма оригинального светового рисунка, при котором отсутствуют собственные или падающие тени; вместе с тем на различных частях модели достигается разная освещенность, которая целиком находится в пределах гаммы светло-серой тональности.

Для просвечивания полупрозрачных тканей, чтобы рельефно подчеркнуть формы тела, а также создать серию бликов на светлой ткани, можно установить прибор контрольного света локального действия (рис. 44, д).

Для получения выразительного сочетания тонов фигуры и фона их следует как-то разграничить. Сама идея тоновых отношений подсказывает, что фон должен быть светлее портретируемого, так как на фоне в пределах кадра будет находиться тень от фигуры, появившаяся в результате действия рисующего света, и эту тень надо полностью высветить (уничтожить), посылая на фон сильный поток света (рис. 44, е).

При обработке позитива не следует добиваться слишком сочной печати или переводить общее изображение в нейтрально-серый тон и излишне выявлять фактуру.

Портрет выглядит эффектнее, если он напечатан с применением растушевки, когда края изображения сведены к чисто белому тону.

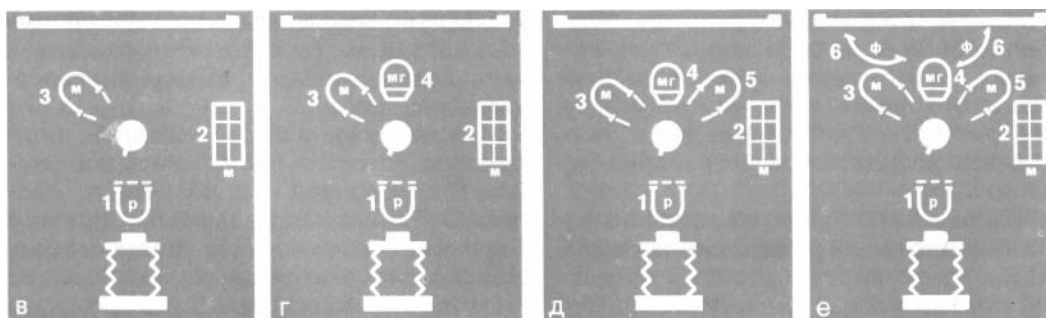
Вряд ли будет оправдано тонирование отпечатков в тон сепии, так как все изображение будет переведено в иную, не белую тональность.

Легкость и воздушность светлой гаммы тонов, характерных для выражения личности в портрете в светлой тональности, предопределяют выбор объектива. Естественно, что в унисон тональности от оптики здесь требуется мягкий пластический рисунок. Не соответствием могут прозвучать четкие линии в результате применения резко рисующего объектива.

В том случае, когда в распоряжении фотографа нет мягкорисующих портретных объективов, можно смягчить рисунок имеющегося объектива. Для этого на него надевают диффузор (рассеиватель света) ДС-451. Неплохие результаты по смягчению оптического рисунка достигаются применением диффузоров и при проекционной печати.

Отфиксированный и промытый отпечаток подвергают иногда полному или частичному (посредством тампона) ослаблению в обыкновенном ослабителе по Фармеру. Первое делается для смягчения общей тональности, второе — в тех местах, где тональность излишне темна.

Портрет в светлой тональности — это художественное произведение, которое может быть различно вос-



принято в зависимости от характера печати, т. е. от обработки позитива (каширования, травления и т. д.). Вот почему рекомендуется всю работу — от съемки до печати включительно — производить самому фотографу.

Выдающиеся портретисты — Н. А. Петров, А. П. Штеренберг, С. К. Иванов-Аллилуев и др. — показали, что в позитиве можно законченно выработать одну часть изображения, высветлить участки темного тона, оставить «недосказанными» второстепенные элементы. Говоря иными словами, работа над композицией продолжается и во время позитивного процесса.

Портрет в светлой тональности как стилистическая форма утвердил себя давно. Эффект светлого на светлом — основа современного фотопортрета в светлой тональности — часто встречался в произведениях Клода Моне, Огюста Ренуара и их современников, полностью изгнавших черный цвет. Даже черную одежду и места самых глубоких теней они передавали не жженой костью, а берлинской лазурью.

Означает ли создание в наше время фотографического портрета в светлой тональности возвращение к старым образцам? С точки зрения одной лишь формы, несомненно, так. Но в смысле содержания, идеи современный портрет в светлой тональности — отнюдь не подражание старому. Глубоко проникая во внутренний мир человека, фотография уверенно прокладывает свой путь в искусстве. Портрет в светлой тональности уместен как результат особого мироощущения.

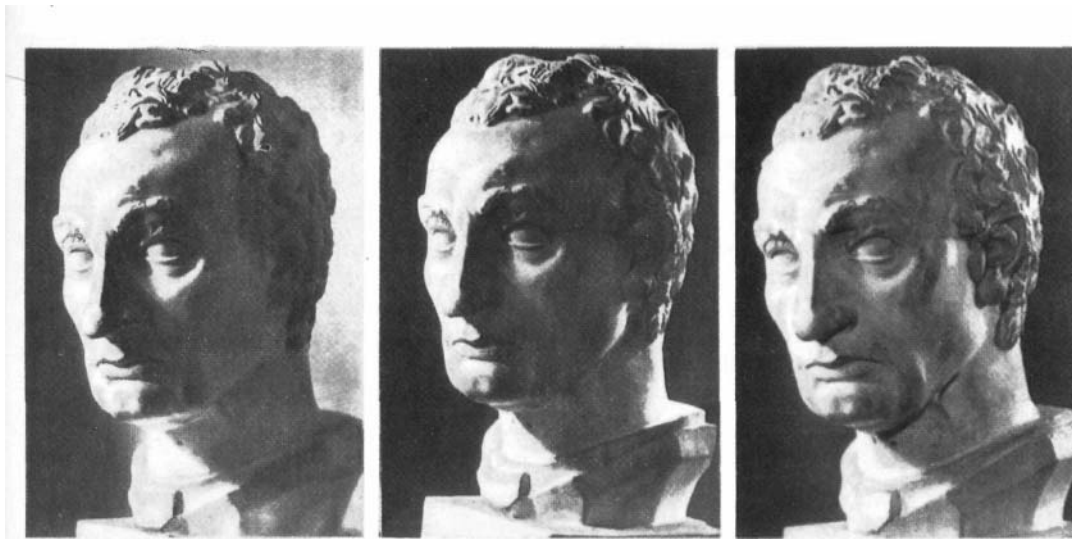
В портретной практике находит довольно широкое применение модификация, именуемая *портретом в светлой тональности в полную силу*. Это

очень изящный портрет. Он подходит для лиц всех возрастов и очень ценен тем, что отлично смоделирован светом и почти не требует ретуши негатива. При этом освещение модели остается без изменения, все же остальное (время экспонирования при съемке, проявление негатива, обработка позитива, подбор фотобумаги, рецептура растворов и сила печати) происходит по обычной, как и для всех прочих видов портретных работ, технологии.

### 9. Метод широкого моделирования

Как уже было сказано, применение двух или нескольких источников света при съемке портрета берет начало от светового или теневого полуоборота (рис. 45, а), точнее от одного из их вариантов, или же от лобового освещения. Каким бы ни было сложным световое моделирование, основа эффекта освещения от рисующего света должна сохраниться. Так, например, «пражское моделирование», или, как его иначе называют, *узкое моделирование*, независимо от того, применяется ли оно в световом полуобороте или в теновом, вписывает узкую световую полосу (мазок) вдоль абриса скулы (рис. 45, б). Этот эффект настолько локализован, что, кроме уточнения границы формы, не меняет ни эффекта освещения, ни общей его тональности. То же можно сказать и о подсвете волос и нанесении световых контуров.

Среди всех видов активной подсветки имеется один, который является исключением из общего правила. Это так называемый широкий подсвет — *широкое моделирование*. Эффект создается на скуловой части тем же осветительным прибором, что



45. Теневой полуоборот:  
 прописной вариант без светового моделирования (а),  
 с узким (б) и широким (в) моделированием

и «пражское моделирование», с той только разницей, что меняется угол его направления на щеку с теневой стороны лица. Поток света расширяется за счет некоторого отдаления его от модели и дает высветление всей теневой стороны лица. Он отличается от обычного заполняющего света тем, что направлен на лицо под углом, и наибольшая яркость начинается от уха. О широком моделировании можно сказать, что оно весьма эффективно (рис. 45, в).

В результате широкого моделирования меняется тональность неосвещенной части лица и тем самым меняется основной эффект освещения портрета в целом. Так, при теневых полуоборотах и в портрете в темной тональности теневые стороны лица перестают быть темными. Такой портрет, выдержанный в нейтрально-серых тонах, называют тоновым.

*Тоновый портрет* доступен лишь высококвалифицированным масте-

рам. Его сложность заключается в строгой выдержанности серого тона и тонком ощущении света (см. рис. 141). Чрезвычайно важно не пересветить область лба, уха и рта, ибо портрет из нейтрально-серого тона перейдет в светлый.

Световой поток должен быть несколько ослаблен установленным впереди прибора рассеивателем, так как в противном случае свет будет жестким и при остром угле его падения на щеку перевыявит ее фактуру.

Применяя широкое моделирование, необходимо у теневой части лица устанавливать в диагональном положении экран-отражатель (или светильник от фотоаппарата) для смягчения тени, которая излишне усиливается возле носа.

Широкое моделирование дает красивый эффект лишь при очень точной установке света. Поэтому он рекомендуется для спокойных людей, которым доступно сравнительно продолжительное время позирования. В этом случае получаются отличные результаты.

### 10. Освещение лица в профиль

Изображение лица в профиль — один из часто встречаемых видов портрета. В освещении лица в профиль возможны три принципиально отличные друг от друга варианта: светлый профиль с темным контуром, темный профиль со светлым контуром (рис. 46, 47), профиль при лобовом освещении (см. рис. 39, в).

*Светлый портрет в профиль с темным контуром* (рис. 46, а) получается

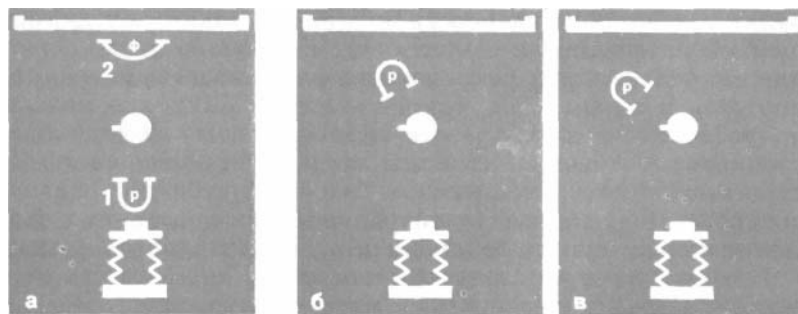
в тех случаях, когда свет направляется фронтально. В этом случае лучи света, падая перпендикулярно плоскости щеки, создают участки плотных светов, а в местах закругления формы, т. е. на профильной линии, лучи скользят, падают под углом. Освещенность этих мест понижается, контурная линия лица становится темной и отчетливо бывает видна на более светлом фоне. Отсюда и рекомендация: светлый профиль с темным контуром лучше снимать на



46. Портрет в профиль:  
а — светлый с темным контуром (см. схему рис. 47, а);  
б — темный со светлым контуром (см. схему рис. 47, б);

в — при заднедиагональном освещении (см. схему рис. 47, в)

47. Схемы освещения профильного портрета  
а — светлого с темным контуром, б — темного со светлым контуром, в — при заднедиагональном направлении света





светло-сером или полностью светлом фоне.

*Темный портрет в профиль со светлым контуром* на профильной линии лица образуется от действия контрового света и имеет две разновидности: а) тонкую световую полоску вокруг лицевой части, создаваемой контровым светом (рис. 46,б); б) более широкую световую полоску вокруг лицевой части со световым пятном под глазом (рис. 46,в).

Контраст изображения (высокий,

профильный портрет по освещению называют тоновым (рис. 48,б). При сильном заполняющем свете получается портрет в светлой тональности (рис. 48,в).

*Портрет в профиль при лобовом освещении* (см. рис. 39,в) встречается реже, чем при других видах освещения. Боковой или скользкий свет освещает лицо так, что четкая граница света и тени не создает пластичности. Однако для лиц определенного типа оно бывает уместным.



48 Разновидности профильного портрета в зависимости от силы заполняющего света при фронтальном подсвечивании лица

а — в темной тональности; б — тоновый, в — в светлой тональности

средний, малый) регулируется заполняющим светом.

Профильный портрет в темной тональности (рис. 48,а) получается при слабом заполняющем свете. При этом наблюдается повышенный контраст между светлой контурной линией и слабоосвещенным лицом. Если передний заполняющий свет окажется таким, что лицо на снимке приобретет нейтрально-серый тон, то такой

Как в портретах со светлым контуром, так и при лобовом освещении предпочтителен нейтрально-серый или темный тон фона. При светлом фоне световые контуры сольются с фоном, и эффект исчезнет. Из сказанного вытекает рекомендация: *фон в профильных портретах со светлым контуром или при лобовом освещении должен быть всегда темнее светлого тона.*

## 11. Световое каширование

Рассматривая портрет с очень сложным светотеневым рисунком, когда тени находятся на участках, где бы они не должны появиться, или когда какая-то отдельная часть лица, область глаз, лоб освещены сильнее остальных, у неискушенного фотографа возникает вопрос: как это достигнуто?

Ни усердие, ни умение управлять осветительной техникой, даже при самом разнообразном ее наборе, не дадут ответа на этот вопрос, так как сложное освещение, о котором идет речь, не может быть создано одними лишь осветительными приборами.

В портрете на рис. 49 освещена только верхняя часть лица — глаза, частично лоб и нос. Каше (полупрозрачная или непрозрачная заслонка, служащая для притенения определенных участков объекта, в данном случае листок картона) находилось между осветительным прибором и моделью и преграждало доступ света к подбородку и щекам.

Никакими изощрениями подобную раскладку светов и теней иным способом не получить, а отсюда и заключение, что в светописи встречается необходимость наряду с освещением использовать метод притенения — каширования.

Преграждая путь свету на отдельные участки лица и фигуры, можно сосредоточить световой акцент на главном элементе композиции. Затемнив, например, двумя полупрозрачными каше верхнюю и нижнюю части лица и пропустив прямые лучи света только в область глаз, можно подчеркнуть их преобладающее значение в портрете.

Не обойтись без применения каше для притенения рук в портрете.

Сколько огорчений доставляют фотографу случаи, когда интересно задуманные портреты бывают испорчены чрезмерной пересветкой рук, которые



49. Моделирование глаз путем светового каширования

у большинства людей выходят на снимке светлее лица. Освещенность рук ослабляют полупрозрачной каше — листком восковой бумаги, доводя ее до таких пределов, чтобы по яркости руки уступали освещенной части лица.

При съемке с боковым светом ухо с освещенной стороны выглядит самым светлым участком изображения (ярче лба, носа и губ). Для устранения этого недостатка устанавливают каше, чтобы притененной оказалась область уха. Созданная тень должна быть легкой, прозрачной, не иметь резких границ на освещенной части лица, не нарушать общей пластичности формы.

Каше для притемнения лица и фигуры, когда нужно создать плотную тень, изготавливают из непрозрачного материала (картон, жест, фанера). Если же необходимо понизить освещенность лишь отдельных участков, то прибегают к полупрозрачному каше. Это может быть капроновая ткань, марля, восковая бумага и т. п. Их натягивают на раму.

Сложность использования этого приема состоит в обязательной помощи хотя бы одного ассистента. Однако опыт отдельных портретистов показывает, что некоторые приспособления дают возможность вести съемку и без помощников. Для этого каше крепят к легким штативам на струбинах с шарнирными головками.

Искусство светописа заключается в гармоничном распределении светотени. Поэтому, применяя каше, необходимо соблюдать обязательное требование: техника освещения не должна выдавать себя на фотоснимке. Иными словами, самостоятельное действие каше не должно противопоставляться светотени, достигнутой на этом объекте путем обычного освещения.

## 12. Предварительный свет

В практике освещения павильонного портрета можно использовать несколько осветительных приборов: предварительного, рисующего, заполняющего, моделирующего, фоновое света.

Приступая к работе над портретом, фотографу очень важно получить объективную оценку внешности портретируемого: определить тип лица в фас, лицевой угол, формы основных элементов лица и фигуры, их цвет и линейные особенности, опреде-

лить данное эмоциональное состояние человека. В это же время фотограф старается уловить типичное в поведении человека.

На основании этих данных фотограф должен будет решить ряд изобразительных задач, в том числе — уточнить позу портретируемого и определить эффект освещения, учесть тональные особенности композиции.

Такому наблюдению наиболее благоприятствует освещение модели мягким рассеянным светом, называемым *предварительным*. Впоследствии предварительный свет будет заменен рисующим светом, который определит основной эффект портретного освещения.

Предварительный свет верно передает тональность и вполне ощутимо фактуру. Этого достаточно для объективной оценки внешности портретируемого.

После того как найдено композиционное решение, фотограф включает основной рисующий свет, предварительный свет выключает и далее продолжает световую отработку модели.

Рассеянное освещение, однако, бывает пригодно для портретирования в мягких светлых тонах. В этих случаях оно может выполнять самостоятельную роль в качестве основного освещения портрета.

Фотографы нередко используют подобное освещение для портретирования пожилых людей, что избавляет в дальнейшем от большого объема ретуши. Рассеянный свет смягчает черты лица, способствует плавному переходу тональностей, придает портрету лирическую окраску.

Такое освещение можно назвать «грунтовым» и обогатить добавлением моделирующего света.

В качестве осветительных приборов предварительного света служат трехкамерный софит верхнепереднего света КС-3 или четырехкамерный КС-4 с лампами накаливания по 75—100 Вт. Эти приборы можно также использовать при съемке средних и больших групп для создания общего освещения. Однако угол рассеяния одного прибора может быть недостаточен для равномерного освещения группы людей. Поэтому в павильоне подвешивают на одной линии два прибора. Для предварительного освещения достаточно включить один из них. Желательно, чтобы накал ламп регулировался трансформатором, так как для предварительного освещения требуется меньшая освещенность.

### 13. Рисующий свет

В портретной фотографии задача освещения состоит главным образом в том, чтобы с исчерпывающей ясностью подчеркнуть и выявить подлинные формы лица и фигуры.

Основной световой акцент освещения модели, или, как его иначе называют, *эффект освещения*, создается рисующим светом. Рисующим называется свет, создающий основу светотеневого рисунка. Рисующим светом может быть только направленный поток световых лучей, способный образовать активную светотень. Все значительное, выразительное и красивое — под лучи света, все остальное — на участки теней — это основной принцип методики освещения рисующим светом.

Направление рисующего света должно определять основное направление светового потока. От действия рисующего света зависит образование теней, их соотношение с участками

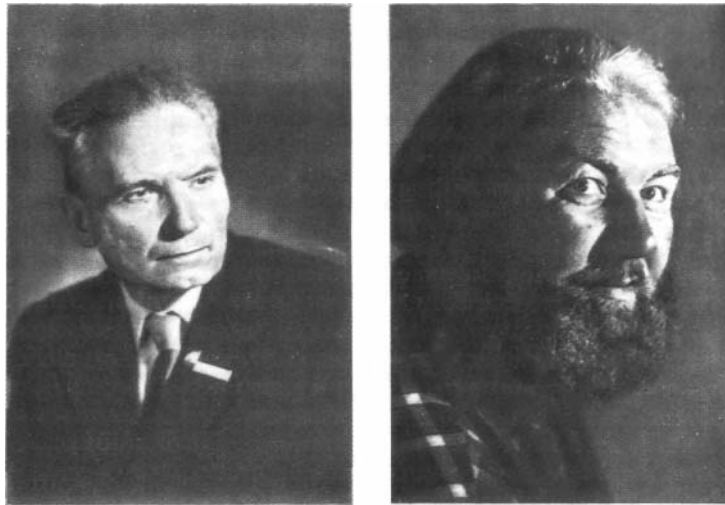
света, т. е. интервал яркостей снимаемого объекта. Яркость от рисующего света может быть принята за своеобразный тональный масштаб, т. е. за величину, с которой фотограф будет находить соотношения всех остальных элементов освещения: теней, полутеней, рефлексов и бликов. Найденная при этом разница освещенностей отдельных участков объекта будет влиять на объемную форму предмета и определит пластичность освещения.

Светильник может быть установлен сверху и снизу, и под любым уг-

50 Фигура, освещенная полным рисующим светом



51. Освещение модели частично рисующим (а) и акцентирующим светом (б)



лом по отношению к модели. При перемещении прибора рисующего света от фронтального положения к контрольному эффект освещения будет меняться. Если исключить эффекты нижнего света, то все остальные будут повторять эффекты солнечного освещения на натуре, так как рисующий свет имитирует солнечное освещение. Поэтому эффект освещения от одного источника рисующего света можно назвать реальным. Искусство реалистического портрета берет начало от реального эффекта освещения.

Система освещения с использованием единственного источника света называется системой локализованного (местного, ограниченного в пространстве) освещения, которое хотя и хорошо подчеркивает в изображении освещенные детали объекта, в то же время оставляет неосвещенные части без проработки деталей.

Локализованное освещение объекта выполняется источником направленного света (прожектором) необходимой мощности и ширины светового луча.

Понятие локальности рисующего света является несколько обобщенным. Ширина светового пучка лучей зависит от замысла фотографа, в каждом отдельном случае лучи могут по-разному прорисовывать модель. Если лучи прорисовывают всю фигуру, то световой пучок лучей носит название *полного рисующего света* (рис. 50).

Если лучи вписываются в область головы и частично плеч, не касаясь остальной части фигуры, его называют *частично рисующим светом* (рис. 51,а).

Узкий концентрированный пучок рисующего света может касаться лишь небольшого участка лица, определяя этим основной эффект светового рисунка и выражая световой акцент всей композиции; такой свет можно назвать *акцентирующим рисующим светом* (рис. 51,б).

Рисующий свет должен четко и рельефно выразить форму головы и фигуры (исключение составляют частичные и акцентирующие участки света) и уточнить их положение в пространстве. Но вполне реальный

эффект он дает только в том случае, когда дополнительные источники освещения не нарушают светотени.

Воспроизведение натуры с реалистических позиций в портретной фотографии не допускает двух или нескольких потоков направленного света одинаковой яркости, освещающих модель с разных сторон. Иначе это будет эффект ради эффекта, так как причудливые тени с разных сторон, нарушение пластики и искажение форм создадут неправильное представление о модели, отрицательно отразятся на портретном сходстве.

Рисующий свет создается чаще всего одним осветительным прибором, что делает невозможным образование двойных теней как на модели, так и на фоне. Однако иногда бывает необходимо использовать сдвоенные приборы рисующего света, например при съемке портрета в рост, когда один над другим устанавливаются два прибора рисующего света: один направляют на верхнюю, другой — на нижнюю часть фигуры. При съемке детей создают так называемое глубинное пространственное освещение, когда один из двух приборов рисующего света выдвинут на 40—50 см вперед.

В большинстве случаев при портретной съемке рисующий свет направляют на лицо модели под углом 30—60° по отношению к оптической оси объектива фотоаппарата.

Среди портретистов распространено мнение, что объем головы лучше всего выявляет рисующий свет под углом примерно в 45°. Однако встречаются схемы портретного освещения, когда рисующий свет дается с бокового, заднескользящего и даже заднедиагонального направления (теневые полуобороты, портрет в темной тональности).

Основное впечатление от изобрази-

тельной формы портретного снимка создается световым акцентом рисующего света на лице портретируемого. Если рисующий свет установлен фронтально и на уровне камеры, то он не решает поставленной задачи с точки зрения создания художественной формы, так как лицо будет освещено полностью. При этом будут освещены как важные участки, так и второстепенные.

При отклонении источника рисующего света от оптической оси объектива освещение принимает более выраженный светотеневой характер, так как по мере приближения источника к диагональному положению светотеневой рисунок становится несимметричным: одна часть лица освещается больше, чем другая, на которой появляются значительные по размеру тени. В изображении хорошо подчеркиваются объемные формы лица.

В отличие от фронтального диагональное освещение не может привести к образованию бестеневого рисунка освещения, так как источник света в этом случае всегда расположен под углом к оптической оси камеры.

Расположение источников рисующего света, образующих диагональное освещение, возможно с одной из сторон объекта, справа или слева относительно камеры. В портретной фотографии встречаются три варианта диагонального освещения — верхнее, нижнее и на уровне лица.

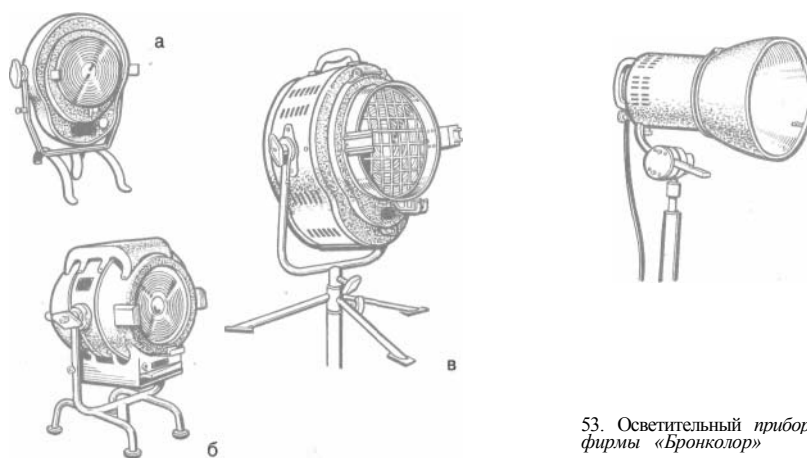
Освещенность, создаваемая на объекте съемки, зависит от ряда факторов: мощности лампы, типа рефлектора и расстояния между светильником и объектом, светочувствительности негативного материала, относительного отверстия объектива, отражательной способности предметов, расположенных рядом с объектом.

В кинематографе иногда требование к освещенности заключается в создании рисующего света на значительной глубине кадра, для того чтобы при передвижении актера не происходило резкой смены освещенности.

При фотографировании модель не перемещается в пространстве, и создание такого глубинного света не вызывается необходимостью. Наоборот, в фотопортрете для активизации светотени, для прорисовки объема и тонкой пластической выразительности формы необходимо искать не только заметный спад оптической

В зависимости от конструкции прибора рисующего света на объект съемки может быть направлен пучок концентрированного света. Так, линзовый прибор типа КПЛ (рис. 52) при сфокусированном положении лампы имеет угол рассеяния света  $12^\circ$ . При этом он не может с близкого расстояния выполнять функцию рисующего света, так как величина создаваемого им пятна незначительна. При полностью расфокусированном положении лампы угол рассеяния света достигает  $46^\circ$ . Этого уже вполне достаточно, чтобы использовать прибор в качестве источника рисующего света,

52. Прожекторы:  
а — КПЛ-10; б — КПЛ-15, ••  
в — КПЛ-25



53. Осветительный прибор фирмы «Бронколор»

резкости, но и заметный спад яркости как в глубину, так и вдоль всего кадра.

Таким образом, рисующий свет должен быть единым по направлению, должен прогрессивно терять яркость в глубину кадра и к его краям. Поэтому в большинстве случаев не следует пользоваться светильниками с большим углом рассеяния, а также сильно отдалять источник рисующего света от модели.

однако направленность лучей остается все еще чрезмерно сильной. В результате на лице модели мы увидим излишне выявленную фактуру. Она будет все четче изображаться по мере передвижения прибора в более боковое положение. Этот свет должен быть смягчен дополнительным рассеиванием. Для этой цели используют пропитанные огнестойким составом марлевые сетки или специальный рассеиватель арказоль.

Матовые среды (стеклянные или из арказоля) превращают прожектор в источник направленно-рассеянного света. При этом чем ближе к объекту расположен прожектор, тем больше направленная часть его излучения, и наоборот, чем дальше от объекта находится прибор, тем более преобладает рассеянный свет. Дистанция формирования светового луча (критическое расстояние, ближе которого прожектор дает неравномерное по яркости световое пятно на объекте) в этом случае сокращается, как и при переходе с узкого луча на широкий.

Кроме прожекторов в качестве приборов рисующего света используют приборы направленно-рассеянного света. Широкое распространение получили осветительные приборы типа «Бронколор» (рис. 53).

Рассматривая основные эффекты освещения, создаваемые рисующим светом (фронтальный, контровый, диагональный, заднедиагональный, боковой, скользящий, заднескользкий), можно заключить, что лицо, освещенное ярким боковым светом в пределах скользящего его направления, установленного над головой портретируемого, бывает подчеркнуто объемным. При таком освещении достигается пластическая выразительность портрета, четкость его пространственного построения.

Избранный эффект освещения может оказаться неоправданным и формальным, если он не соответствует образной характеристике портретируемого.

Примером талантливого использования света, в частности рисующего, является творчество М. С. Наппельбаума. Он умел привлечь внимание зрителя к смысловому центру портрета (см. рис. 126).

Живописные формы портрета обо-

значаются резче, ошутимее благодаря контрастам светотени. Эти контрасты, т. е. соотношение света и тени, как известно, целиком зависят от интенсивности излучения, создающей освещенность на объекте, угла падения рисующего света и светлоты поверхностей, на которые он падает.

В живописи отдельный цвет не воспринимается нами локально, поэтому и в фотографии яркости, создаваемые источником рисующего света, не следует рассматривать изолированно. Рисующий свет создает рисунок светотени на объекте и вызывает образование светотональных масс. Эффект



54. Этюды, даваемые диагональным рисующим светом (а), рисующим и заполняющим светом (б), рисующим светом и «пражским моделированием» (в), рисующим светом и широким моделированием (г)

рисующего света следует оценивать как неотъемлемый элемент художественной формы фотопроизведения.

Помимо лепки объемных форм фотопортретисты пользуются контрастами освещения для усиления динамичности композиции, для изменения тональности различных участков лица. При этом перед фотографом возникает еще одна проблема —

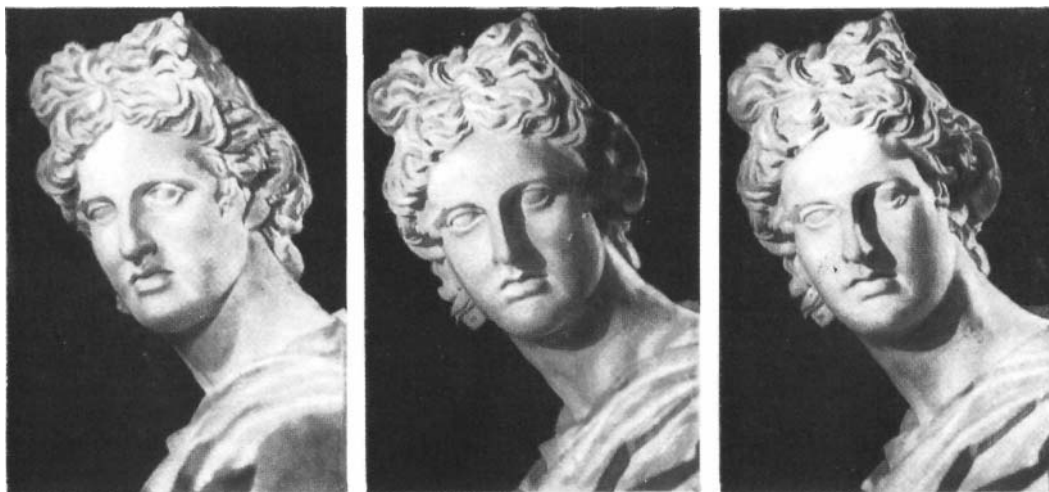


сочетание светотональных и светотеневых элементов освещения. Чем ярче рисующий свет и значительнее контрасты, тем меньше свет способен воспроизводить тональности за счет цветовой окраски предмета.

Работая с рисующим светом, следует всегда учитывать интервал яркости объекта съемки, вызывающий впечатление общего контраста и контраста смежных участков. Помимо интенсивности излучения и угла направления рисующего света здесь большое значение имеет светлота фона. При портретировании на светлом фоне чередование тонов будет

в виде участков полутона. Такое освещение можно назвать пластичным, так как наблюдаемая градация тонов от светлого к темному представляет собой закономерную последовательность яркостей, а максимальный интервал яркостей находится между участками, не граничащими между собой (см. рис. 142).

Если же вместо светлого создать темный фон, тональность которого темнее участков падающих и собственных теней лица портретируемого, то сохранив пластичность освещения лица, мы нарушим общую пластичность композиции. Это



выглядеть примерно так: светлый тон фона, светлый тон освещенной части лица, полутона, тона падающих теней, слабые полутона, темные тона собственных теней. Разность наибольшей и наименьшей яркостей лица и фона (интервал яркостей) здесь может быть достигнута между участками освещенной части лица и участками теней. Между ними мы будем наблюдать градацию светотени

произойдет потому, что максимальный интервал яркости на снимке будет между самым темным тоном на фоне и самым светлым тоном на освещенной части лица.

Метод контрастного освещения долго господствовал в портретной фотографии. Он встречается и в настоящее время. В световой отработке модели он базируется на резком противопоставлении света и тени.

Часто это достигается использованием при съемке только рисующего света. Однако рисующий свет без дополнительного смягчения теней создает на объекте высокие контрасты, не приемлемые для большинства портретных композиций.

На практике рисующий свет комбинируют с заполняющим и моделирующим светом (рис. 54, а, б, в, г). Иногда комбинируют рисующий свет только с заполняющим или только с моделирующим.

#### 14. Заполняющий свет

Для понижения общего контраста в соответствии с замыслом светотональной композиции применяют рассеянный заполняющий свет. Заполняющим называется свет, который равномерно освещает все снимаемое пространство и создает на всех видимых элементах сюжета освещенность, достаточную для получения желательной плотности в теневых участках негатива.

Основное действие заполняющего света относится к теневым сторонам объекта, где особенно заметно высветление теней, что соответственно меняет световой баланс, т. е. соотношение яркостей отдельных участков изображения. Благодаря заполняющему свету происходит заметное увеличение участка полутонов на переходах от света к тени, что улучшает градационные свойства изображения. Лицо в портрете приобретает округлость, усиливается передача его объемной формы.

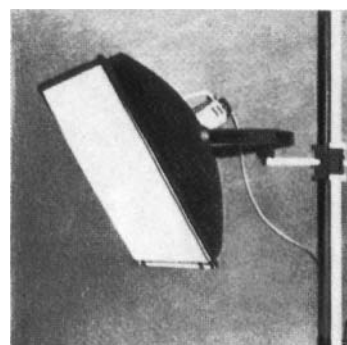
Приборы заполняющего света бывают самых разнообразных форм и конструкций. Их общими характеристиками являются широкий угол рассеяния и малая сила света.

Внутренняя отражательная поверхность прибора обычно матирована.

В портретной фотографии в качестве приборов заполняющего света чаще всего используются приборы прямого (рис. 55, а, б, в) и отраженного излучения (рис. 55, г).

При желании дополнительного смягчения света можно использовать различные рассеиватели.

В качестве заполняющего света в портретной фотографии используют также отраженный свет. Для этой цели применяют белые экраны-отражатели. Приближая экран к те-



55. Осветительные приборы заполняющего света прямого (а, б, в) и отраженного (г) излучения

невои стороне лица, находят нужную степень высветления теней. В случаях, когда освещенность, получаемая от экрана-отражателя, недостаточна, на экран направляют свет дополнительного источника.

Угол направления заполняющего света зависит от особенности достигаемого эффекта заполнения. Для большего смягчения участков теней его устанавливают в переднем или диагональном направлении по отношению к лицу портретируемого. Если же задача заключается в большем высветлении поверхности щеки и границы формы лица в тенях,

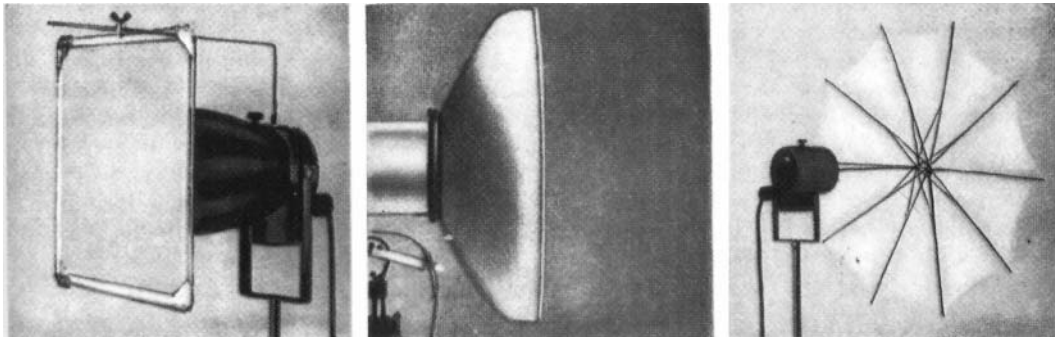
то прибор ставят в боковом положении.

Освещение, создаваемое заполняющим светом, может быть разным: от минимального в портретах темной тональности до максимального в портретах, где преобладают светлые тона, т. е. оно находится в прямой зависимости от избранного эффекта освещения. Но даже максимальная освещенность, достигнутая заполняющим светом в теневых участках лица, должна быть в полтора-два раза меньше по сравнению со светлыми участками, созданными рисующим светом. Несоблюдение этих мини-

мый масштаб принимается освещенность, созданная заполняющим светом. По второму методу первым включают рисующий свет, принимая его за основную величину при сочетании двух или нескольких источников света.

В прошлом, когда не было высокочувствительных негативных материалов, в качестве общего света использовали так называемый заливающий свет. Он исходил из многокамерных приборов, которые в настоящее время используют в качестве источников предварительного света и для освещения групп. Этим светом освещали модель в пределах, достаточных для получения негатива нормальной плотности при относительно небольшом времени экспонирования. Накладку рисующего света на ровно освещенную модель для прорисовки основного эффекта нужно было направить от мощного источника, способного создать высокую яркость, namного превосходящую общий свет, и таким образом получить ощутимую градацию света.

Применение заливающего света такой высокой яркости было необходимо, так как это давало возможность фотографировать с менее длитель-



мальных соотношений уравнивает освещенность участков светов и бывших участков теней, сольет их воедино, полностью разрушит светотеневой рисунок, сделает изображение плоским.

Существуют два метода применения заполняющего света. Первый представляет собой «световой грунт». Сначала включают прибор заполняющего света, достигают минимального экспозиционного уровня в тенях и затем включают рисующий свет. Этот метод в силу специфики операторской работы и сейчас применяется в кинематографе. Здесь за тональ-

ным временем экспонирования. Вот почему такой свет называли также экспозиционным светом. По сути дела, заливающий экспозиционный свет представлял собой ни что иное, как заполняющий свет, с той лишь разницей, что он был намного выше уровня, каким пользуются в настоящее время.

В современных условиях нет необходимости пользоваться сильным заполняющим светом, так как это затрудняет образование на объекте глубоких теней. Поэтому *при портретировании одного лица нецелесообразно пользоваться заливающим светом в качестве общего заполняющего света.*

Если прежде в литературе по портретной фотографии понятия «общий свет» и «заполняющий свет» считались синонимами, то в настоящее время термин «общий свет» отпадает, так как в современной методике освещения художественного портрета он не имеет применения, а заполняющий свет принципиально отличается от общего света.

Общий свет в настоящее время используется чаще всего при съемке групп, так как при этом увеличивается пространство, изображаемое в кадре, и равномерно освещаются лица портретируемых. Такой общий свет мы можем получить от многокамерных софитов заполняющего света типа КС-4.

Степень освещенности всей площади снимка общим заполняющим светом находится в прямой зависимости от трех факторов: 1) мощности источника света; 2) характера преобладающих цветов моделей, т. е. от тональности всего сюжета съемки, и 3) от отражательной способности поверхности.

Плотность теней на снимке зависит

от освещенности, получаемой от рассеянного заполняющего света. Интенсивность света определяет степень высветления теней.

## 15. Моделирующий свет

Световое моделирование — это подчеркивание, выявление или, наоборот, нивелирование, сглаживание объемных и контурных форм деталей объекта изображения светом.

В портретной фотографии моделирующий свет выполняет функции подсвета различных элементов лица и фигуры, уточняет границы форм, создает блики и световые мазки.

Осветительные приборы моделирующего света в зависимости от их назначения могут быть самыми различными — от приборов, дающих узконаправленный световой пучок, до приборов, создающих широкий световой поток (рис. 56).

Направление светового потока бывает самым различным — от фронтального до контрового, что определяется замыслом фотографа. При этом моделирующий свет в той или иной мере неизбежно влияет на густоту теней, высветляя их тем более, чем ближе эти теньевые участки соприкасаются с участками, на которые накладывается моделирующий свет.

Моделирующий свет — вспомогательный световой компонент. Он должен гармонически соотноситься с рисующим светом, всегда учитывать его преобладающее значение в распределении светов и теней на объекте.

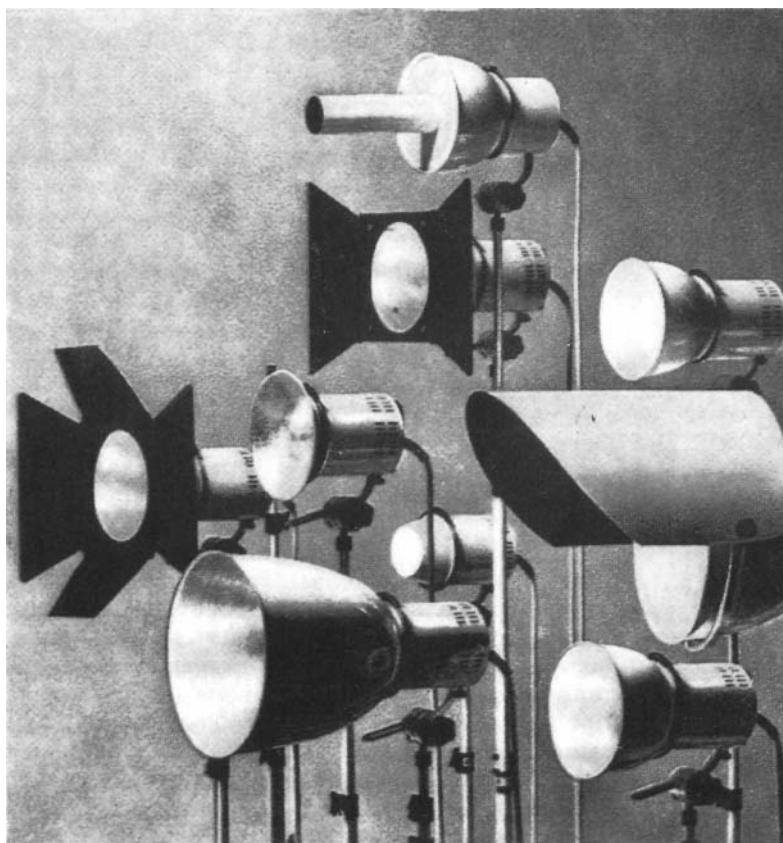
Но в портретной фотографии моделирующий свет имеет еще одно важное назначение — выполняет световую ретушь.

При освещении модели рисующим светом с бокового или верхнего бокового направления рельеф лица вырисовывается настолько резко, что в значительной мере выявляет структуру кожи (фактуру), усиливая малейшие складки и шероховатости. Боковое направление рисующего света еще более перевыявляет фактуру, обнажая микроструктуру лица. Если в подобных случаях не применить

произвести на негативе ретушь всего лица. А известно, что любая ретушь негатива, какой бы тонкой она ни была, лишает портрет сходства и вносит изменения в первоначально найденные тональные соотношения.

Для световой ретуши выбирают светильник малой интенсивности и довольно широкого угла рассеяния и устанавливают его ниже головы

56.  
Осветительные  
е  
приборы  
моделирующей  
о  
света



световой ретуши, т. е. не подсветить соответствующим образом, то впоследствии ретушеру негативов придется проделать большую работу —

портретируемого, если источник рисующего света находится выше головы. Его лучи направляют навстречу лучам рисующего света. Они

проникают во все точки поверхности, куда не проникли лучи рисующего света. Для световой ретуши характерно сглаживание теней и смягчение рельефа. Черты лица модели приобретают мягкую округлость, а изображение по своим оттенкам получается нежнее.

Надо стараться, чтобы моделирующее освещение в основном смягчало излишне выявленную фактуру лица. Естественное, что такое освещение в какой-то мере будет служить и заполняющим светом, понизит общий контраст светотени. Однако надо внимательно следить, чтобы моделирующий свет не изменял общего эффекта освещения. Сила и направленность его лучей допустима лишь до известного предела: пока от его действия не начнут образовываться тени.

Голова человека имеет ряд выпуклостей. С лицевой стороны имеются характерные лобные бугры, выступы надбровных дуг. Их индивидуальное расположение позволяет фотографу улавливать ту неповторимость общей формы головы, которая присуща каждому человеку. Индивидуальность и неповторимость являются первоосновой создания художественного образа.

Выявление объемных форм головы путем их световой обработки — одна из первостепенных задач портретной художественной фотографии.

Если на модель падают лучи только рисующего и заполняющего света, то на костных выступах могут недостаточно четко прорисовываться характерные блики. Это происходит потому, что установка рисующего света в первую очередь предназначена для создания общего эффекта освещения. Блики же на выступах лица зависят от направления лучей света. Как известно, блики четко обо-

значаются лишь тогда, когда отраженные от поверхности лица лучи света идут в направлении объектива. Эту весьма тонкую работу также выполняет моделирующий свет. Его устанавливают со стороны рисующего света, но направляют под необходимым углом для получения нужного блика.

Лучи рисующего света не всегда освещают глаза модели. У некоторых людей глаза находятся глубоко в глазных впадинах, и ни верхний, ни боковой свет их не освещает. Иногда направление света, определяющее эффект освещения, дается под таким углом, что не освещает глаз даже у лиц с неглубокими глазницами. Задача моделирующего света в подобных случаях заключается в создании подсветки глаз. Для этой цели используют малый прибор направленного света с очень узким диаметром выходного отверстия светового потока или же надевают на светильник специальный тубус. Благодаря высокой отражательной способности роговицы глаза для освещения глаз требуется минимальная интенсивность света. Чрезмерное освещение нарушит эффект светотеневого рисунка и исказит тональность самих глаз. Вот почему, подсвечивая глаза, фотограф с большим вниманием следит за освещенностью, регулируя силу света при помощи трансформатора.

Тональность в фотопортрете воспроизводится не механически. Она поддается коррекции на любом участке кадра. Здесь при обращении цвета в тон от световой обработки зависит получаемая тональность. Осветив более ярко темные цвета, можно тем самым повысить их яркость. И наоборот, притеняя светлые цвета, можно добиться более темной их переда-

чи на снимке. Все это достигается с помощью рисующего и моделирующего света. Однако моделирующему свету здесь отводится ведущая роль. Световые мазки, наносимые на модель неярким узким лучом моделирующего света на разных участках изображения, дают негатив с широкой гаммой тонов, в то время как рисующий свет может влиять на тональность только в общих пределах.

Среди разных назначений светового моделирования наиболее часто необходима подсветка волос. Это, во-первых, желание показать общую форму головы и, в частности, прическу, укладку волос, а также придать их тональности желательный оттенок. Для этого применяют верхний подсвет. Осветительный прибор направленного света устанавливают в верхнем положении, над головой портретируемого.

Во избежание изменения эффекта освещения, созданным рисующим светом, необходимо строго придерживаться правила подчиненности моделирующего света рисующему свету. Эти нужные соотношения легко находить, регулируя силу света прибора. Необходимо внимательно следить за локальностью эффекта. Световой пучок, направленный на прическу, не должен попадать на лицо. Верхний подсвет может иметь разные варианты направлений. Выбор направления верхнего подсвета определяется рядом соображений: разграничением тональностей формы верхней части головы и фона, степенью высветления тональности волос, желанием подчеркнуть форму прически.

Контурное моделирование представляет собой такой прием освещения, при котором границы форм головы и фигуры вычерчиваются свет-

лыми линиями. Достигается это установлением источника света против фотоаппарата.

Как и верхний подсвет, контурное моделирование (задний подсвет) применяется тогда, когда фигура и фон близки по тону и могут слитно

57 Использование в качестве основы светового рисунка световой полосы



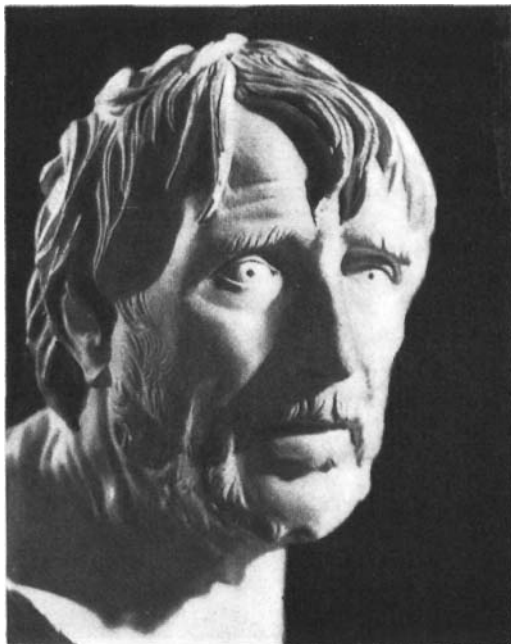
выглядеть на фотоизображении. В иных случаях этот прием позволяет выделить светом красивые линии, подчеркнуть изящество отдельных форм (см. рис. 133).

Контровое освещение должно подчиняться основному рисующему свету и гармонически сочетаться с остальными потоками света, направленными на модель.

При некотором смещении прибора моделирующего света с контрово-

го к заднескользющему положению создаваемый им эффект уже не будет представлять собой светлой линии, обрисовывающей модель. Эта линия расширится, перейдет в световую полосу, на объемных переходах модели появятся блики (см. рис. 4). В этом случае задний свет все еще

58. Эту с полным световым контуром



будет продолжать выполнять функцию подсвета. Однако при дальнейшем передвижении прибора в боковое положение световая полоса настолько увеличится, что сможет служить основой светового рисунка (рис. 57). Главенствующее значение этого света при сочетании в дальнейшем с другими потоками света указывает на то, что в данном случае контурный свет стал выполнять функцию основного рисующего света

и утратил свое узкое значение контурного моделирующего света.

Контурным моделирующим светом можно по-разному создавать светлые контуры. В одном случае его лучи обрисуют сплошной контур по всей фигуре. Такой контур будет именоваться *полным световым контуром* (рис. 58).

Для того чтобы создать полный световой контур, особенно в портретах поколенных и в полный рост, не всегда бывает достаточно одного источника контурного света. Однако сплошной контур по всей фигуре в портретной фотографии встречается очень редко.

Если фигура в целом достаточно четко отделяется от фона без светового контура и лишь голова или отдельные детали одежды требуют контурного разграничения, то лучи контурного источника света направляют лишь на тот участок, где требуется разграничение между одинаковыми по тону полями. Такое назначение моделирующего света носит название *частичного светового контура*.

Если слабый по силе световой пучок контурного моделирующего действия вписывается отдельным пятном (мазком) на ограниченно узком участке модели и усиливает выразительность всего светотеневого рисунка, то такой свет называется *контровым мазком* (рис. 59).

Яркость контурного света очень велика. Полоска контурной линии может вызвать на негативе ореол, создать непропечатываемые плотности. На позитиве — это полностью бесфактурные места.

Чтобы не допустить чрезмерной освещенности при отработке теневых сторон модели, нужно применять очень слабые источники моделирующего света. Поэтому фотограф при



установке контурного света должен тщательно оценить его яркость и, если надо, понизить до нужного уровня.

Подобно тому как в оркестре звуко-сочетание заключается в гармоническом соединении звуков различных инструментов, так и в фотогра-

59. Световой мазок на лбу модели



фии светосочетание образуется от разных по силе и характеру источников света. Искусство исполнения, как в оркестре, так и в фотографии, имеет один критерий: ни один инструмент или поток света не должен создавать звучания в отрыве от общего ансамбля.

Предметы туалета, украшающие модель,— стеклянное, янтарное или жемчужное ожерелье, бусы, серьги, а также легкие прозрачные тка-

ни— в портрете должны быть переданы фактурно, и только контровый или боковой свет способен выявить фактуру прозрачных или полупрозрачных сред.

Площадь украшений, требующих световой отработки, незначительна. Поэтому посылаемый на нее поток света должен быть предельно локальным, узким, совершенно не касаться лица и фигуры. Выявление фактур прозрачных или полупрозрачных сред предметов украшения не должно превращаться в самоцель. Световой акцент композиции не должен перемещаться на эти второстепенные детали. Исключение может составить область рекламной фотографии.

Фигура на нейтрально-сером фоне обычно разграничивается более четко, даже будучи близкой по тону. Здесь, пожалуй, не требуется контурной линии для разграничения фигуры и фона. Однако для активизации светотени, для обогащения тональности общей световой композиции возможно применение светового контура.

При пользовании контурным моделирующим светом надо старательно оберегать объектив от попадания прямых лучей света. Если светильник контурного света находится на уровне объектива, то в этом случае не сможет помочь даже бленда. Поэтому источник света помещают выше или ниже модели и, наклоняя его, создают нужный угол направления света, исключающий его попадание в объектив. И все же следует пользоваться блендой.

Источником контурного моделирующего света служит прибор направленного действия типа КПЛ. Идеальным был бы прибор, позволяющий регулировать пучок света.

## 16. Фоновой свет

Фоновым светом называется свет, предназначенный для изменения тональности фона и создания на нем различных световых эффектов.

Фон представляет собой предел живописного пространства фотографического снимка, на котором проецируется фигура. Фон и фигура составляют композицию портрета.

Цельность композиции зависит от правильной увязки всех ее элементов. Поэтому взаимосвязь фигуры и фона также в известной мере определяет удачу или неудачу композиционного решения в целом.

В профессиональном фотографическом павильоне фон имеет только два выражения:

беспредметный (абстрактный) портретный фон без перспективного построения — это экран и только. Однако путем равномерного освещения он может быть передан монотонным, т. е. плоским, или может создать иллюзию глубины пространства за фигурой портретируемого, когда освещение фона представляет собой переходы тонов и сочетание световых пятен (рис. 60);

предметный фон (интерьер), в котором в разной степени четкости просматриваются объемные формы включенных в кадр предметов обстановки (рис. 19).

Соотношения тонов фигуры и фона составляют *тональную композицию*. Она определяет степень художественности и живописности портрета в целом лишь с точки зрения формы. Очень важно, чтобы тональное решение снимка способствовало выражению его содержания, раскрытию художественного образа.

Свет создает не только тон, но и настроение. Это относится в равной

мере как к фигуре, так и к фону. Так, например, светлый тон воспринимается и ассоциируется с радостью и весельем. Средством выражения грусти, печали и тревоги будут темные тона. Ровный серый тон фона создает эффект сумеречного света, вызывает чувство удовлетворенности

60. Переходы тонов и сочетание светлых пятен на фоне



и покоя. Темные пятна и блики на фоне вносят в композицию беспокойство, тревогу и могут способствовать усилению эмоциональности.

Конечно, все эти ассоциации даны лишь как иллюстрация создаваемого светом настроения. Не следует ими руководствоваться догматически. Не имея перед глазами модели, нельзя отвлеченно рассуждать о значении освещенности фона в каждом отдельном случае.

Индивидуальность одного и того же лица может быть по-разному воспринята и воспроизведена на снимках разными фотоаппаратами. И может случиться, что тоновые отношения модели и фона создадут такие сочетания, при которых изображаемая личность будет выражена фотографом в тонах, не предусмотренных никакими правилами или схемами.

Знаком и теоретик светописа А. Голонья писал: «Вряд ли можно говорить об установленной схеме освещения фона. В практике фоны настолько разнообразны, что нет возможности привести их в строгую систему». (Свет в искусстве оператора. М., 1945, с. 22.)

Действительно придерживаться заранее составленных схем освещения фона — значит отказаться от творческого подхода к решению вопроса. Однако существуют общие правила по освещению фона:

1) фон нуждается в отдельной от модели тщательной световой обработке;

2) на фон не должны попадать случайные лучи света от приборов, освещающих модель;

3) в пределах кадра на фон не должны попадать тени от модели, осветительных приборов и прочих вещей, если это не предусмотрено фотографом для создания определенного эффекта;

4) контраст тонов или световых пятен, создаваемых на фоне, должен уступать (кроме редких исключений) контрасту светотени на модели, иначе внимание зрителя будет обращено в первую очередь на фон, ибо оно концентрируется поначалу на самых ярких пятнах, воспринимая их как световой акцент, указывающий на самое главное в сюжете;

5) наиболее светлые участки фона не должны быть противопоставлены наиболее темной части модели. Это положение исходит из желания создать светотональные переходы. Из этого вовсе не следует, что фигура и фон должны быть близки по тональности. Наоборот, для выявления четкости линейных границ объемно-пластических форм модели и пространственного восприятия фигуры как раз необходимо, чтобы светлые тона модели рисовались на более темных участках фона. Правило предостерегает от слишком контрастного сопоставления фигуры и фона, нарушающего тональное единство композиции.

Монотонный, равномерно освещенный фон кажется предельно плоским. Он не в состоянии выразить воздушно-световое пространство в виде световых пятен, туманностей и теней.

Отсутствие чередования тонов не создает иллюзии воздушно-глубинного фона. Поэтому монотонно освещенный фон в художественной фотографии вряд ли приемлем. Исключение составляет официальный портрет, где художественные соображения не принимаются в расчет. Монотонный фон допустим еще и в портретах детей раннего возраста, так как подвижность детей затрудняет предварительную световую обработку фона.

Технология освещения фона сложна и разнообразна. В одном случае на фоне требуется создать световой круг, а в другом — туманные пятна - эффект воздушных масс. Иногда нужно так осветить фон, чтобы более темный тон на одной части живописного поля кадра плавно переходил в светлый. Бывает также необходимость иногда светом нарисовать

на фоне целую серию более четких пятен.

Невозможно перечислить все приемы световой отработки фона из-за их бесконечного разнообразия. Поэтому техника для освещения фона состоит из большого набора осветительных и проекционных средств, позволяющих воспроизводить на фоне любой задуманный фотографом эффект.

К сожалению, немногие павильоны располагают соответствующим осветительным оборудованием, а фотографы мало знакомы с техникой световой отработки фона. Даже такой известный мастер портрета, как М. С. Наппельбаум, вместо нанесения на фон световых эффектов рисовал кистью на негативе пятна различной величины (рис. 126). Он писал: «В поисках решения этой же проблемы (т. е. фона. — Я. Ф.) я пришел к мысли наносить на негатив размытые пятна. Впоследствии я стал прибегать сознательно к пятнам различной формы, сделанным на негативе краской; они стали элементами композиции, начали как бы участвовать в построении изображения». (От ремесла к искусству. М., 1959, с. 137.)

Создание пятен на негативе посредством нанесения краски, а не путем освещения фона уводит фотографию от светописа на путь сочетания фотографии и живописи, обедняет фотографию в средствах выражения, говорит о неиспользовании фотографом средств освещения.

В наборе осветительной техники каждого фотографического павильона должно быть не менее двух фоновых приборов направленного света со шторками-притенителями и приспособлениями для наклона приборов вверх и вниз. Один из них крепится

на штативе, позволяющем изменять высоту прибора. Другой устанавливается на полу и является нижним подсветом фона, предназначенным в основном для получения на фоне круглого светового пятна. Первый прибор, легко перемещаемый на штативе, может быть установлен в боковых положениях. Широкий поток его лучей, устремленных на фон, будет прогрессивно терять яркость по мере удаления. Плавный переход тонов может создать в пределах кадра такую освещенность, при которой сторона фона, близлежащая к источнику света, приобретает более светлый тон, в то время как отдаленная часть будет выглядеть более темной.

Кроме фоновых осветительных приборов, необходим еще проекционный фонарь с набором диапозитивов для изображения туманностей, пятен, бликов и т. п.

Умелое применение осветительной техники фона дает возможность разнообразить его тональное решение (см. рис. 60). Оно позволяет фотографу отказаться от стандартных схем освещения фона.

Можно добиться изменения тональности фона на фотоснимке путем ослабления плотности отдельных участков фона на негативе. Для этого кистью или ватным тампоном наносят слабый раствор ослабителя и доводят плотность обрабатываемого участка до желаемой степени (см. рис. 132).

## 17. Экспонетрия

Экспозицией называется количество освещения, подействовавшее на фотослой за определенное время. Экспозиция зависит от переменных величин — освещенности объекта съемки и времени, в течение которого

свет действует на светочувствительный слой. Экспозиция  $H$  пропорциональна произведению освещенности объекта  $E$  и времени экспонирования  $t$ :

$$H = Et.$$

Для получения правильной экспозиции необходимо, чтобы на фотослой подействовало определенное количество лучистой энергии. Поскольку отдельные участки объекта съемки могут иметь различную освещенность, различную окраску, различную отражательную способность (коэффициент отражения), то, естественно, экспозиции отдельных участков изображения будут различными. Обычно под правильной экспозицией понимают такую ее величину, которая дает на негативе требуемую плотность изображения сюжетно важных участков объекта съемки.

Выбор величины экспозиции зависит также от необходимости передать на негативе большее или меньшее количество тональных переходов в светах и тенях одновременно. Способность фотоматериала правильно воспроизводить интервал яркостей объекта съемки называется *фотографической шириной*. Фотографическая ширина больше у низкочувствительных фотоматериалов.

Таким образом, экспозиция зависит от общей и спектральной светочувствительности материала. Величина экспозиции обратно пропорциональна величине светочувствительности, т. е. во сколько раз светочувствительность выше, во столько же раз требуется меньшая экспозиция для получения аналогичного результата — плотности негатива.

Спектральный состав света, падающего на объект съемки, и спектральный состав отраженного света

также влияют на величину экспозиции для различных по спектральной чувствительности фотоматериалов. Например, изохроматические пленки «Фото-32», «Фото-65», «Фото-130» при освещении объекта съемки лампами накаливания снижают светочувствительность соответственно до 22, 35, 90 единиц ГОСТ. Изопанхроматические пленки, имеющие повышенную чувствительность к желто-красным лучам, которыми богато излучение ламп накаливания, наоборот, повышают светочувствительность: пленки «Фото-250» — до 350, пленки «Фото-350» — до 500 единиц. Значит, и величина экспозиции для одной и той же пленки будет различной.

На величину экспозиции влияет также выбор рецепта проявителя и режим обработки негативного материала. Фотографическая ширина контрастно проявленных негативов меньше, чем мягко проявленных. Отсюда перепроявление сокращает, а небольшое недопроявление увеличивает фотографическую широту.

Для сохранения указанной светочувствительности необходимо обрабатывать фотоматериал при 20°C в проявителе № 2 в течение времени, обозначенного на упаковке (от 6 до 12 мин).

Если необходимо максимально использовать светочувствительность фотоматериала, а тем самым сократить экспозицию, его обрабатывают в проявителе специального состава, например в фенидонгидрохиноновом.

Если необходимо снизить светочувствительность фотоматериала, его обрабатывают в сверхмелкозернистых проявителях либо в мелкозернистых проявителях, но сокращая

время проявления, либо в проявителях обычного состава, но сильно разбавленных водой.

Существует три основных способа определения экспозиции:

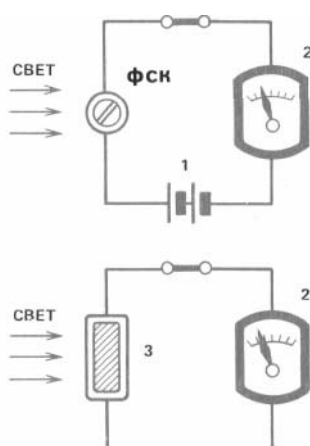
- 1) метод пробных съемок;
- 2) по таблице и калькуляторам;
- 3) с помощью оптических и фотоэлектрических экспонометров.

*Метод пробных съемок* приемлем при работе в стационарных услови-

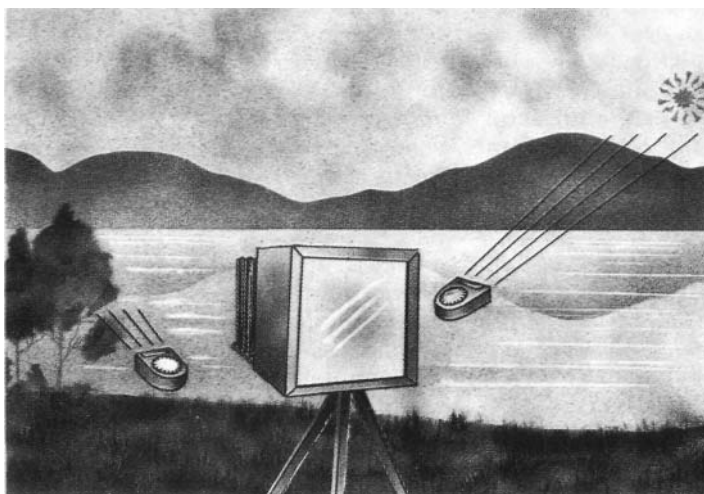
(диафрагму, время экспонирования, расстояние от основного источника света до объекта, расстояние между фотоаппаратом и объектом) с тем, чтобы при дальнейшей съемке следовать найденной экспозиции.

Метод пробных съемок не требует абсолютно точного знания светочувствительности негативного материала, при этом автоматически учитываются условия обработки (состав и

61. Принципиальная схема фотоэлектрического экспонометра  
а — с селеновым фотоэлементом;  
б — с фотосопротивлением



Примеры определения экспозиции фотоэлектрическим экспонометром освещенности и средневзвешенной яркости (на натуре)



ях. Он заключается в экспонировании нескольких кадров при неизменяющихся световых условиях с возрастающей или убывающей экспозицией.

Ряд диафрагм или время экспонирования следует подбирать таким образом, чтобы предположительно правильная экспозиция попала в середину ряда.

После обработки фотоматериала выбирают лучший негатив, по записям устанавливают условия съемки

температура проявителя, степень его истощенности).

При переходе на другой негативный материал или при изменении режима обработки пробную съемку следует повторить.

По *таблицам* можно определить ориентировочное значение экспозиции, исключая грубую ошибку. Неточности возникают из-за погрешности при выборе по таблице световых условий, в которых находится объект съемки (например, солнце

за облаками, среднеоблачно, пасмурно), а также из-за того, что значения коэффициентов во многих случаях усреднены, а иногда занижены, что в конечном итоге дает поддержку.

*Калькуляторы* экспозиции являются разновидностью таблиц и отличаются от них малым объемом. Инструкции по пользованию приводятся обычно на таблицах и калькуляторах. Этим способом определения экспозиции пользуются начинающие фотографы.

*Оптические экспонометры* основаны на визуальной оценке яркостей объекта съемки при просмотре через фильтры различной плотности. Окно экспонометра направляют с позиции фотоаппарата в сторону объекта съемки. На шкале экспонометра (ОПТЭК), имеющей ряд убывающих цифр, замечают последнюю из различимых.

Затем с помощью калькулятора определяют экспозицию.

Если экспонометр имеет фильтры различной плотности или один фильтр переменной плотности, то при наблюдении объекта съемки находят такой фильтр (или участок фильтра переменной плотности), за которым детали в тенях объекта съемки перестают различаться. Величина экспозиции определяется с помощью калькулятора.

Так как чувствительность глаза изменяется в широких пределах в зависимости от окружающих световых условий, то при определении яркости объекта съемки результаты могут быть различными, например при различном времени наблюдения через фильтр экспонометра. Чтобы уменьшить возможную величину ошибки, следует придерживаться определен-

ной методики измерения: объект съемки и фотограф с экспонометром должны находиться в одинаковых световых условиях, длительность наблюдения должна быть принята одинаковой.

*Фотоэлектрические экспонометры* работают по принципу фотоэффекта. Под действием света, падающего на селеновый элемент экспонометра, в нем возникает электрический ток, величина которого измеряется гальванометром, включенным в цепь элемента (рис. 61).

Отклонение стрелки микроамперметра зависит от силы тока, которая прямо пропорциональна освещенности селена.

В качестве светоприемного устройства в фотоэкспонометре используются также фоторезисторы (сернистокадмиевые элементы типа ФСК), сопротивление которых изменяется в зависимости от их освещенности. Фоторезистор включен в электрическую цепь между источником питания (миниатюрная батарея) и гальванометром.

Пока фоторезистор не освещен, сопротивление его очень велико и ток в цепи отсутствует. При освещении фоторезистора сопротивление его уменьшается пропорционально освещенности, соответственно в цепи возрастает сила тока, измеряемого микроамперметром.

Фотоэкспонометры с сернистокадмиевыми резисторами отличаются от фоторезисторов с селеновыми элементами меньшими габаритными размерами и массой. Они реагируют на меньшую освещенность, более прочны, но требуют электрического источника питания.

Селеновые и сернистокадмиевые фотоэкспонометры выпускаются в ви-

де отдельных приборов или монтируются в фотоаппараты, причем бывают не связаны или связаны с механизмом затвора. В некоторых конструкциях фотоаппаратов показания экспонометра определяют и устанавливают величину диафрагмы или время экспонирования, и тогда, фотограф, изменяя, например, значение диафрагмы до момента, пока стрелка экспонометра займет определенное место, устанавливает механически требуемую экспозицию.

В других конструкциях значения диафрагмы и времени экспонирования устанавливаются автоматически по заранее выработанной программе. В самых совершенных аппаратах с автоматической установкой экспозиции программа «диафрагма — время экспонирования» может меняться в зависимости от условий съемки.

Фотоэлектрические экспонометры предназначены для определения экспозиции тремя методами: а) по освещенности объекта съемки, б) по средневзвешенной яркости объекта съемки, в) по яркости детали объекта съемки.

Определение экспозиции по методу измерения освещенности объекта съемки является наиболее простым и надежным. Для этого фотоэлемент закрывают молочным светофильтром и направляют на источник освещения, определяющий наибольшую освещенность объекта со стороны, наблюдаемой от фотоаппарата. На улице экспонометр направляют на солнце, если солнечный свет падает на объект, или на участок неба, если объект освещен только светом неба (рис. 62).

В фотопавильоне экспонометр с позиции портретируемого направляют на светильник рисующего света (рис. 63).

При калькулировании экспозиции необходимо учитывать, что при прочих равных условиях светлое окружение объекта съемки требует примерно двукратного уменьшения вычисленной экспозиции, а темное — двукратного увеличения.

Экспозицию по методу определения общей яркости находят, направляя окно экспонометра с позиции фотоаппарата на объект съемки (рис. 62, б). Измеряется средняя величина отдельных яркостей объекта, поэтому данный метод называют еще ме-

63. Определение экспозиции по освещенности в павильоне



тодом средней или средневзвешенной яркости.

Угол охвата большинства фотоэкспонометров равен углу изображения основных объективов. При измерениях общей яркости нужно следить, чтобы в пределы измеряемого поля не попадали яркое небо, светильники и т. п.

Величина общей яркости объекта съемки зависит от абсолютных величин отдельных яркостей объекта и от относительных размеров площадей, занимаемых каждой яркостью, что ведет иногда к неточности в определении экспозиции. Например, если фотографируют человека на



темном фоне с расстояния в несколько метров, то экспонометр покажет время экспонирования, которое по отношению к лицу окажется завышенным (передержка). Если же в кадр будет попадать пусть небольшой по площади, но ярко светящийся объект, то время экспонирования окажется заниженным. Следует помнить, что шкалы экспонометров бывают рассчитаны для определения экспозиций для объектов, коэффициент отражения которых равен или близок 30% (кожа лица человека).

Обычно источником ошибок при измерении общей яркости на натуре является яркое небо, поэтому во избежание недодержки рекомендуются направлять экспонометр на менее освещенный объект сюжета.

Определение экспозиции путем определения яркости наиболее светлой, наиболее темной или промежуточной яркости детали объекта съемки производят, направляя окно

экспонометра на интересующую деталь. (Этот метод называют также методом определения экспозиции по яркости сюжетно важной детали.) При измерениях следят, чтобы в пределы угла охвата экспонометра попадала только часть объекта, яркость которой измеряют. Понятно, что при этом способе экспозиция для других деталей объекта съемки, обладающих большей или меньшей яркостью, может оказаться неточной, особенно, если объект имеет большой интервал яркостей. Поэтому иногда значение экспозиции, найденное для наиболее яркой и наиболее темной детали объекта, усредняют. Так, например, при съемке портрета в световом полуобороте, когда освещена значительная часть лица и необходимо воспроизвести фактуру кожи, экспозицию определяют по максимальной яркости лица. И наоборот, в теновом полуобороте экспозицию определяют по минимальной яркости лица.

### *III. Практические упражнения*

#### **1. Гипсовый класс**

Впечатление субъективно и мгновенно, а познание объективно и длительно. Чтобы постичь искусство фотографического изображения, необходимо развить познание — научиться технически правильно отображать увиденное, пройти так называемую школу.

Цель фотосъемки гипсовых геометрических тел и фигур заключается в усвоении основ фотоизображения в условиях стабильности и статики постановки сюжета. Перед учащимся ставятся четыре конкретные задачи:

- 1) изучение и передача на снимке строения разнообразных по форме предметов, т. е. сочетания линий и поверхностей, образующих объемы;
- 2) изучение композиции (конструирование, компоновка кадра) по принципу: частное вечно принадлежит общему, общее вечно должно соотноситься с частным;
- 3) изучение пространственного решения сюжета — перспективы линейных величин, тональной перспективы;
- 4) изучение освещения, его эффектов и возможностей.

Гипсовый класс есть не что иное, как постоянная работа над формой, с которой все в нем начинается и которой все заканчивается. Однако изучение формального мастерства должно строиться на совокупности конструктивных элементов: линий, формы, тона, светотени. Оно требует объективности в передаче всякой фигуры как объемной формы, геометрического соответствия линий, их углов и кривизны.

Учитывая, что компоновка геометрических тел на первых порах обучения в гипсовом классе представляет собой зрелище рядом расположенных фигур, то, следовательно, законы композиции строятся на их отношениях и гармонии.

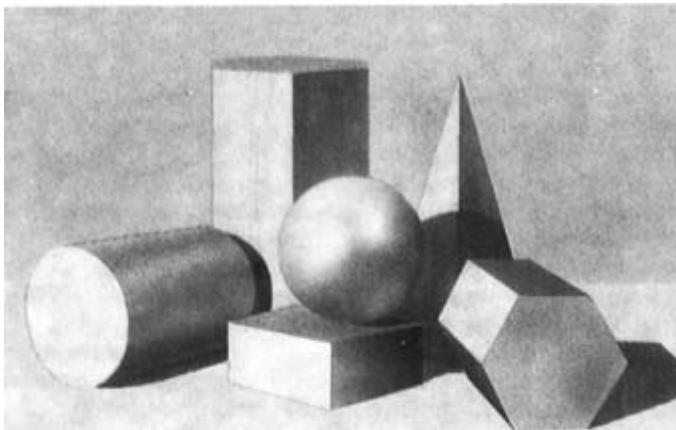
Очень важно уже на этой стадии обучения усвоить, что красота линейного рисунка определяется в основном разнообразием и сочетанием линий. За каждой линией надо научиться ощущать форму. Для людей, не связанных с изображением, ощущение — это род восприятия, для фотографа — это также и задача, кото-

рой следует найти изобразительное решение. Таким образом, первая работа над изображением гипсовых фигур состоит в воспитании объемного видения, в изображении формы в пространстве в наиболее выигрешной проекции и светотени.

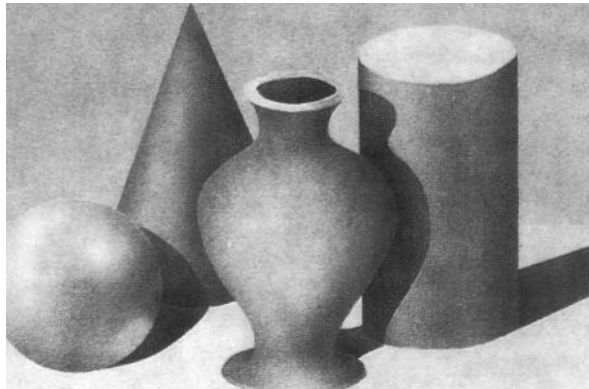
Первыми постановками гипсового класса являются отдельные геометрические фигуры: куб, пирамида, шестигранник, трехгранник (рис. 64). Все внимание учащихся должно быть устремлено на достижение выразительности проекции каждой фигуры и раскладку светотени для достижения максимальной объемности изображения. Здесь тень неотделима от линии, четкость линии зависит от контраста тональных полей. Усиление линии — это четкое разграничение видимой части фигуры, ее контурной проекции.

Для сопоставления этот учебный этюд выполняют с одним источником света при трех видах освещения: фронтальном, диагональном и боковом.

С первых снимков следует поста-



64. Элементы первых учебных натюрмортов



65. Примерный натюрморт по теме «Выявление объемов округлых форм»

вить задачу по освещению фона. Все линии фигуры и с освещенной и с теневой стороны должны четко просматриваться. С этой целью уточняют расположение фонового прибора, достигая проекции светлых сторон фигуры на более темных участках фона, а темных — на светлом.

Далее переходят на съемку предметов сферических форм: шара, вазы, конуса (рис. 65). Здесь отрабатывается пластичность освещения — плавные растянутые переходы от светлого к темному. В тенях желательно создать участки едва заметных рефлексов, образующихся от близко расположенных светлых поверхностей. В светлых местах закругления формы должен быть заметен блик. Контраст светотени смягчают экраном-отражателем. Здесь также регулируют освещенность фона, не допуская слитности его с фигурой.

С целью изучения пластичности и объемности, создаваемых освещением, а также влияния эффекта освещения на эти факторы данную постановку дублируют три раза: при диагональном, боковом и бликующем

(заднескользящем) направлении рисующего света.

Далее переходят к комбинированным постановкам. Шар устанавливают на куб или шестигранник и ставят задачу максимального выявления объемов как угловатой формы, так и сферической. Здесь надо найти оптимальный вариант освещения одним источником света, направить пучок лучей под таким углом, чтобы свет и тень разложились на видимых поверхностях угловатой формы и с широкой растяжкой полутона образовали участки света и тени на поверхности шара.

На данной стадии работы весьма важна степень понижения контраста освещения, поэтому наряду с дублированием съемки, связанным с изменением эффекта освещения, следует делать также и два-три дубля разной степени смягчения контраста светотени.

Следующий этап гипсового класса — съемка рельефов. Моделью здесь служат гипсовые орнаменты и барельефы. Важнейшая задача заключается в выявлении объемов слож-

ных выпуклых форм. Здесь, как и при съемке геометрических фигур, используют только один источник света, который направляют на объект съемки под разными углами. В заключение, сравнивая эффекты освещения на фотоснимках, будущий фотограф уясняет, какие приемы дают лучшие результаты выявления рельефов. Для большей осязаемости объемного изображения здесь не следует прибегать к понижению контрастов дополнительными экранами-отражателями.

Далее переходят к съемке гипсовых ваз, кувшинов и других предметов

перспективное решение снимка. Создавая разные варианты падающих теней, следует учитывать, что тень, падающая по диагонали, будет самой длинной из всех, которые можно создать в прямоугольном формате фотокадра, и самой неустойчивой из линий, ассоциирующейся в нашем восприятии с движением.

Немаловажное значение имеет резкость тени. Кроме пространственности теневого пятна, резкость тени определяет плавность (градиент) изменил освещенности в зоне полутени, «...тени, их форма и густота столь же важны для передачи на



66. Этюды освещения скульптуры с грубой фактурой

сложной геометрической формы. По существу это натюрморт, где к задаче выявления объемных форм предметов прибавляется новая важная задача — проекция теней. Их величины, ракурс и местоположение составляют интерес с точки зрения общего светового решения снимка. Кроме того, проекция теней может внести элемент динамики в данный статичный сюжет, а также усилить

снимке объемных форм предметов, пространства и фактуры, как и света... тень — это не просто неосвещенное место, а тональный элемент композиции, метко завершающий общий композиционный строй снимка и играющий первостепенную роль в его тональном решении». (Дыко Л. П., Головня А. Д. Фотокомпозиция. М., 1961, с. 161.)

На предметах очень светлого то-

на, каковыми являются неокрашенные изделия из гипса, светотеневые переходы замечаются плохо. При ярком освещении гипсовые предметы становятся чрезмерно яркими и границы света и тени еще более сужаются. Утрачивается объемная выразительность формы. При слабом освещении отражение света от разноосвещенных поверхностей несколько выравнивается, что заметно усиливает пластичность освещения.

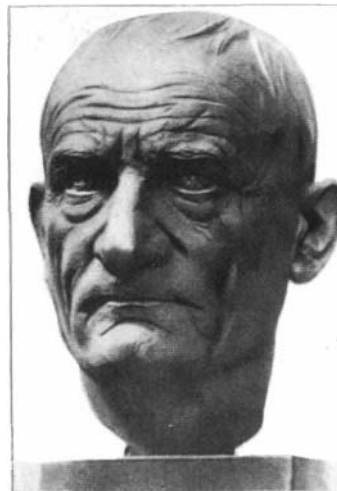
Прямому направленному освещению свойственны резкая профилировка, глубокие тени, некоторая грубость создаваемой светом формы. Работа открытыми источниками света поэтому малопригодна. Впереди прибора устанавливают сетки-рассеиватели из марли или арказоля.

Смягчение рисующего света осо-

67. Этюд освещения скульптура лобовым светом



68. Тоновый портрет



бенно необходимо при работе над криволинейными формами. Приступая к съемке гипсовых бюстов, об этом надо позаботиться в первую очередь.

При съемке головы из гипса, глины, мрамора, дерева и прочего материала фотограф отрабатывает основные эффекты портретного освещения: фронтальный, диагональный, боковой, заднедиагональный и контровый (см. рис. 34).

Снимая модели с грубой фактурой (глина, гранит и т. п.), предпочитают пользоваться боковым направлением рисующего света, так как он хорошо подчеркивает отличительную структуру поверхностей (рис. 66). Фронтальное и лобовое освещение в меньшей мере выявляет материал модели, что и необходимо учитывать при съемке (рис. 67).

Направление светового потока может быть нижним, верхним или на уровне головы. Первые этюдные постановки производят без смягчения теней, т. е. передают эффект света в чистом виде, следя лишь за ха-



раактерностью раскладки света и тени, не забывая при этом вести световую отработку фона.

Второй этап работы над фиксацией эффектов освещения заключается в смягчении контрастов освещения. Как уже указывалось, степень соотношения темного и светлого тона — понятие субъективное; оно основано на чувственном восприятии фотографа и находится в неразрывной связи с общим представлением о модели (рис. 68).

В учебных этюдах, как в работе над скульптурными портретами, так и над живой натурой, ставится задача создания трех вариантов понижения контраста освещения: сильного, среднего и слабого.

В зависимости от тонального рисунка модели определяют светлоту фона на отдельных участках кадра. Для овладения композиционным мас-

терством портретирования весьма полезно создавать предметные фона при съемке скульптуры (рис. 69).

Далее переходят к сложному освещению с применением нескольких источников освещения. Это значит, что к эффекту основного рисующего света на гипсовый бюст направляют дополнительные потоки света с целью подсветить (подчеркнуть) отдельные линии или формы лица и фигуры. Иными словами, приступают к световой моделировке. Осуществляют ее по этапам.

Первый этюд светосочетания заключается в добавлении к рисующему свету верхнего света, моделирующего волосы. Осветительный прибор устанавливают над головой так, чтобы светлота промоделированного участка была меньшей, чем поверхностей, освещенных рисующим светом.



69. Скульптура на оригинальном фоне (а), на фоне кустарника (б), агавы (в) и на фоне ткани (г).

Второй этюд отличается от первого тем, что дополнительно включают прибор контрольного света, уделяя при этом основное внимание соотношениям светлоты участков подсвеченных волос и световым контурам. Для пластичности тонального рисунка необходимо, чтобы световой контур был слабее участка промоделированных волос.

Третий этюд, в котором используются четыре источника света (не считая фоновых приборов), представляет собой усложнение против второго этюда, заключающееся в моделировании еще одного участка лица, — это известное «пражское (узкое) моделирование». Его эффект — легкий световой мазок по линии скулы, который должен быть еще слабее, чем световые контуры (см. рис. 45, б).

В четвертом этюде разница та, что вместо эффекта узкого модели-

рования создается эффект широкого моделирования. Тот же осветительный прибор переводится с заднедиагонального направления ближе к боковому, световой мазок по линии скулы расширяется, освещая значительную часть щеки в теневой стороне лица (см. рис. 45, в).

Последний, пятый, этюд освещения отличается от четвертого или третьего тем, что основной рисующий свет устанавливают несколько выше, т. е. на такой высоте, при которой притеняются глазные впадины. Пятый прибор направленного света малой интенсивности служит для подсветки глаз. При этом внимательно следят за тем, чтобы его основное действие в качестве осветителя глаз не превратилось одновременно в сильный заполняющий свет, резко меняющий соотношение света и тени. Именно по этой причине не задаются целью

полностью осветлить притененные глаза, а лишь слегка подсветить их.

Затем переходят на съемку торсов и ростовых композиций. Эта часть обучения имеет очень важное значение, так как, кроме световых решений, здесь изучаются формы и пропорции фигуры человека, что в какой-то мере компенсирует отсутствие натурального класса в фотографических учебных заведениях.

По части освещения ставится задача создания общего рисующего света по всей вертикали фигуры (рис. 70). Это в равной мере относится как к отдельным торсам, так и к гипсовым фигурам, снимаемым по колени и в полный рост. Эффект освещения выполняют в трех вариантах — диагональном, скользящем и боковом при трех вариантах высветления теней — слабым, средним и сильным.

Далее учебный этюд усложняют легким световым моделированием. С этой целью устанавливают прибор моделирующего света в задне-диагональном положении с теневой стороны и в зависимости от положения фигуры создают световые контуры на границах отдельных, наиболее красивых форм.

Последний и наиболее сложный снимок композиции в рост завершает весь комплекс освещения. Голову фигуры освещают локальным светом по одному из пяти приведенных выше принципов светосочетания, освещая одновременно фигуру так, как было описано для усложненного этюда. Особое внимание при этом надо уделить единству эффекта освещения.

Целью гипсового класса является также практическое изучение метода светового каширования. Для этого необходимо выполнить три задания:

1) найти гипсовую модель с рукой

и понизить ее освещенность путем притенения;

2) путем каширования света притенить лоб;

3) путем каширования притенить все лицо, за исключением глаз.

**Для изучения формы головы, торса, рук, ног, шеи, плеч и съемки пер-**

**70. Общий рисующий свет в поясной композиции**



вых этюдов следует использовать лучшие образцы современной скульптуры или классическую скульптуру. Анатомическое строение их так ясно, пропорции настолько идеальны, что учащийся в поисках наиболее красивой проекции будет постепенно развивать свой вкус и обогащать свои познания в пластике форм.

Работа над съемкой гипсовых моделей формирует творческую индивидуальность фотографа. Каждому



свойственна своя манера видеть, чувствовать и воспроизводить. Поэтому надо приучать себя снимать самостоятельно.

Одно из важнейших качеств фотографа — это наблюдательность. Для того чтобы фотограф мог видеть больше, улавливать малозаметные, но существенные признаки предметов, их форм, он должен совершенствовать наблюдательность, а это вряд ли возможно без предварительного изучения образцов классического искусства.

## 2. Натюрморт

Учебный натюрморт является важным этапом совершенствования фотографа. Он помогает осмыслить законы композиции, развивает чувство ритма и гармонии, соразмерности и сопоставления отдельных элементов. Работа над натюрмортом дает возможность глубоко оценить материальные особенности разных предметов и их фактур. Натюрморт — отличная школа работы со светом. Здесь можно спокойно, не торопясь, поразмыслить над оправданностью эффекта, разобраться в светотеневых соотношениях, в композиции, найти интересное пространственное решение.

Первый учебный натюрморт обычно строится на основе сочетания пластики форм предметов с пластичностью освещения. Наилучшими композиционными элементами для этой цели могут быть несколько куриных яиц. Лучше всего их разместить на обыкновенной тарелке, в стеклянной вазочке или просто на гладком листе бумаги. На данном начальном этапе работы над натюрмортом не следует усложнять задачи

введением в кадр драпировки. Воссоздание фактуры ткани с характерными для нее живописными складками требует самостоятельного изучения.

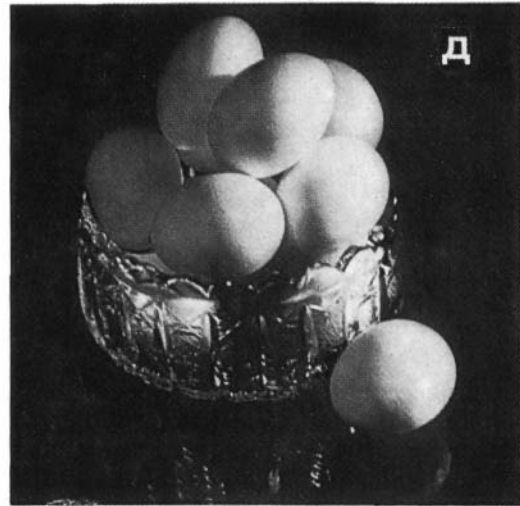
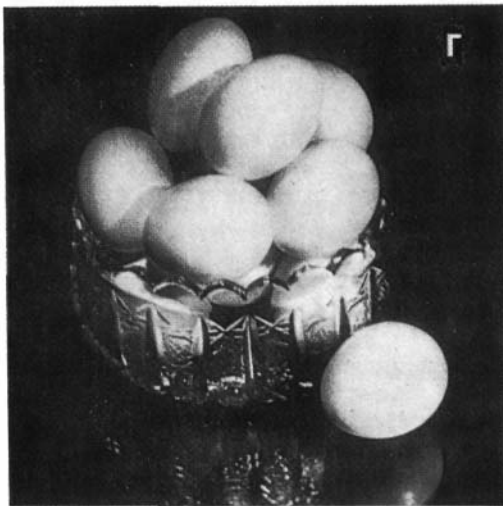
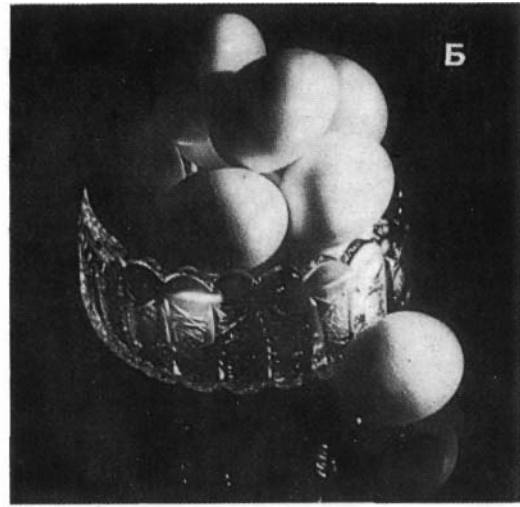
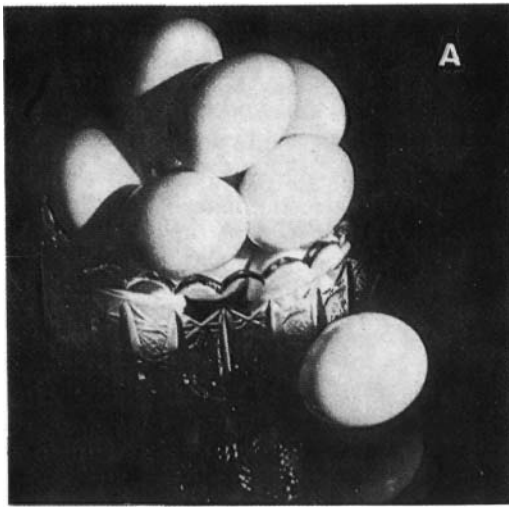
Во избежание однообразия в композиционном построении снимка следует найти разные положения и разные проекции форм каждого яйца. Законченную постановку следует осветить открытым источником направленного света и отснять несколько дублей при следующих направлениях светового потока: фронтальном, диагональном и заднедиагональном, — не пользуясь экраном-отражателем или источником рассеянного света для понижения контраста (рис. 71, а, б, в).

Следующие снимки этого сюжета делают при тех же световых условиях с той лишь разницей, что понижают общий контраст светотени. При этом особое внимание уделяют раскладке полутона между участками света и тени. Густоту участков собственных теней понижают до такой степени, чтобы на них была ощутима фактура (рис. 71, г, д, е).

Далее следует еще несколько снимков. Световой поток направленного света заметно смягчают, повторяя работу в той же последовательности с разных направлений светового потока без понижения контраста и с понижением.

В заключение со всех негативов делают отпечатки одинакового размера, наклеивают на лист бумаги и сопоставляют, чтобы определить, какой из снимков наиболее удачно выражает объемную форму и пластичность сюжета.

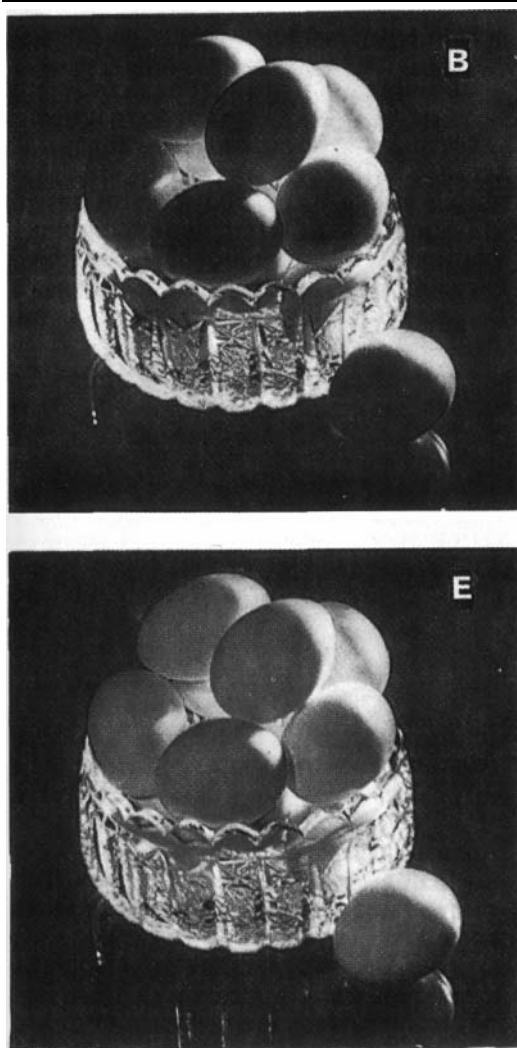
Для будущего портретиста эти этюды имеют особое значение, так как голова человека представляет собой эллипсоидную форму.



Изображению фактуры металла может быть посвящен следующий натюрморт. В эту постановку войдут несколько разных объективов в металлической оправе, как светлых — хромированных, так и темных — вороненых, кассеты, металлические кассетницы, фотоаппарат и другие детали.

Нахождение угла направления источника рисующего света определит тональное качество изображения, которое наилучшим образом должно выразить материальность предмета, его фактуру.

В дальнейшем при создании рекламного натюрморта будет поставлена задача предельно резкого изобра-



жения всех деталей натюрморта, здесь же необходимо выделить главный элемент сюжета и показать его подчеркнуто резким, допуская спады резкости на второстепенных деталях. При этом ставится условие: как бы заметно ни убывала резкость на отдельных участках кадра, каждая изображаемая вещь должна сохра-

71. Пример натюрморта, снятого при использовании только рисующего света (а, б, в), а также рисующего и заполняющего света (г, д, е)

нить свою форму в пределах ее узнаваемости (рис. 72). Сказанное относится не только к линейным формам, но также и к изображению фактуры. Будучи нерезко переданными, они все же должны давать представление о строении поверхности предмета.

Работая над композицией натюрмортов, следует избегать такой компоновки, когда все элементы даны изолированно (рис. 73). Такое требование иногда предъявляется к фотоснимку технического назначения, где важно видеть контурную проекцию всех линий, очерчивающих предмет. В художественном произведении такая самостоятельно законченная проекция каждой вещи производит впечатление несобранности, разобщенности элементов композиции. Решая задачу композиции, фотограф располагает безграничной свободой компоновки сюжета. Он может показать предмет целиком, может в большей или меньшей степени прикрыть его другим предметом (этого нельзя обусловить заранее). Можно лишь с уверенностью сказать, что проекция предметов с наложением друг на друга является необходимым изобразительным приемом, создающим композиционную стройность и линейную взаимосвязанность фотоснимка (рис. 74, 75).

Когда компоновка натюрморта завершена, необходимо определить точку зрения, т. е. точку съемки. При этом внимание фотографа должно быть сконцентрировано на решении ряда проблем: перспективы, фона, ракурса и угла, под которым сюжет кажется наиболее выигрышным.

Сюжет освещают одним источником рисующего света, фиксируя на-

тюрморт на пленку трижды: при диагональном, боковом и заднедиагональном направлении светового потока. Однако эту работу делают не механически, а зорко наблюдая и запоминая тональные изменения, происходящие при изменении угла падения света.

В процессе работы надо предварительно решить, какой вариант освещения кажется наиболее удачным, и в дальнейшем, при оценке готовых снимков, установить, совпала ли

быть назван «стекло». Основная задача — выявить фактуру прозрачных и полупрозрачных сред. Элементами натюрморта могут быть стакан с чаем, хрустальная вазочка, сахарница, бутылки светлого и темного стекла и пр. Постановка натюрморта заметно усложняется введением скатерти с ее характерной фактурой, расцветкой, рисунком, складками. Однако главными элементами натюрморта остаются все же прозрачные предметы, которые необходимо выделить

72. Натюрморт «стекло», где каждая вещь передана достаточно резко, чтобы быть узнаваемой



73. Натюрморт «стекло», где разобщенность предметов, составляющих натюрморт, производит впечатление одноплановости



74. Натюрморт с взаимосвязанными предметами



оценка. Если имеются расхождения и кажется, что на снимке сюжет по освещению более удачен в непредвиденном варианте, то следует найти причину и уяснить ее для себя.

Для сопоставления вариантов освещения делают ряд снимков по тому же принципу, что и в первом натюрморте.

Следующий натюрморт может

оптически и сконцентрировать на них световые акценты.

Найдя по своему усмотрению наиболее удачное расположение предметов на площади кадра, уточнив его границы и определив точку съемки, надо отснять три варианта освещения — с бокового, заднедиагонального и контрового направлений рисующего света, получив эффект осве-



75. Натюрморт при диагональном (а), боковом (б) и западнодиагональном (в) освещении

ный прибор марлевыми сетками или арказолем.

С целью закрепления приобретенного умения компоновать натюрморты и передавать на фотоснимке сложные тональные соотношения, а также воспроизводить фактуры поверхностей разных тел весьма полезным в учебном плане может оказаться натюрморт с изображением иголки с ниткой на фоне нитяных клубков или катушек (см. рис. 75). Для сюжетной убедительности сюда также можно ввести и наперсток. Данная постановка еще ценна тем, что представляет собой макросюжет и дает возможность совершенствования в этом новом виде съемки. Здесь рекомендуется варьировать освещение за счет направления светового потока с передне- до заднедиагонального, находя нужную высоту установки прибора в соответствии с желаемой проекцией падающих теней. Завершив съемку с одним источником света, пробуют подчеркнуть контровым

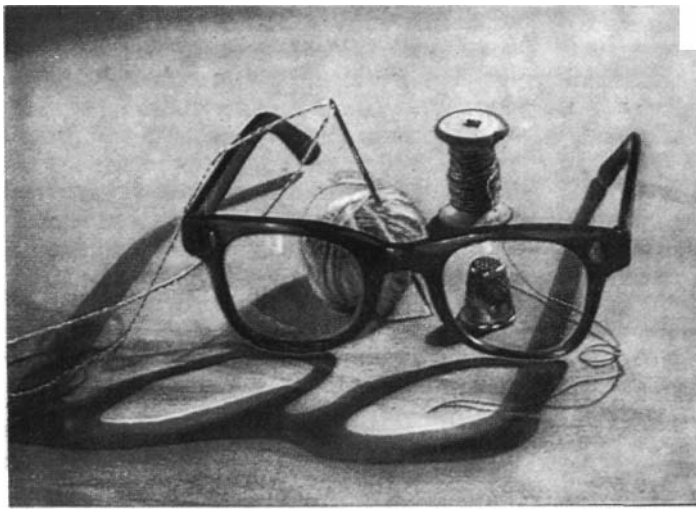
щения в чистом виде, т. е. не применяя дополнительных источников освещения и не пользуясь экранами-отражателями. Далее повторяют эту работу, слегка подсвечивая рассеянным светом наиболее темные участки сюжета. И в заключение еще раз повторяют съемку, внося лишь изменения в степень рассеяния рисующего света, т. е. закрывая осветитель-

светом форму иглы и отверстия в ней. Это надо делать весьма тонко, используя узкий пучок света и создавая локальный эффект.

Сделав несколько рекомендованных снимков, можно легко убедиться, что на рис. 75, а диагональное освещение достаточно хорошо передает фактуру металла, менее — деревянной катушки и совсем слабо — мотка шерстяной нитки. Игла обрела светлую полосу по центру и тени справа и слева. Отверстие иглы плохо заметно. Этот недостаток обедняет живописность сюжета.

заднедиагонального моделирования, переходы полутонов к темному становятся более контрастными, ворсинки и форма иглы — четче заметными.

Подобный натюрморт может иметь смысл в качестве рекламного, когда есть необходимость показать образцы товаров. На данной стадии обучения в классе натюрмортов желательно усложнять постановки, усиливая их смысловую и тематическую направленность. В качестве примера таким дополнительным элементом явились очки (рис. 76). Во-первых, это два новых материала с присуши-



76. Усложненный натюрморт

При перемещении источника рисующего света в боковое положение фактура шерстяных нитей становится яснее различимой, игла моделируется собственной тенью только с одной стороны. При дальнейшем перемещении светильника до заднедиагонального положения еще более усиливаются объемность и пластичность всех элементов данного натюрморта. Появляется типичный эффект

ми им фактурами (пластмасса и стекло); во-вторых, это их насыщенный черный тон; в-третьих, это проекция тени и блики в стеклах; в-четвертых, и это самое главное, данный натюрморт обретает замкнутую смысловую композицию.

Изображение белого на белом всегда представляет для фотографа большую сложность. Учебный натюрморт на эту тему можно составить из

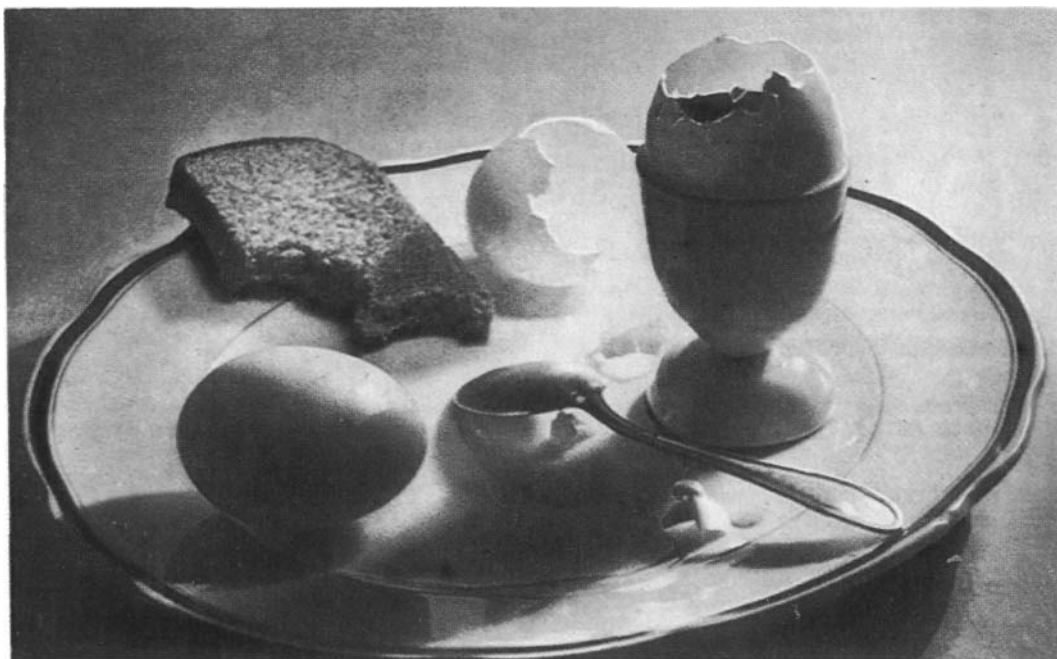
кусков сахара. Здесь надо создать освещение, способное выявить тональные отличия поверхностей кусков сахара, освещенных по-разному. С этой целью прибор рисующего света устанавливают в диагональном положении, далее переводят его в боковое и, наконец, в заднедиагональное положение, фиксируя при этом изображение на пленку (рис. 77, а,

77. Натюрморт «сахар»

б, в). При этом важно понизить насыщенность собственных теней до такой степени, при которой фактура на всех участках изображения остается специфически присущей предмету (в данном случае — сахару). На рис. 77, г, д, е найдена удачная степень понижения контрастов посредством заполняющего света.

После изучения освещения пластических объектов следует переходить





к натюрмортам, включающим и иные элементы, обладающие различными формами. Натюрморт, показанный на рис. 78, включает тарелку, ложку и хлеб.

При пользовании освещением от бокового до контрового направления раскладка светотени происходит таким образом, что собственные и падающие вперед тени (при отсутствии общерассеянного света) обретают насыщенный черный тон. Реальность предметов при этом искажается, что в подобных случаях заставляет фотографа использовать заполняющий свет. На фотоснимке предметы натюрморта приобрели присущую им тональность благодаря умелому использованию заполняющего света.

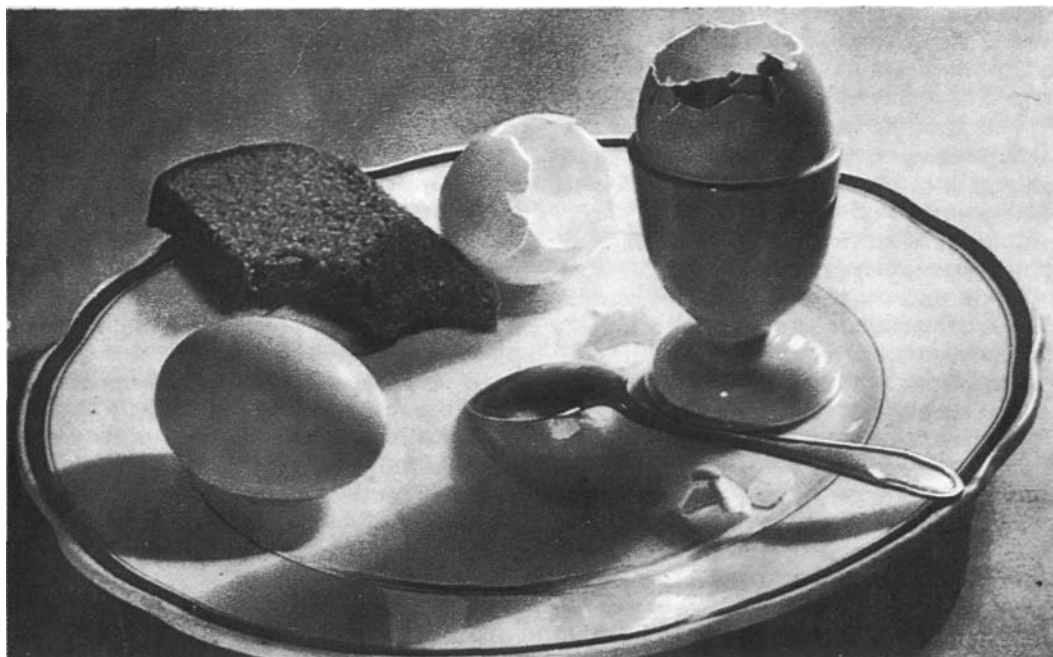
При компоновке натюрморта из различных материалов (рис. 79) очень важно удачно распределить объекты

в кадре, найти соответствующее освещение и проекцию.

Изображение цветов в натюрмортах — увлекательный вид съемки. Форму цветов и их цветовой тон, а также посуду для них и драпировку учащийся выбирает по своему вкусу. Важно передать на снимке нежную фактуру лепестков цветка и листьев и тональность воздушного пространства. И здесь надо снять несколько вариантов освещения сюжета, начиная от диагонального и кончая контровым. Снимок усложняется тем, что, кроме цветов, надо надлежащим образом осветить сосуд, в котором они находятся. Это может быть стекло, хрусталь, фарфор или глина. Без внимания нельзя также оставить скатерть или драпировку.

Работу над натюрмортом следует рассматривать как учебу по освеще-





нию фактур. Следует добиваться эффектов освещения, органически присутствующих объекту съемки, с технической же точки зрения — стремиться к получению всех элементов света: плотных светов, слабых светов, полутонов, собственных и падающих теней, бликов и рефлексов.

Другая важная задача заключается в поисках выразительного освещения, которое способствовало бы передаче таких фактур, как стекло, металл, ткань, жидкость, дерево, пластмасса. Одни из них бывают хорошо переданы на фотоснимке при диагональном освещении, в то время как другие выигрывают при боковом или заднедиагональном.

Для съемок предпочтительнее камеры с двойным растяжением меха или зеркальные фотоаппараты с набором разных объективов.

78. Натюрморт, состоящий из предметов различной формы и фактуры при заднедиагональном освещении без заполняющего света (а) и с заполняющим светом (б)  
79. Натюрморт «игрушки» в котором выявлена фактура ткани и дерева



## IV. Другие виды съемок в павильоне

### 1. Съемка для документов

Фотоснимок для документа предназначен для опознания человека, или, как принято выражаться, для идентификации личности по фотокарточке. Идентификация возможна, если снимок сделан в строгом соответствии с правилами опознавательного портрета, предполагающими наиболее полную и точную фиксацию статических характеристик лица.

В криминалистической литературе достаточно полно разработаны единые критерии объективной оценки идентификационных признаков. Первый признак опознания — соответствие биологической асимметрии. Его можно установить по четким линиям абриса лица в положении полного фаса. Из этого вытекает *первое правило* съемки для документов: *фотографирование должно вестись фронтально при строгом соблюдении полного фаса*, при котором парные органы лица сопоставляются, а также подчеркнута степень несоответствия абриса левой и правой стороны лица.

При наклоне головы вперед и при отклонении ее назад изменяется отображение размеров как головы в целом, так и отдельных ее элементов. Лицо претерпевает деформацию на фотоснимке, и его опознавательные признаки ухудшаются. Отсюда *второе правило: при съемке для документов лицо должно находиться прямо перед объективом, без наклонов или приподнятости*.

Ракурсы при съемке еще более видоизменяют лицо. Ракурсная проекция может до неузнаваемости исказить черты лица, и в зависимости от

того, верхний это ракурс или нижний, передать отдельные формы то сплюснутыми, то вытянутыми. Таким образом, *третье правило: съемка на документы ведется строго по нормали, т. е. объектив фотокамеры должен быть установлен по центру лица портретируемого*.

Во избежание масштабных искажений, связанных с близкой дистанцией съемки, рекомендуется применять длиннофокусные объективы. Так, по установленной технологии фотосъемки снимки для документов производят камерой типа ФК 13X18 с объективом «Индустар-51», с фокусным расстоянием 21 см. Съемка возможна с расстояния не менее 3 м, что исключает какие-либо масштабные преувеличения отдельных форм, находящихся ближе к объективу. Высокая разрешающая сила и отличная резкость, присущие этому объективу, вполне удовлетворяют требованию высокой резкости снимков для документов.

Для экономии времени, связанного с зарядкой и перезарядкой кассет, используют специальные мультипликаторы.

Задача идентификации личности по фотоснимку не допускает вмешательства негативной ретуши (не считая технической). Устранение любого косметического недостатка на лице лишит такой снимок его основной ценности. Следует помнить, что чем реже встречается признак, будь то шрам на лице, родимое пятно и т. п., тем более он ценен для идентификации личности.

Необходимо указать на путаницу,

происходящую по причине того, что некоторые снимки для документов отождествляют с художественной миниатюрной фотографией. При одинаковых размерах (3x4, 4x6, 6x9 и 9x12 см) их выполняют по различной технологии. Снимки для документов делают по правилам опознавательного портрета (он ничего общего не имеет с художественным), а миниатюрную фотографию выполняют по правилам художественного портрета, она отличается от последнего лишь своим малым форматом.

Для художественной фотоминиатюры при необходимости применяется ретушь. Здесь также нет никаких канонов по части ведения съемки — выбора поворота, точки съемки, освещения и т. д.

Художественная фотоминиатюра может быть использована для некоторых видов документов: билетов творческих и профессиональных союзов, студенческих и молодежных организаций и т. п.

Для таких же документов, как пропуски на предприятия и в учреждения, паспорта, военные билеты и удостоверения личности, требуются снимки, выполненные в соответствии с технологией съемки для документов. В этом случае для освещения лица не годятся источники рисующего света, которыми пользуются при художественном портретировании. Будучи светом направленным, рисующий свет способен создавать на лице участки теней, изменяющих отображение форм частей лица на фотоснимке. Эти изменения могут быть настолько значительными, что исключают возможность идентифицировать личность по фотокарточке.

Технология фотосъемки для этих целей предусматривает светотональный способ освещения. В качестве

прибора рассеянного света используют многоламповую рампу. Ее устанавливают в одном из диагональных положений. Широкий поток света дополнительно рассеивают арказо-лем либо несколькими слоями марли, обработанной огнезащитным составом. Он мягко освещает лицо, не образуя падающих теней. Однако контраст освещения между стороной лица, обращенной к рампе и противоположной ей, бывает чрезмерно велик. В соответствии с требованиями эти соотношения должны выражаться так: одна сторона лица равна по освещенности первой степени светло-серого тона, другая — второй степени светло-серого тона семиступенчатой шкалы плотностей. Для этого с менее освещенной стороны устанавливают белый экран-отражатель. Приближая или отдаляя его, находят нужные соотношения.

В тех случаях, когда по каким-либо причинам световую рампу невозможно установить в диагональном положении и она находится в боковом, происходит чересчур четкое деление лица на значительно освещенную и малоосвещенную части, а отраженный свет от экрана не дает требуемых соотношений. Тогда дополнительно устанавливают верхний светильник рассеянного света лобового направления. Освещение лица приобретает в результате этого большую пластичность, так как верхний свет выполняет функцию заполняющего света.

До недавнего времени было установлено, что светлота фона для всех документальных снимков должна соответствовать первой степени светло-серого тона. Однако для некоторых документов сейчас требуется чисто-белый тон фона, поэтому пришлось увеличить освещенность

фона. Вообще следует сказать, что высокая светлота фона нарушает световой баланс освещения и вредно сказывается на фотоизображении.

Спокойное выражение лица с направленным вперед взглядом является единственно приемлемым эмоциональным решением, так как все остальные затрудняют опознание личности.

При проектировании фотоателье желательно выделить для документальной съемки отдельное помещение. Для этого требуется небольшая комната, площадью примерно 18 м<sup>2</sup> (3х6 м). Если же такое не представляется возможным, то в общем съемочном зале занимают один из углов, где и размещают съемочную

В целях разгрузки фотографий от фотосъемки для документов и сокращения промежутка времени с момента съемки до получения готовых фотографий (с 24 ч до 9 мин) в Москве и в Ленинграде осваивают новую ускоренную технологию изготовления фотоснимков специальными фотоавтоматами.

Размеры фотоснимков для документов (от 3х4 до 9х12 см включительно), а также художественных фотоснимков должны соответствовать требованиям республиканского стандарта РСФСР 234—71. По этому стандарту фотоснимки, выполняемые по индивидуальным заказам на черной белой фотографической бумаге, могут быть следующих размеров:

Размер фотоснимка, см	Размер фотоотпечатка, мм	Размер трафарета для фотопечати, мм	Допускаемое отклонение фотоотпечатка и трафарета, мм	Ширина белого поля на сторону, мм
3X4	28X38	От 24X32	+1	1,0-3,0
		до 26X36		
4X6	38X58	35X55	±1	0,5-2,5
5X6	48X58	45X55	±1	0,5-2,5
6X9	55X85	50X80	±1	1,5-3,5
9X12	85X115	80X110	±1	1,5-3,5
9X14	85X135	80X130	±1	1,5-3,5
10X15	85X135	80X130	±1	1,5-3,5
13X18	115X170	110X165	±2	1,5-3,5
18X24	175X235	169X229	±2	2,0-4,0
24X30	230X290	225X285	±3	1,5-3,5
30X40	294X394	287X387	±3	2,5-4,5
40X50	394X494	386X486	±3	3,0-5,0
50X60	494X594	485X585	±3	3,5-5,5

площадку, отгородив ее портьерой, Фотоснимки, изготавливаемые в фозанавеской, ширмой или легкой перегородкой. Фотоснимки, изготавливаемые в фотоавтоматах, должны соответствовать следующим данным:

Тип фотоавтомата	Размер фотоснимка, см	Размер фотоотпечатка, мм	Размер трафарета для фотопечати, мм	Допускаемое отклонение фотоотпечатка и трафарета, мм	Ширина белого поля на сторону, мм
Фото-МИ ФА-1	4X5 3X4	40X50 30X40	38X48 30X40	±1	До 2,0

## 2. Групповой портрет

Снимок не одного человека считается групповым. Двухфигурная композиция, или, как ее иначе называют, «парный портрет», по части компоновки кажется более простой, чем группа большей численности, так как фотографу предстоит создать композицию всего из двух лиц. В действительности это много сложнее, ибо чем меньше конструктивных элементов, тем меньше возможности разнообразия в построении кадра.

В двухфигурной композиции имеется всего два варианта:

1) головы портретируемых располагаются примерно на одной высоте. Этот композиционный вариант именуется *равновысоким* (рис. 80, а);

2) головы портретируемых размещаются на разной высоте, т. е. одна выше другой. Такое построение называется *разновысоким* (рис. 80, б).

Когда снимок строится по равновысокому варианту, то этим самым предопределяется горизонтальное построение кадра. Если же попытаться разместить фигуры по вертикали, то при крупноплановой съемке срежутся плечи, а если уменьшить масштаб до таких пределов, чтобы плечи вошли полностью в кадр, то получится поясное или даже поколенное изо-

бражение, что в большинстве случаев неприемлемо.

При фотографировании по разновысокому варианту неизбежно вертикальное построение кадра, так как при крупном масштабе лиц в горизонтальном кадре нижняя голова окажется без плеч. Если же сократить масштаб и дать изображение нижней фигуры хотя бы по бюст, то справа и слева образуются неоправданные пустоты, а изображение людей будет несоразмерно мелким по отношению к площади кадра.

Независимо от того, строится ли композиция по равновысокому или разновысокому варианту, фигуры следует располагать так, чтобы плечо и часть корпуса одной модели перекрывали плечо и часть фигуры другой. Это называется *наложением фигур* (рис. 81, а).

Фигуры без наложения, не имея взаимосвязанных линий, распадаются на два изолированных изображения (рис. 81, б).

Еще в прошлом веке в двухфигурных портретах художники придержи-



80. Двухфигурная композиция: разновысокий и равновысокий варианты

живались наложения фигур. На фрагменте портрета А. Н. Костычевой с сыном (рис. 82) кисти художника Н. Н. Ге (1875 г.) «накладка» произведена столь ощутимо, что она касается не только плеч и бюста, но и частично лица. Эта композиция по времени совпала с бурным развитием портретной фотографии. Однако и по сей день этот оригинальный, достойный подражания прием компоновки встречается весьма редко в практике работы фотографов-профессионалов.

От наложения фигур зависит выбор стороны направления светового потока. Осветительный прибор устанавливают со стороны, с которой не могут появиться падающие тени от выдвинутой вперед фигуры. Иными словами, его устанавливают с противоположной стороны от наложения.

При компоновке надо учитывать тональность лиц — более темное лицо располагают ближе к источнику рисующего света.

Несобранной выглядит композиция, когда лица значительно отдалены друг от друга. Однако не следует забывать, что очень близкое расположение лиц свидетельствует о близости в отношениях людей и придает снимку интимную окраску.

Учитывая значение фокуса портретных объективов и нежелатель-



82. Н. Н. Ге.  
Портрет  
А. Н. Костычевой  
с сыном —  
фрагмент  
(разновысокий  
вариант)

ность их значительного диафрагмирования, следует располагать оба лица на одинаковом расстоянии от объектива. Если это полностью не удастся, то приходится пользоваться поворотом кассетной части камеры вокруг вертикальной оси.

Вовсе необязательно создавать общим портретируемым одинаковые позы. Здесь вполне оправданы повороты лиц в разные стороны. При этом можно учесть следующую рекомендацию: при разных поворотах и положениях лиц перед объективом взгляды портретируемых должны быть устремлены прямо перед собой. При поворотах в одну сторону и оди-

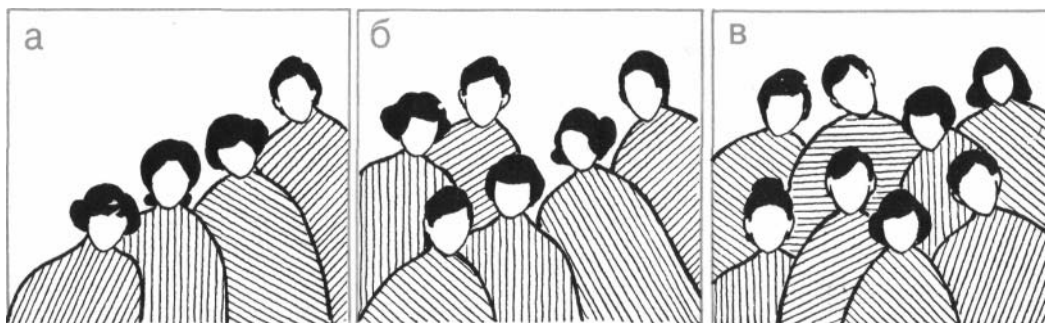


81. Двухфигурная композиция  
с наложением (а) и без  
наложения (б)

наковых положениях лиц направленные взгляды также дается прямо перед собой, но в данном случае они устремятся к одной точке.

Съемку групп более двух человек можно подразделить на два вида: официальный групповой портрет и художественный. Первый представляет собой документально-протокольный снимок, не претендующий на художественность. Технически он должен быть совершенным: лица в примерно одном масштабе независимо от ряда их расположения резки на всей площади кадра, ни одно лицо не должно быть заслоне-

В групповом художественном портрете следует избегать строгих рядов и прямых линий, образуемых этими рядами. Разнообразие композиционных построений групп велико. Иногда за основу принимают условную диагональ, по которой размещают три, четыре и более человек (рис. 83, а). По обе стороны от диагонали при желании можно поместить еще несколько человек (рис. 83, б, в). Такие композиции называются диагональными. Чаще всего встречаются овальные построения. Участники группы размещаются так, что их головы вписываются в овальную ли-

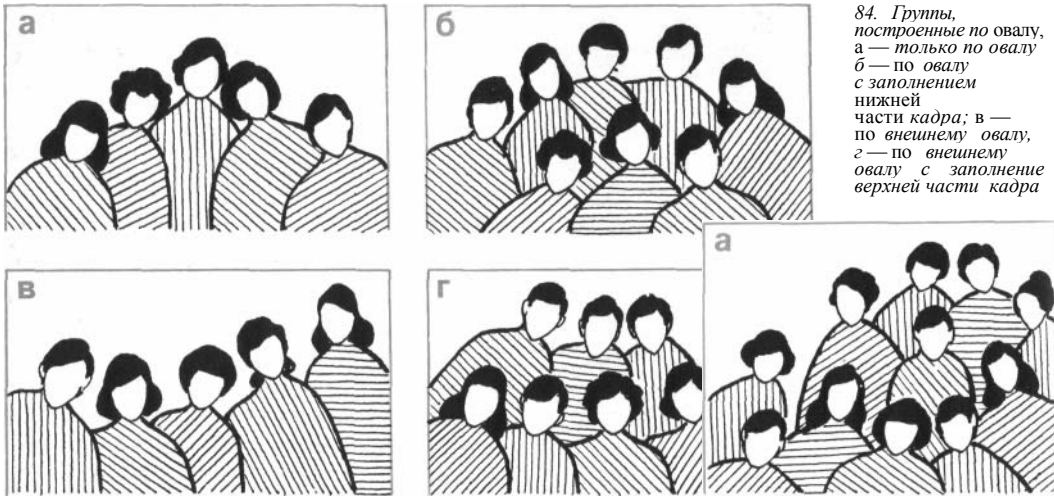


83. Диагональное построение группы:  
а — только по диагонали; б — с заполнением верхнего пространства; в — с заполнением как верхнего, так и нижнего пространства кадра

но впереди стоящим, не притемнено. Ровное освещение всей группы — обязательное условие. Художественный групповой портрет ставит перед фотографом задачу логической взаимосвязи фигур, лиц, эмоций. Необходимо оценить внешние данные каждого участника группы и выбрать позу и наиболее выигрышный эмоциональный вариант, руководствуясь принципом, что каждому лицу надо найти соответствующее решение, как это делают при съемке индивидуального портрета.

Овальные построения бывают двух видов: по линии внутреннего (рис. 84, а, б) или внешнего (рис. 84, в, г) овала. Пустоты внутри овалов можно также заполнить участниками группы. Можно еще разместить участников группы по кругу (рис. 85). Одного человека располагают в центре круга, а остальных вокруг него со всех сторон наподобие лепестков цветка, так называемое построение «ромашка».

Группа, расположенная по кругу, удачно кадрируется на фотоотпечатке в квадратной рамке. Однако, учитывая, что утвержденный стандарт листа фотобумаги представляет со-

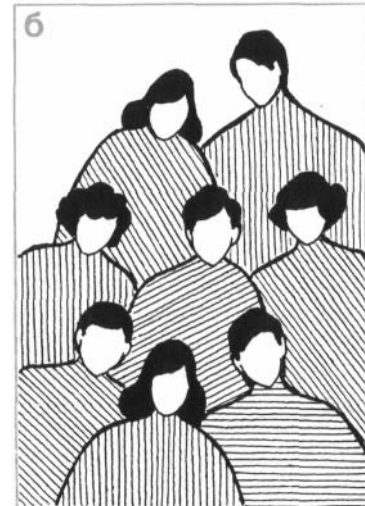


84. Группы, построенные по овалу, а — только по овалу б — по овалу с заполнением нижней части кадра; в — по внешнему овалу, г — по внешнему овалу с заполнением верхней части кадра

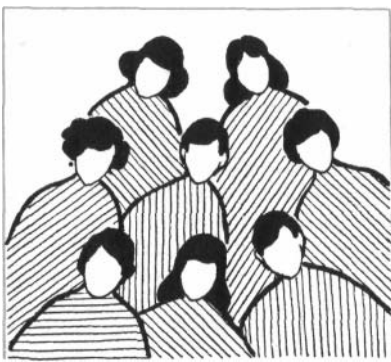
бой прямоугольник, то для полного его заполнения бывает необходимо несколько «растянуть» сюжет по горизонтали (рис. 86, а) или вертикали (рис. 86, б и 87) в зависимости от горизонтального или вертикального кадрирования фотоотпечатка. Достигнуть этого во время компоновки группы совсем несложно.

85 Группа, расположенная по кругу

86 Группа, расположенная по кругу и растянутая по горизонтали (а) и по вертикали (б)



Предложенные способы компоновки групп по определенному геометрическому подобию вовсе не означают, что фотограф заранее ставит перед





собой задачу расставить людей строго по задуманной схеме. Распределяя участников группы с учетом форм лиц в фас и профиль, находя выигрышные для них повороты головы и положения фигур, фотограф может прийти к одной из приведенных схем. Показанные на рисунках схемы предназначены для помощи начинающему фотографу представить себе возможные формы конструкций групповых портретов и рациональное заполнение площади фотокадра.

Приведенные схемы конструктивных решений групп являются составной частью школы фотографического портрета. При выполнении съемок групп приходится учитывать одновременно сравнительно большое количество взаимовлияющих факторов: освещение участников и фона, тональное решение, распределение резкого и нерезкого на снимке, передачу взаимосвязи между участниками группы.

Приведенные схемы в силу необходимости касаются абстрактных участников группы. В практике павильонной работы положение осложняется факторами, которые трудно, а иногда и просто невозможно предусмотреть заранее. Такими факторами, влияющими на компоновку, являются возраст и пол, светлота лица и волос, светлота и даже покрой одежды, степень полноты фигур, взаимоотношения между участниками и т. п.

При съемке семейных и родственных групп существует традиция детей малого возраста располагать между родителями. В середине группы располагают также бабушек, окруженных многочисленными потомками. Если группа малочисленна, то старших по возрасту участников размещают ближе к центру в первом или втором ряду.

При компоновке групп портретист, безусловно, должен учитывать назначение снимка. Если среди участников есть «виновники торжества» (награжденные, юбиляры), то обычно их располагают неподалеку от центра. К ним бывает устремлено внимание других участников группы.

87. Групповая композиция по кругу, растянутая по вертикали

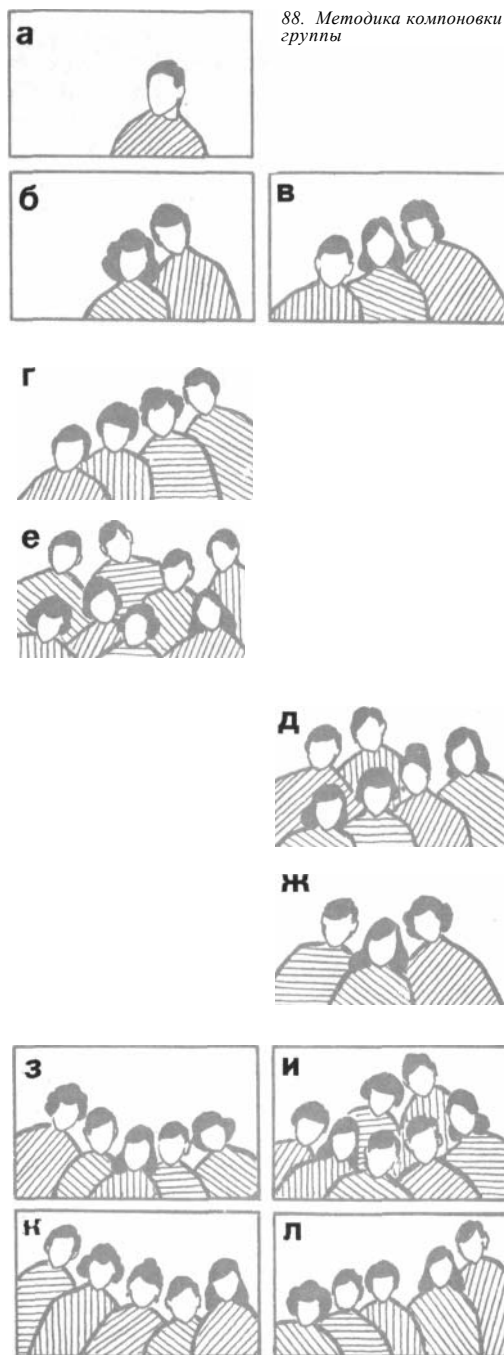


Среди различных приемов компоновки группы заслуживает предпочтения метод композиционной законченности на всех стадиях комплектования. Он заключается в том, что

работу начинают с однофигурной композиции, доводя ее до полной законченности, т. е. определяют позу, уточняют проекцию ведущего и уходящего плеча, поворот и наклон головы (рис. 88, а). Затем располагают второго человека и создают законченную двухфигурную композицию разновысокого варианта (рис. 88, б). Далее приступают к трехфигурной композиции. Положение третьей фигуры имеет особое значение, так как оно предопределяет принципиальный композиционный вариант. Размещение этой фигуры так, как показано на рис. 88, в, четко определило диагональное построение группы. Оно еще более усилится, когда в наметившийся диагональный строй расположения лиц поместят четвертую фигуру (рис. 88, г).

Если участников группы окажется более четырех, то следующие два-три человека можно доукомпановать, поместив их в верхней свободной части кадра. Благодаря равномерному заполнению лицами всей площади кадра композиция уравновесится (рис. 88, д). При численности группы до 8—12 человек можно разместить участников в нижней части кадра, где они прикроют собой часть одежды вышестоящих людей (рис. 88, е).

Вернемся к двухфигурной композиции, изображенной на рис. 88, б. Если в отличие от варианта, показанного на рис. 88, в, третьего участника группы определить в противоположную часть кадра и создать симметричное трехфигурное построение, то ни о каком диагональном построении уже речи быть не может (рис. 88, ж). Расположив четвертую и пятую фигуры соответственно слева и справа, мы создадим типичную овальную композицию (рис. 88, з).



При необходимости можно расположить еще два-три человека в верхней свободной части кадра (рис. 88, и).

Как видно на схемах, данный принцип компоновки устремлен к равновесию и симметрии. Если же фотограф желает уклониться от симметричного построения, то ему следует пятого участника группы разместить несимметрично (рис. 88, к).

Композиция художественного

89. Различная компоновка группового портрета:  
 а — по схеме 83, б; б — по схеме 84, в;  
 в — по схеме 88, и

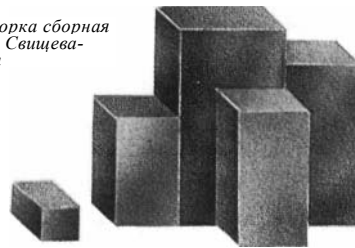


тов: по диагонали, овалу и кругу (рис. 89), соответствующих схемам, показанным на рис. 83, 84, 85, 88, и. Разместить всех участников группы, чтобы поза каждого была непринужденна, а сидение удобным, можно, имея соответствующий набор разновысокой мебели (пуфы, тумбы, стулья) или мебель специальной конструкции (рис. 90).

группового портрета, особенно симметричного построения, предполагает соблюдение в известной мере интервалов, т. е. расстояний между лицами участников группы. В противном случае ощущается нарушение цельности композиционного решения (рис. 88, л).

В период обучения, занимаясь компоновкой групповых портретов, следует фотографировать ряд вариан-

90. Горка сборная  
 Н.И. Свищева-  
 Паола



### 3. Съемка детей

Съемка детей специфична. Дети, особенно в раннем возрасте, непоседливы, и это затрудняет нахождение стабильных поз и создание портретных постановок. Поэтому съемка по своим условиям приближается к репортажной. Следуя за движением ребенка, фотограф выбирает точку съемки, обеспечивающую выигрышную проекцию фигуры и головы ребенка, оценивая при этом выражение лица.

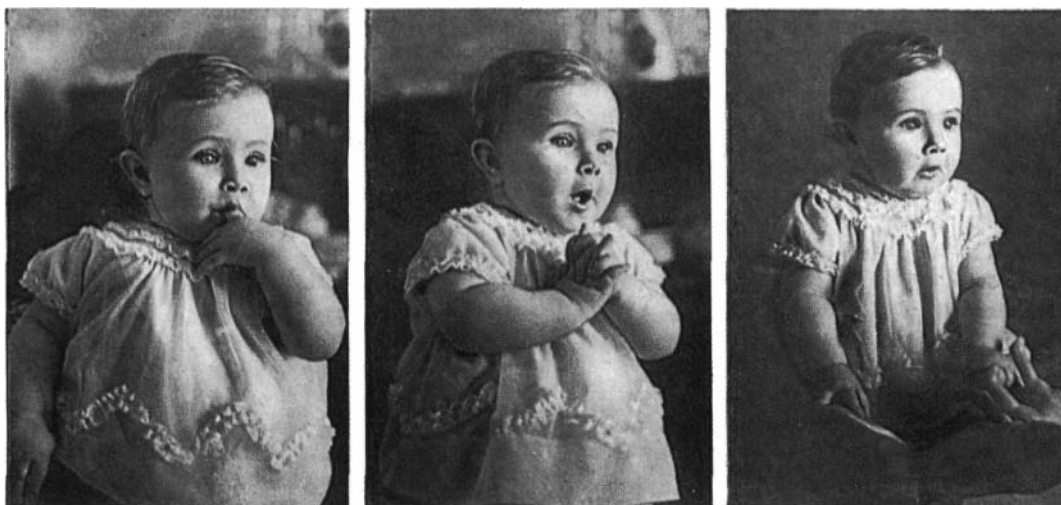
Чтобы вызвать у ребенка желательное выражение лица, нужно прежде всего поставить его в ситуацию, вызывающую это выражение. И это в первую очередь связано с обстановкой павильона, где происходит фотографирование. В детском павильоне ребенок должен оказаться в окружении игрушек, красочных картин, пестрых воздушных шаров, способных вызвать у него восхищение, радость, удивление, восторг,

размышление, пытливый взор и многие другие состояния, представляющие интерес в эмоциональном решении портрета.

При съемке детей делают несколько дублей, запечатлевая ребенка в разных эмоциональных состояниях и разных масштабах изображения (рис. 91). В итоге со всех технически полноценных негативов делают контрольные отпечатки и предлагают их заказчикам для выбора понравившихся портретов (рис. 92).

В отличие от павильона для съемки взрослых детский павильон не должен быть большим по площади. Его стены окрашивают или драпировуют в светлые тона, создавая тем самым большое количество отраженного света, достаточное для значительного смягчения контрастов без применения экранов-отражателей или осветительных приборов заполняющего света, иначе фотографу пришлось бы часто отвлекаться и тратить много времени на корректирование светотени ввиду частых отклонений ребенка в процессе съемки.

91. Варианты эмоционального портрета



*Другие виды съемок в павильоне*

Чтобы эффект освещения резко не менялся при отклонениях ребенка, создают так называемое «глубинное освещение». Два прибора рисующе-

к фронтальному, и создают светлый тон фона.

В отличие от павильонов для съемки взрослых, где для каждого лица



го света соединяют, выдвигая один вперед на 40—50 см и устанавливая между ними такой же интервал и по высоте. В этом случае отклонение ребенка не вызывает сколько-нибудь заметного изменения эффекта освещения.

В павильоне необходимо иметь рисующий свет справа и слева, поэтому предусматриваются два комплекта. Во время съемки включают один из них.

Детский портрет лучше смотрится, когда он выдержан в светлых тонах, поэтому применяют свет, близкий



92. Возможные варианты детского портрета

необходим поиск индивидуального освещения, а потому и не требуется создание стабильных условий освещения и сбалансированности освещения модели и фона, в детском павильоне, наоборот, такая постоянная световая обстановка желательна. Чем больше точек опоры для спины и рук, тем устойчивей положение ребенка, так как тем самым ограничивается возможность его перемещений и отклонений. Поэтому при съемке детей, особенно раннего возраста, необходим специальный детский стул с решеткой вокруг сиденья и небольшой площадкой — столиком с лицевой стороны. На решетку ребенок опирается, руки располагаются на столике, туда же можно положить и игрушки.

Младших школьников снимают на табурете, а не на стуле, чтобы спинка стула не проглядывала из-за плеч.

Для «ползунков» необходим специальный высокий столик с мягким покрытием. Павильон не рассчитан для съемки детей старшего возраста, так как портретирование их не отличается от съемки взрослых.

Наиболее удобны для съемки детей однообъективные зеркальные фотоаппараты. Более высокое качество обеспечивают среднеформатные фотокамеры типа «Киев-бС», наиболее полно удовлетворяющие требованиям портретной съемки. Этот фотоаппарат легкий, оперативный, позволяет вести съемку с рук без штатива.

Съемочная площадка на фоне интерьера располагается с таким расчетом, чтобы в кадр вошли не только мебель и игрушки детского уголка, но и более верхняя часть стены, которая может быть интересна в тональном отношении (художественное панно или картина на детскую тему).

Освещение интерьерного фона име-

ет свою специфику. Здесь вряд ли оправдано пятно или заметное чередование тональности, создаваемое обычно на абстрактном фоне. Естественная тональная перспектива фотоснимка возможна при равномерном светлом и мягком освещении всего пространства интерьера. Отсюда желательность освещения интерьера фоновыми приборами рассеянного света, действие которых исключает контрастное освещение предметов на фоне.

Длиннофокусный портретный объектив, применяемый при съемке на беспредметном фоне, становится малоприменимым при съемке на предметном фоне. Смысл этого вида портретирования заключается в показе ребенка в обстановке детской комнаты. Предметы, окружающие ребенка, должны быть переданы на фотоснимке рельефно и четко, без заметного спада резкости. Поэтому наиболее пригоден объектив со средним фокусным расстоянием.

Недопустимо ведение съемки детей с продолжительным временем экспонирования. Длительные выдержки обусловили бы необходимость съемки со штатива, что лишило бы фотографа оперативности и маневренности. Кроме того, пришлось бы выжидать стабильные позы, при которых далеко не всегда можно запечатлеть интересные эмоциональные фазы выражения лица ребенка. Отсюда вывод: *освещенность детского павильона независимо от того, на каком фоне ведется съемка, должна быть достаточной для обеспечения возможности пользования скоростью затвора около 1/50 с.* В то же время желательно применение высокочувствительной фотопленки, чтобы не приходилось создавать чересчур высокую освещенность.

Дети очень подвижны, поэтому метод ведения съемки имеет большое значение. В фотографической практике распространен метод непрерывного наблюдения. В этом случае определяют границы кадра, осуществляют наводку на резкость, устанавливают скорость затвора и значение диафрагмы и ведут наблюдение за ребенком для фиксации наиболее выразительных моментов. При отклонениях ребенка фотограф старается синхронно перемещаться, чтобы сохранить изображение ребенка резким.

Успех съемки во многом зависит от умения вызвать у ребенка необходимые эмоции. Специалистом по съемке детей становится тот фотограф, который умеет справиться с этой нелегкой задачей. Фотографу необходимо умение общаться с детьми.

При съемке детей очень важно отвлечь их от незнакомых условий фотографического павильона. В этом может помочь набор разнообразных игрушек, а также демонстрация детских короткометражных цветных фильмов (возможно использование кинопроектора «Орленок»). Игрушки или кинофильм привлекают ребенка, вызывают у него различные эмоциональные состояния, что дает фотографу возможность сделать серию выразительных портретов ребенка.

Наиболее распространенная ошибка при съемке детей, когда фотограф довольствуется лишь резкостью изображения и техническим качеством снимка. Подобные представления о детском фотопортрете не выдерживают критики, так как главным его достоинством следует считать выразительность лица и четко выраженное эмоциональное состояние ребенка. Другой существенный недоста-

ток, когда фотограф довольствуется изображением одного лица, не утруждая себя вновь и вновь проследить за правильностью осанки, положением рук, корпуса, ног, что, несомненно, обедняет ценность фотоснимка и вызывает огорчение заказчиков, которые тщательно подготавливают ребенка к съемке, желая показать и нарядную одежду.

Правда, некоторые фотографы прибегают к спасительному приему, печатая все снимки подряд с помощью растушевки, что в общем освобождает изображение от некрасивого и неправильного положения рук и тела.

Следует указать, что этот прием, введенный в норму, в некоторый стандарт детского снимка, беден и однообразен. Он приводит также к значительному сужению тематики детского портрета, а потому и к ограничению количества заказов, так как композиционные варианты при этом отсутствуют, а для реализации остаются лишь варианты эмоционального состояния ребенка.

Не менее непростительным недостатком являются заученные стандартные позы. Такой подход к портретному творчеству порочен при съемке людей любого возраста, однако в детском портрете он особенно бросается в глаза своей неправдивостью, выдуманностью портретной тематики. Как часто на фотоснимке можно видеть ребенка с бессмысленным выражением лица, прижавшим к уху телефонную трубку, или столь же бессмысленно подпирающего детскую головку своей маленькой ручкой, наподобие умудренного жизненным опытом старца. Не менее надуманна съемка всех девочек под матрешку, с повязанным платочком и с безразличным выражением лица.

Дурной вкус можно часто наблюдать у многих фотографов, снимающих детей в рост и принуждающих их стоять вытянувшись, в напряженном положении, не свойственном малым детям.

Отсутствие специальной мебели приводит к тому, что часто за плечами или головой ребенка просматриваются спинка стула или кресла, на которых они усажены или установлены, что производит неприятное впечатление и создает ощущение случайности и непродуманности композиции.

Но, очевидно, наиболее серьезной ошибкой детского портретирования нужно считать отсутствие в большинстве случаев специализации фотографов, когда съемку ведут люди, не умеющие общаться с детьми. Глубокое проникновение в психологию ребенка, контакт с ним, известная тонкость поведения — все это достигается в результате опыта, но удается лишь тем немногим фотографам, которые обладают способностью, даром общения с детьми.

#### 4. Фотореклама

Реклама призвана информировать население о потребительских свойствах товаров и различных видах услуг с целью их популяризации, создания спроса и реализации. В нашей стране реклама осуществляется планомерно. Она способствует формированию новых общественных потребностей, развитию социалистической экономики и культуры. В СССР созданы крупные специализированные рекламные организации: Союзторгреклама, Росторгреклама, Внешторгреклама и др., а также рекламные организации при министерствах и ве-

домствах. Перед ними поставлена задача координации рекламной деятельности. Организованы межведомственные советы по рекламе. Выпускается свыше 60 специальных рекламных изданий самых различных направлений.

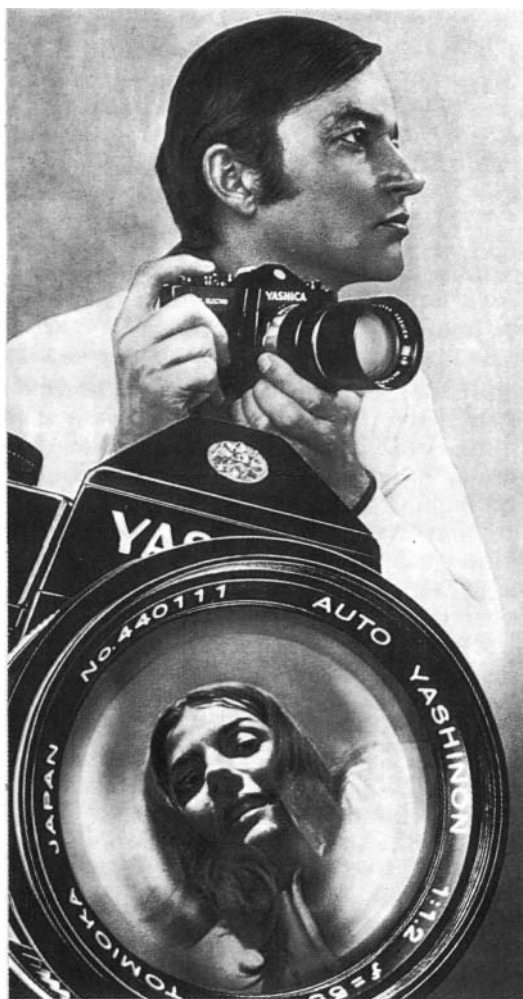
Фотография занимает в рекламном деле ведущее место, так как удачно выполненный фотоснимок способен наиболее объективно и достоверно повествовать и информировать о свойствах и качествах товаров и услуг.

Реклама непосредственно связана со многими жанрами фотографии, однако следует выделить в первую очередь натюрморт, показ вещи с ее наиболее выигрышной стороны — броско и привлекательно. В рекламе, более чем в других видах фотографии, изображение должно быть построено на контрастах, на выделении главного посредством светового пятна и резкости. Освещение фактур и всего предмета должно способствовать передаче лучших качеств изделия, например добротности ткани, меха, красивого рисунка вязки, совершенства огранки драгоценного камня и пр.

При наличии в рекламном кадре группы предметов фотограф иногда сознательно идет на нарушение законов пластики и единства тонального решения снимка, стараясь усилить контрасты граничащих предметов.

Однако рекламные снимки не ограничиваются натюрмортом, где главным предметом изображения является «мертвая природа». Реклама включает в себя почти все жанры фотографии: портрет, пейзаж, архитектурные объекты, технические виды съемки и др. Фотограф, работающий в области рекламы, должен быть мастером широкого профиля, владеть





93. Фотографическая реклама

наряду с художественной и репортажной фотографией также и репродукцией, макросъемкой, панорамой и стереоскопической съемкой.

Рекламные снимки могут быть выполнены с использованием различной техники и печати: натюрмортные постановки, комбинированные съемки, комбинированная печать, фотомонтаж (рис. 93) и т. п.

При создании цветных рекламных снимков нужно стремиться к максимальной насыщенности цветовых тонов, сочетанию контрастных цветов с целью привлечения внимания. Этому способствует использование при съемке и печати светофильтров и приспособлений, различной технологии лабораторных процессов.

Изготовление фотографической рекламы требует от фотографа систематического самосовершенствования в области фотомонтажа. Оригинальность сюжета здесь во многом выигрывает от неожиданных и оригинальных монтажных операций. Большой опыт и познание в композиции синтеза рекламного изображения, оригинальность цветового решения и тонкое чувство определения выигрывает каждой отдельной рекламной темы, неожиданный эффект, привлечение внимания зрителя средствами и изобразительными приемами, построенными на чувственном восприятии человека, без мешанской безвкусицы, пошлости и эротических приемов, составляют сущность метода советской рекламы. Это намного усложняет решение рекламных тем. Если взглянуть на рекламные снимки и фотомонтажи буржуазной рекламы, то нельзя не оценить ее большой виртуозности и оригинальности. Однако нельзя также не обратить внимания, что в этих произведениях цель рекламы достигается не столько от оригинального изображения рекламированных вещей, сколько от приема отвлеченных сравнений. Так, например, искусство ню, т. е. искусство изображения обнаженной натуры, привязывают в сюжете к рекламе вещей и услуг без всякой логической связи, с одной лишь целью — привлечь пикантным снимком внимание читателя или зрителя.

Развитие рекламы в капиталистических странах вызвано борьбой за рынки сбыта, за получение максимальных прибылей. В конкурентной борьбе реклама не останавливается перед дезинформацией и ложью. Помимо достижения чисто экономических целей, реклама используется также для политической и идеологической агитации населения. Она также используется для пропаганды западного образа жизни и буржуазной идеологии.

Советской рекламе чужды подобные приемы. Ее задача — широко информировать о подлинном качестве и достоинстве рекламируемых товаров. Это обуславливает изобразительные приемы рекламных снимков: привлекательные стороны предметов, добротность товаров, полезность и аппетитность продовольственных товаров, т. е. умение заинтересовать покупателя объективными данными изделий.

И нашей фотографической рекламе свойственны приемы некоторой гиперболы, однако это не связано с желанием сбыть негодный товар, ввести в заблуждение покупателя. Разработка тематики нашей рекламы не зиждется на сенсации, однако требует от мастера, создающего рекламу, большого творчества и высокой исполнительской техники.

В последние годы фотореклама нашла широкое распространение в области цветных диапозитивов разных размеров и форматов, в том числе и весьма больших.

Естественность цветового решения, объемность и стереоскопичность всегда привлекает внимание, радует глаз, вызывает определенные желания, чем и достигается столь важная для рекламы цель: информация и привлекательность.

Отвергая способы буржуазной рекламы, у нас не отрицают использования в рекламных снимках или монтажах человека привлекательной внешности, красивых пейзажей, сочных и аппетитных натюрмортов, детских лиц с их неподражаемой непосредственностью, здоровьем и бодростью.

## 5. Репродукционная съемка

Репродукцией называется воспроизведение плоскостного изображения предмета. Объект съемки называется оригиналом, его воспроизведение — копией.

Оригиналами служат рукописи, книги, фотографии, рисунки, картины. Репродуцирование осуществляют обычно с целью размножения редких материалов с сохранением или изменением масштаба изображения; изменения качества копии сравнительно с оригиналом, чтобы лучше выявить отдельные детали изображения или, наоборот, чтобы сделать их малозаметными; уменьшения объема материала сравнительно с оригиналами для хранения фотокопий.

В службе быта репродукционные работы чаще всего связаны с размножением фотографий, текстов, документов, рисунков.

В экспозициях разных музеев все больше используют фотокопии рукописных материалов и рисунков, по своим особенностям трудно отличимые от оригиналов. Историки часто работают с фотокопиями документов. Учреждения и библиотеки пополняют фонды фотокопиями редких изданий книг, журналов, газет и материалов, хранящихся в центральных библиотеках, музеях и архивах.

В фонды библиотек и архивов еже-

годно поступают многие миллионы экземпляров изданий и документов, требующих больших площадей для хранения. Репродуцирование на 16-, 35- или 70-миллиметровых (микрофильмирование) пленках позволяет сократить объемы хранения документальных материалов в 20 и более раз.

Репродукционная съемка может быть выполнена с использованием фотоаппаратов, репродукционно-увеличительных установок или контактным способом. В последние годы все шире используется аппаратура для репродуцирования электрофотографическим способом. В ряде случаев этот способ имеет преимущества перед традиционным способом копирования на галоидосеребряных материалах. Для срочного копирования рукописных и печатных текстов в натуральную величину применяют бумагу для рефлексной печати или материалы и аппаратуру «технокопир».

Оригиналы бывают одноцветными и многоцветными. Они подразделяются: 1) на штриховые — чертежи, графики, тексты книг, рукописей; 2) полутоновые, имеющие постепенные тональные переходы от наиболее светлых мест изображения к темным — фотографии, рисунки акварелью, картины, написанные масляными красками; 3) комбинированные, содержащие одновременно элементы штриховых и полутоновых оригиналов — страницы книг и журналов, имеющие фотографии и текст.

Некоторые оригиналы, поступающие для репродуцирования, требуют подготовки: устранения складок и следов сгибов, подклейки, очистки от грязи, устранения пятен различного происхождения, восстановления выцветших фотографий.

Для устранения складок и следов сгибов оригинал укладывают на стопку бумаги изображением вниз и с изнанки проглаживают горячим утюгом (если это возможно на данном материале).

Подклеивают оригиналы с изнанки. Клей не должен вызывать коробления оригиналов и последующего его изменения — выцветания изображения, пожелтения и т. п. Пригодны резиновый, желатиновый, желатиново-крахмальный клей и т. п.

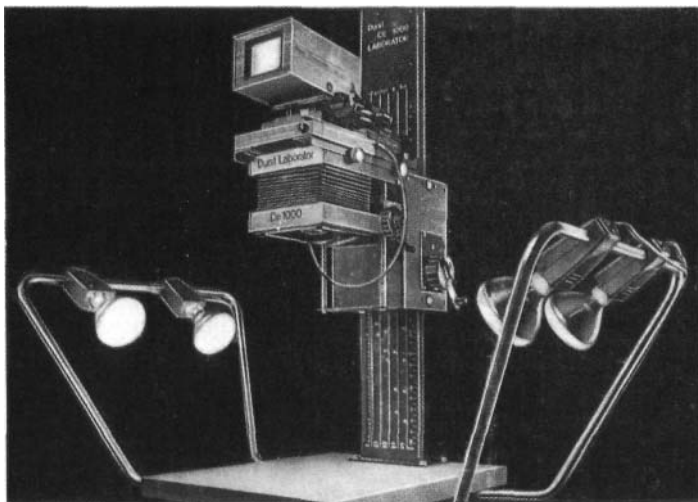
Для устранения масляных пятен их смачивают скипидаром или бензином и через фильтровальную бумагу проглаживают горячим утюгом. Этот прием повторяют до удаления пятна.

Чернильные пятна можно вывести 10%-ным раствором лимонной кислоты, горячим 10%-ным раствором щавелевой кислоты, раствором гидросульфита или перекиси водорода. Конечно, все эти советы — самые элементарные и распространенные.

Серые малококонтрастные или выцветшие отпечатки обрабатывают в одном из растворов усилителей по рецептуре, приводимой для негативов.

Поскольку химическая обработка оригинала связана с некоторым риском, то к подобному исправлению оригинала следует приступать только после изготовления фотоконии.

Для репродукционных целей в нашей стране и за рубежом выпускаются аппараты различных типов (рис. 94). Большинство из них предназначены для использования 16-, 35- и 70-миллиметровых перфорированных и неперфорированных пленок. Наиболее известными отечественными аппаратами подобного типа являются РУСТ, УДМ (установка для микрофильмирования).



94. Современная репродукционная установка

Они предназначены для микрофильмирования книг, журналов, газет, дают возможность использовать различную степень автоматизации съемочных процессов. Длина кассет 30 м, вместимость 750—850 кадров. В других аппаратах подача страниц оригинала может осуществляться автоматически, а скорость копирования составляет до 30 000 страниц в час.

Микроизображение можно читать при помощи оптических устройств или специальных аппаратов (из отечественных — Д-1А, Д-1М, «Микрофот» и др.) или получать копии на обыкновенных фотобумагах, а также на любых сортах бумаги посредством электрофотографии.

Электрографический множительный аппарат ЭМА-2 предназначен, в частности, для печатания копий с микрофильмов со штриховым изображением. Размножение различных материалов способом электрофотографии является наиболее простым, быстрым и экономичным.

В ГДР фирмой «К. Цейсс» создан

комплект машин «Докуматор», предназначенный для микрофильмирования, обработки негативного материала и копирования на бумагу и кальку.

Высокопроизводительное оборудование целесообразно использовать в крупных специализированных лабораториях, обслуживающих репродукционными работами город с населением в несколько миллионов жителей.

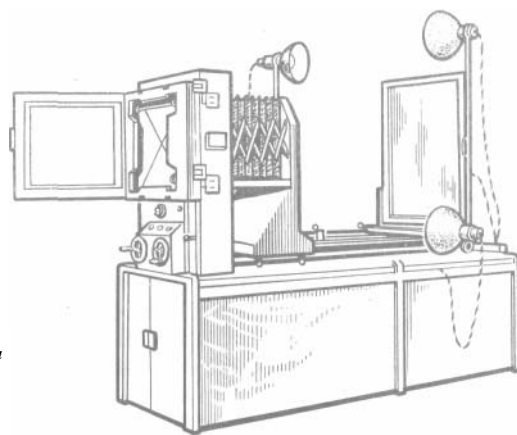
Для сравнительно небольших лабораторий используют репродукционные установки горизонтального и вертикального типа (ФГУ-М, «Эра»), фотокамеру ФКР 30x40, репродукционно-увеличительные установки типа «Беларусь» (рис. 95, 96, 97). При отсутствии специальных репродукционных камер пользуются фотоаппаратами ФКП 18X24, ФКД 13X18, ФКД 18x24 и др.

Негативы, полученные крупноформатными камерами, можно ретушировать, что очень важно при изготовлении копий с неполноценных или маленьких оригиналов.

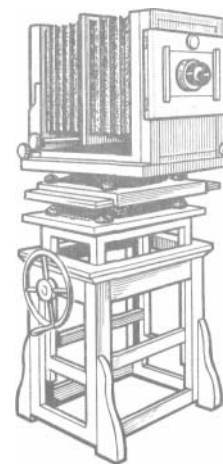
Применяемая для репродуцирования фотокамера должна иметь наводку на резкость по матовому стеклу, растяжение меха не менее двойного фокусного расстояния основного репродукционного объектива. Камера должна быть устойчивой, обладать уклонами объективной доски и матового стекла, передняя и задняя части камеры должны легко перемещаться и надежно закрепляться после установки, а доска с объективом — перемещаться в горизонтальном и вертикальном направлении. К камере необходимы сменные объективы. Кассеты должны легко вставляться на место матового стекла и легко выниматься из камеры.

В репродукционной фотографии очень важно, чтобы наводка на резкость была совершенно точной, а светочувствительный материал находился при съемке точно в плоскости резкого изображения на матовом стекле. При репродуцировании очень важно, чтобы передняя и задняя стенки камеры были совершенно параллельны между собой, а также параллельны плоскости экрана, на котором укреплен оригинал.

Репродукционно - увеличительная установка «Беларусь-2» используется как универсальный прибор, так как приспособлена для репродуцирования на 35-миллиметровую пленку и на пластинки и пленки размером 9x12 см. Съемка на ролеву пленку производится с использованием специальной приставки. Она представляет собой пластмассовый корпус, заряжаемый стандартными кассетами. Наводка на резкость и определение границ кадра производятся по миру. Мирой является стекло с нанесенными на него четкими штрихами, размеры миры соответствуют малоформатному кадру—2,4x3,6 см. В корпусе зажигают лампу и проецируют в затемненном помещении изображение миры на экран, на который уложен оригинал. Перемещая корпус увеличителя вдоль штанги, находят положение, при котором проецируемые границы миры несколько перекроют размеры оригинала. После этого производят наводку на резкость по изображению штрихов миры, проецируемых на поверхность оригинала, гасят лампу, закрывают объектив светофильтром и перемещают по на-



95. Полиграфическая репродукционная установка ФГУ-М



96. Репродукционная камера ФКР 30x40

правляющим на место миры корпус аппарата с пленкой. Пленку экспонируют, включая четыре светильника, укрепленных с двух сторон стола, и убирая на время экспонирования светофильтр. Светильники гасят и заменяют камеру на миру. Нажимом на тросик освобождают блокировку, посредством рукоятки пленку протягивают на величину одного кадра (до упора), и рабочий цикл повторяется.

При репродуцировании на фотопластинки размером 9x12 см вместо конденсора устанавливают приставку размером 9 X 12 см с матовым стеклом и зеркалом. Зеркало служит для отражения изображения, получаемого на матовом стекле, что удобно, в особенности при поднятой вверх установке. Приставку заменяют кассетой, выключают светильники, открывают крышку кассеты и включением светильников экспонируют материал.

Максимальный размер оригинала 60 X 80 см. В качестве оригиналодержателя используют универсальную

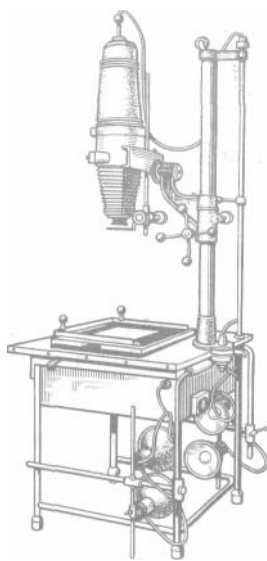
кадрирующую рамку, входящую в комплект установки, или лист высококачественного стекла.

Репродуцирование малоформатными камерами намного ускоряет работу сравнительно со съемкой на фотопластинки. Особенно быстро можно репродуцировать книги, журналы, альбомы.

Для репродукционных работ удобнее всего пользоваться однообъективными зеркальными камерами типа «Зенит». Дальномерные камеры типа «Зоркий» и ФЭД используют вместе с универсальной репродукционной установкой (УРУ). К зеркальной камере необходимы удлинительные кольца, кронштейн для крепления фотоаппарата к вертикальной стойке фотоувеличителя, тросик и осветительные приборы.

Оправы универсальных фотообъективов зеркальных камер позволяют вести съемку не ближе 45—65 см, примерно в масштабе 1:5 и меньше. Удлиняющие кольца позволяют вести съемку в масштабах от 1:5 до 1:1. Вместо колец можно использовать приставку для макрофотографирования. Она представляет собой раздвижную (до 20 см) мех и дает возможность фотографировать в масштабе от 1:1,5 до 4:1.

Репродукционные объективы корригируют для работы на близких расстояниях. Объективы дают контрастное, геометрически подобное оригиналу изображение с высокой степенью резкости в центре и по краям поля изображения. Особенно тщательно в объективах устранена хроматическая aberrация, чтобы при последовательной съемке многоцветного оригинала за тремя фильтрами основных цветов (красным, зеленым и синим) получались три негатива с одинаковыми размерами изображе-



97 Репродукционно-увеличительная установка («Беларусь»)

ния. Это очень важно для трехцветной печати в полиграфии. В названии репродукционных объективов имеется приставка «апо» (апохромат).

Отечественная промышленность выпускает апохроматы марки «Индустар-11» с фокусными расстояниями 30, 36, 45, 60, 75, 90 и 120 см. Относительное отверстие 1:9, разрешающая сила — 35 лин./мм в центре и 14 лин./мм по краям поля изображения. Шкала диафрагм 1:9, 1:11, 1:16, 1:22, 1:32, 1:64, 1:90. Наилучшая резкость достигается при 1:22.

При отсутствии репродукционного объектива можно пользоваться универсальным объективом с относительным отверстием 1:4,5, а для малоформатных камер — не выше 1:3,5, так как в таких объективах недостатки исправлены лучше, чем в более светосильных объективах. Фокусное расстояние объектива должно равняться или быть больше диагонали фотоматериала, на который производят съемку. Предпочтительнее про-светленные объективы, а среди них лантановые, дающие наиболее резкое и контрастное изображение.

ла и желаемого характера копии. Фотопластинки и фотопленки общего назначения применяют для копирования полутоновых одноцветных и многоцветных оригиналов. Однако предпочтительнее пользоваться специальными, так как они имеют меньшую величину вуали, дают менее зернистые изображения, передают большее количество подробностей оригинала и их можно подобрать в соответствии со спецификой оригинала.

Репродукционные штриховые пластинки по степени контрастности подразделяются на контрастные, особо контрастные и сверхконтрастные. Полутоновые пластинки бывают нормальными и контрастными. По спектральной чувствительности контрастные фотопластинки бывают несенсибилизированными и изоортохроматическими, полутоновые — несенсибилизированными, изоортохроматическими и панхроматическими. Диапозитивные пластинки близки по свойствам, штриховым контрастным материалам. Они характеризуются следующими данными:

Контрастность	Светочувствительность, ед. ГОСТ	Плотность вуали (не выше)	Максимальная оптическая плотность	Максимальный коэффициент контрастности
<i>Репродукционные фотопластинки</i>				
Нормальные	2,2	0,12	2,5	1,2-1,6
Контрастные	1,8	0,12	2,8	1,7-2,0
Особо контрастные	1,4	0,12	3,0	2,4-3,0
Сверхконтрастные	1,0	0,12	3,0	3,6 и выше
<i>Диапозитивные фотопластинки</i>				
Контрастные	0,18—0,7	0,08	2,8	1,7-2,0
Особо контрастные	0,18—0,7	0,08	3,0	2,4-3,0
Сверхконтрастные	0,18—0,7	0,08	3,0	3,6 и выше

Для целей репродуцирования можно использовать материалы общего назначения и специальные. Выбор материала зависит от вида оригина-

ла и желаемого характера копии. Фототехнические и позитивные пленки, чаще других используемые в работе, характеризуются следующими данными:

Контрастность	Сенсибилизация	Светочувствительность, ел ГОСТ	Коэффициент контрастности	Разрешающая способность, лин./мм
Нормальная				
ФТ-10	Несенсибилизированная	11,0	1,3	100
ФТ-11	Изоорто	22,0	1,0	130
ФТ-12	Изопан	22,0	1,0	140
Контрастная:				
ФТ-20	Несенсибилизированная	4,0	2,3	120
ФТ-21	Изоорто	8,0	2,3	120
ФТ-22	Изопан	8,0	2,3	100
Особо контрастная:				
ФТ-30	Несенсибилизированная	2,0	3,0	120
ФТ-31	Изоорто	5,5	3,0	120
ФТ-32	Изопан	11,0	3,0	120
Позитивная	Несенсибилизированная	0,7-1,0	1,8-2,0	100

Для равномерного освещения оригиналов применяют симметричное расположение ламп, заключенных в софиты. Оригиналы до размера 13 X X 18 см можно освещать двумя лампами размером 18x24 см, а крупнее — четырьмя и более. Равномерность освещения экрана проверяют предварительно, установив перпендикулярно ему карандаш. Плотности и размеры теней от карандаша должны быть одинаковыми. Для контроля используют также люксметр или фотоэлектрический экспонометр.

Чтобы избежать возможных бликов при репродуцировании оригиналов угол падения света должен быть в пределах 25—35° по отношению к ближайшему краю оригинала. При освещении оригиналов с матовой поверхностью, а также фотографий на тисненых бумагах угол падения света должен быть 45—50°.

Прямой свет от ламп с прозрачными колбами повышает контраст и скрадывает мягкие тональные переходы. Рассеянный свет способствует сохранению мелких деталей оригинала и тональных переходов.

Влияет на характер передачи оригинала и величина диафрагмы. Боль-

шая диафрагма дает негатив с хорошей градацией, малая диафрагма повышает контрастность изображения. Сильное диафрагмирование (1:90) ухудшает резкость вследствие дифракционных явлений.

Репродуцирование штриховых оригиналов производят на контрастные фотоматериалы. Если контраст между штрихами и фоном мал, то репродуцируют на контрастный материал, обрабатывают негатив в «контрастном проявителе и изготавливают дубликат негатива.

Негативный материал, характер освещения, режим обработки негативов подбирают исходя из особенностей оригиналов и требований, которым должны отвечать копии. Съемку полутонных оригиналов с целью сохранения их особенностей предпочтительнее производить на нормальный или даже мягкий материал. Смягчению контрастов способствует мягкий рассеянный свет, освещающий оригинал.

Съемка комбинированных оригиналов производится в зависимости от желаемой контрастности копии по способу съемки штриховых или тоновых оригиналов. При репродуцирова-



нии фотографий из книг и газет (автотипных оригиналов), изображение которых построено из различных по размеру точек, копии лучше делать с уменьшением. С увеличением снимка структура становится слишком заметной и мешает восприятию снимка в целом. Оригиналы и негативы с автотипными изображениями иногда тщательно ретушируют. При съемке объектов не диафрагмируют, оригинал освещают сильным, но мягким и рассеянным светом, дают передержку, проявляют негатив в мягком проявителе.

Иногда оригиналы бывают пожелтевшими от времени или с окрашен-

ной основой. В таких случаях пользуются сенсibilизированными — изохроматическими и изопанхроматическими — материалами и подбирают соответствующий светофильтр. Для увеличения контраста цвет светофильтра должен совпадать с цветом фона, на котором выполнен рисунок. Для уменьшения светлоты цветного участка цвет применяемого светофильтра должен быть дополнительным к цвету участка. Негативный фотоматериал и светофильтр при репродуцировании с оригинала, выполненного цветной краской или на цветной подложке, подбирают по следующей таблице:

Цвет линий рисунка или чертежа	Цвет фона, на котором выполнен рисунок	Необходимый светофильтр	Тип негативного материала
Черный	Белый	Без фильтра	Любой
	Синий	Синий	»
	Голубой	»	»
	Зеленый	Зеленый	Изохром
	Желтый	Желтый	Изоорто, изохром
Синий, голубой, или фиолетовый	Красный	Красный	Панхром, изопанхром
	Белый	Оранжевый	Панхром, изохром
	Зеленый	Зеленый	Изохром
	Желтый	Желтый	Изохром, изоорто
	Красный	Оранжевый	Изохром, панхром, изопанхром
Зеленый	Белый	Красный	Панхром, изопанхром
	Синий	Синий	Панхром
	Голубой	Голубой	Несенсибилизированный
	Желтый	Оранжевый	Панхром
	Красный	Красный	Панхром
Желтый	Белый	Синий или голубой	Любой
	Синий	Синий или голубой	
	Голубой	Синий или голубой	
Красный	Белый	Без фильтра	Несенсибилизированный
	Голубой, синий	Синий	
	Зеленый	Зеленый	
	Желтый	Желтый	
Белый	Синий	Оранжевый	Любой
			Изохром, изопанхром
			Изоорто
			Изохром, панхром, изопанхром

## Б. Внепавильонная съемка

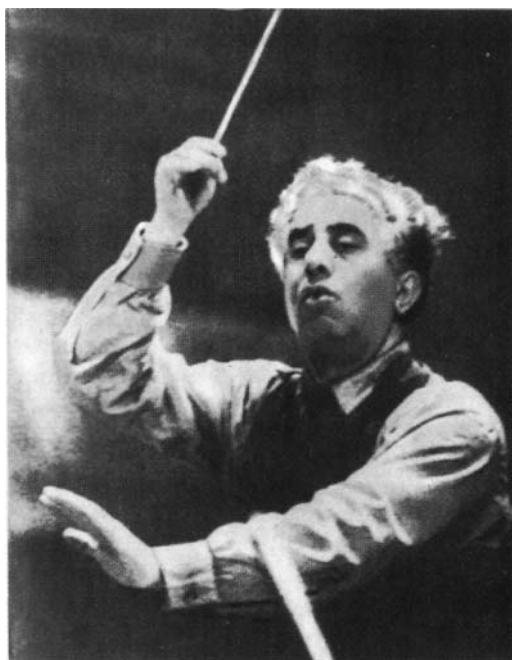
### 1. Репортажная съемка

#### 1. Принципы фоторепортажа

Перед фоторепортажем, одним из информационных жанров журналистики, ставится задача — оперативно, с необходимыми подробностями, в яркой и доступной форме сообщать о каком-либо событии или жизненном явлении.

Фотографический снимок может представлять собой убедительную иллюстрацию к литературному тексту. Сделанный на месте и по ходу события, он воспроизводит подлинную картину происходящего (рис. 98, 99). Однако фотоснимок может быть и вполне самостоятельным жанром — фоторепортажем, не нуж-

98. Пример передачи движения



дающимся в подробном текстовом пояснении.

Фоторепортаж располагает двумя методами съемки — репортажным и постановочным. При репортажном методе фотограф не пытается влиять на ход происходящих событий, он лишь фиксирует момент подлинного события, которое происходит независимо от того, фотографируют его или нет. При репортажном методе съемки далеко не безразлична фаза запечатленного события. Поэтому фотограф фиксирует наиболее выразительные моменты, делая разнообразные дубли. Просматривая затем отснятый материал, он выбирает наиболее удачные кадры.

Сильная сторона фоторепортажа состоит в его правдивости, не вызывающей сомнений в достоверности изображенного события. Подлинность, документальность фоторепортажа превращает его в мощное средство агитации и пропаганды.

Постановочный метод заключается в предварительной организации сюжета с целью фотосъемки. Происходит фиксация заранее подготовленного эпизода. Это близко к особенностям съемки кинофильма, съемки в театре, в фотопавильоне.

Элементы профессиональной организации события, которое снимают, не означают его фальсификации — это только приспособление для съемки и получения наилучших выразительных результатов. Подлинное событие может быть хроникальным или в какой-то мере подготовленным, что, в общем, не нарушит его подлинности.

С точки зрения совершенства формы фотографического снимка постановочный метод несомненно обладает значительно большими возможностями. Поэтому если фотограф одаренный человек, хорошо владеет технологией фотографической съемки, если он еще и умелый режиссер, и владеет композиционным мастерством, то о таком мастере говорят, что он фотограф-художник, т. е. умеет создавать высокохудожественные фотоснимки.

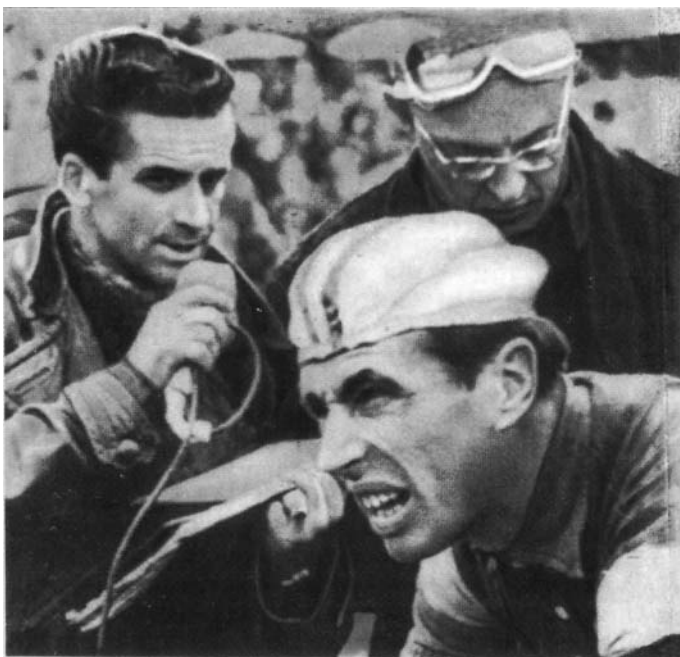
Фоторепортер часто не имеет возможности найти лучшее освещение и композиционное решение, выбрать лучшую, выигрышную точку съемки ввиду быстротечности события или иных условий. Его снимки могут быть протокольными, а порой недостаточно осмыслены, потому что

часто на это не хватает времени. Они могут проигрывать в художественном отношении, но выигрывают в подлинности факта. Это дает основание некоторым искусствоведам утверждать, что фоторепортаж нельзя относить к категории художественной фотографии.

Здесь нет однозначного ответа, так как событийный кадр может быть снят в условиях, благоприятствующих получению художественного снимка. О таком репортажном снимке можно будет сказать, что он репортажный и художественный одновременно. Но и нехудожественный информационный снимок может представить собой ценность как документ.

Правда, говоря о профессиональной фотографии, где единственный метод — постановка сюжета, мы не так уж часто встречаем подлинно худо-

99. Репортажные снимки



жественные снимки. Причиной тому является порой погрешность в работе некоторых фотографов. При этом они не имеют времени осмыслить сюжет, закончить инсценировку. Этому способствует и разделение фотографического процесса, когда фотограф не принимает участия в изготовлении фотоснимков и лишен возможности контролировать этот процесс.

Снимая репортаж, разные мастера могут показать по-разному один и тот же сюжет, ибо всякое художественное творчество, в том числе и фотография, субъективно. Манера снимать, или то, что мы подразумеваем под понятием «стиль», так или иначе зависит от индивидуальности фоторепортера, его творческих способностей и добросовестности.

Допустимы различные варианты трактовки темы, но все они должны отвечать критерию правдивости. В этом случае, по-разному отражая события, фоторепортеры в своих снимках не исказят факта изобразительными приемами, ракурсами, неестественной перспективой и проч. Субъективность творчества — это творческая интерпретация события и его изобразительного решения.

Репортажный метод утрачивает правдивость, если люди, изображенные в кадре, реагируют на присутствие фотографа. Поэтому лучшим методом работы является съемка «скрытой камерой» с применением длиннофокусной оптики. Однако если это невозможно, то фотографу не следует торопиться; он должен дать возможность фотографируемому адаптироваться, привыкнуть к нему.

Репортаж ценен прежде всего правдивостью изображенного. Это относится к правдивости световой обстановки, правдивости движения, жеста, правдивости эмоциональной фазы,

все это имеет прямое отношение к репортажу.

Снимок может быть сделан репортажно, но если выбран неудачный момент съемки и освещения, то снимок будет выглядеть неправдиво, противоестественно.

Однако не следует рассматривать репортажность с точки зрения скрупулезной передачи всех подробностей обстановки, при которых запечатлено событие. Такое точное соответствие не смогло бы выразить субъективного отношения фотографа к событию, к факту. Так, например, оправданный ракурс, позволяющий подчеркнуть величественность человека, усилить впечатление благодаря перспективе, может не полностью совпасть с действительностью. Все это говорит о субъективных наклонностях фоторепортера, его мастерстве и способностях.

Репортажная съемка требует от фотожурналиста больших знаний во всех областях жизни, так как репортеров узкого профиля у нас почти нет. Перед каждой съемкой, если фоторепортеру не ясна технология производства, если он не знаком со спортом при съемке спорта, с архитектурой — при съемке архитектуры и строительства, мимикой и жестом — при съемке в театре, то фоторепортер не может рассчитывать на успех. И хотя событие подлинное, отображение его может оказаться неубедительным, неверным. Отсюда ясно, что фоторепортер должен постоянно изучать действительность и углублять свои знания.

Репортаж, особенно газетный, связан с большой оперативностью. Если фоторепортер опоздает с передачей информации о событии, она утрачивает всякий смысл.

Развитие фотографической техни-

ки, средств связи (фототелетайп, передача фотографий по радио) уже в настоящее время создали возможность для самой оперативной информации.

Фактор оперативности в известной мере отражается на качестве фотоснимков как в плане художественном, так и в техническом. Например, происходит спортивное соревнование — первенство страны, континента, мира, олимпийские игры — и прессе требуется большая оперативность, сокращается время работы над снимком. Первые кадры матча, который длится 1,5 ч, должны быть отсняты буквально в первые минуты, обработаны, поставлены на телетайп и переданы информационным агентствам. Это значит, что для оперативной съемки такого события отводится несколько первых минут.

Оперативность касается не только больших и важных событий. Оперативность информации — это первая заповедь фоторепортера. Это отражается на методике съемки. Все — от первого до последнего кадра — должно быть снято высокотехнично.

Более подробные сведения о фоторепортаже можно получить из имеющейся литературы. Наша задача описать технологию работы.

## 2. Съемка движущихся объектов

Сюжеты фоторепортажа всегда должны быть динамичны, так как каждый кадр снимается во время движения объекта. Съемка движущихся объектов требует от фотографа умения фиксировать выразительные фазы движения.

Принято считать, что конечной целью получения фотографического изображения является снимок с четким изображением главного объ-

екта съемки. Однако при фотографировании движущихся объектов могут встречаться случаи, когда легкая смазка объекта или фона, на которой проецируется объект, будет способствовать лучшей передаче эффекта движения на снимке. Подобными приемами широко пользуются при фотографировании спорта.

Для получения резкого изображения требуется устойчивое положение фотоаппарата в момент съемки, а также небольшое время экспонирования при перемещении объекта съемки. Положение фотоаппарата в руках не может считаться абсолютно устойчивым. Поэтому одно из первых требований к фотографирующему — умение правильно держать фотоаппарат во время съемки. Спуск затвора должен происходить уже при слабом нажатии на спусковую кнопку. При съемке с рук рекомендуется время экспонирования не более  $1/20$ — $1/30$  с.

Устойчивость фотоаппарата с тяжелым и длинным объективом ухудшается, поэтому резкость изображения (степень «смазки») зависит также от массы объектива и величины его фокусного расстояния. Чем больше масса объектива, чем длиннее его фокусное расстояние, тем меньше должно быть время экспонирования при съемке с рук. Фотографам хорошо известно, что с объективом МТО-500 (фокусное расстояние 50 см) не всегда удается получить резкий снимок даже при скорости затвора в  $1/100$  с. В подобных случаях под аппаратом или объективом желательна опора. Фоторужье «Фотоснайпер» с объективом «Таир-3» (фокусное расстояние 30 см) снабжено плечевым упором.

Объект съемки и фотоаппарат в момент экспонирования могут перемещаться в различных направлениях

относительно друг друга. Резкость изображения зависит от взаимной скорости перемещения фотоаппарата и объекта и угла перемещения объекта относительно фотоаппарата.

Резким в фотографии принято считать такое изображение, на котором величина сдвига изображения отдельной взятой точки не превышает 0,1 мм. Поэтому данная величина считается в большинстве случаев предельно допустимой для кружков нерезкости на негативах, печать с которых производится контактным способом. Для малоформатных негативов кружок нерезкости принят равным 0,025—0,03 мм.

Зная скорость перемещения объекта или фотоаппарата, расстояние до объекта съемки и угол, под которым объект перемещается относительно оптической оси объектива, можно рассчитать необходимое время экспонирования затвора, при съемке с которым изображение объекта будет резким. Для расчетов удобнее всего пользоваться формулой

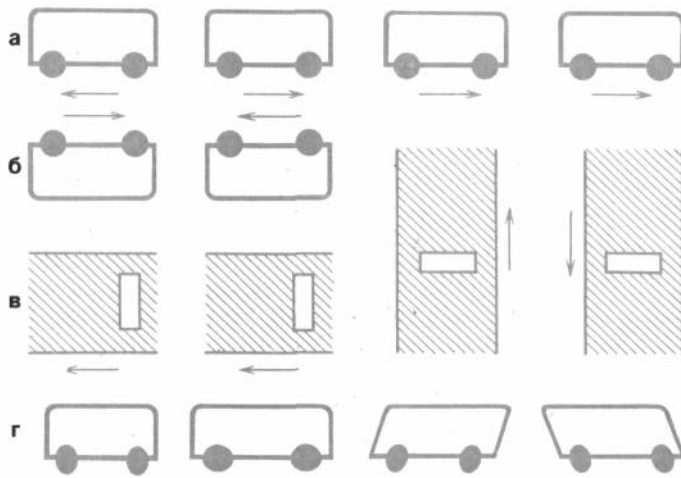
$$t=(z/f) (R/v),$$

где  $t$  — искомое время экспонирования затвора;  $z$  — допустимый кружок нерезкости изображения (0,01 или 0,0025 см);  $f$  — фокусное расстояние объектива, см;  $R$  — расстояние от фотоаппарата до объекта съемки, м;  $v$  — скорость перемещения объекта, м/с.

При расчетах учитывается не абсолютное перемещение фотоаппарата и объекта в пространстве, а взаимное — относительно друг друга. При совпадении направления учитывается только разница в скорости, а при движении в противоположных направлениях скорости суммируются. На практике удобнее считать, что перемещается только объект, как это чаще всего и бывает.

Рассмотрим пример. На расстоянии 10 м от фотоаппарата движется (параллельно положению пленки) объект со скоростью 5 м/с. Съемка производится объективом с фокусным расстоянием 5 см. В этом случае скорость срабатывания затвора ( $v$ ) определится по формуле

$$t=(z/f) (R/v)=(0,0025/5) (10/5) = 0,025/25=1/1000.$$



100. Схемы, поясняющие трансформацию изображения движущегося объекта

Чем длиннее фокусное расстояние съемочного объектива, тем меньше время экспонирования. При  $f' = 8,5$  см потребуется время экспонирования, равное

$$t = (z/f) (R/v) = (0,0025/8,5) \cdot (10/5) = 0,025/42,5 = 1/1700.$$

Так как подобной скорости затвора на фотоаппарате нет, то определим расстояние (в м), с которого

Если движение объекта направлено на фотоаппарат, равно как и от фотоаппарата, или под малым углом (в пределах  $15^\circ$ ), то допустимое время экспонирования можно увеличить в 2—4 раза. Причем чем дальше находится объект и чем короче фокусное расстояние объектива, тем кратность больше.

101. Съемка «с проводкой» по горизонтали



можно произвести данную съемку с предельно коротким временем экспонирования, например в  $1/500$  с:  $R = (f/z) vt = (8,5/0,0025) (10/500) = 85/1,25 = 68$ .

Можно самостоятельно рассчитать таблицы для наиболее часто встречающихся случаев съемки применительно к имеющимся объективам либо пользоваться уже готовыми таблицами, приводимыми в фотографической литературе. (Показания отдельных таблиц могут отличаться, так как за основу расчетов в них принята различная величина кружка нерезкости— 0,0025; 0,0033; 0,005 см.)

Приведенные соображения касаются только вопросов получения резкого изображения. Но когда желательно сохранение пропорциональности размеров объекта съемки, то тогда необходимо съемку производить фотоаппаратом с центральным затвором. Пропорции быстро движущегося объекта при фотографировании аппаратом со шторным затвором искажаются различно в зависимости от направления движения объекта и шторок (рис. 100).

Изображение на пленке получается зеркальным и перевернутым. Поэтому под а обозначено направление

*Внепавильонная съемка*

движения объекта, под б — перемещение изображения в фотоаппарате. Если направление движения шторок в совпадает с направлением движения объекта (противоположно движению изображения в аппарате), то изображение объекта получится сжатым. Если движение шторок противоположно движению объекта, то изображение объекта удлинится г. При движении щели затвора перпендикулярно направлению движения изображаемого объекта объект получается трансформированным по диагонали, деформация становится заметнее. Поэтому необходимо стремиться, чтобы направление движения шторок совпадало с направлением движения объекта.

У большинства отечественных аппаратов шторки движутся справа налево (если смотреть со стороны визира). Отсюда рекомендуется при съемке придерживаться следующих правил.

1. При горизонтальном кадре, если объект движется справа налево, камера должна находиться в нормальном положении; при движении слева направо камеру следует перевернуть.

2. При съемке с движущегося транспорта, если объект слева по направлению движения, камера находится в нормальном положении; при съемке справа по направлению движения камеру необходимо перевернуть.

3. При вертикальном кадре, если объект движется снизу вверх, спуск камеры находится с правой стороны; при движении объекта сверху вниз спуск камеры должен быть слева.

Для усиления эффекта движения при фотографировании подвижных объектов пользуются одним из трех приемов.

*Смазанный объект и резкий фон —*

эффект достигается при съемке неподвижным фотоаппаратом подвижного объекта с временем экспонирования от 1/60 до 1/30 с. Время экспонирования затвора зависит от скорости и направления движения объекта, расстояния до объекта и фокусного расстояния объектива.

*Смазанный объект и смазанный фон — эффект достигается при пово-*



202. Эффект диагональной композиции



роте фотоаппарата за объектом съемки, причем величины угловых перемещений объекта и фотоаппарата не совпадают. Время экспонирования от 1/30 до 1/60 с. Фон должен быть смазан сильнее, чем основной объект. Но при этом и объект съемки теряет подробности изображения.

*Резкий объект и смазанный фон* — эффект достигается при совпадении угловых перемещений фотоаппарата и объекта съемки. Удерживая объект в определенном месте видоискателя, не останавливая движения рук с фотоаппаратом, нажимают на спусковую кнопку. Подобный прием получил название съемки «с проводкой», или «со смазкой». Эффект совпадает со зрительным впечатлением, когда смотрящий сопровождает объект взглядом (рис. 101).

Чем сильнее смазан фон, тем скорость объекта кажется выше. Фон смазывается тем больше, чем ближе находится объект съемки и чем больше скорость поворота фотоаппарата за объектом.

Однако подобный прием нельзя считать универсальным, так как встречаются движущиеся объекты, движение отдельных частей которых не совпадает с движением объекта, объекты могут двигаться навстречу друг другу и т. д.

Важным также при передаче движения на снимке является фаза движения объекта в момент съемки, расположение объекта по отношению к горизонту и другие композиционные факторы (рис. 102).

### 3. Съемка ритуала бракосочетания

Фотографирование в местах, где производится регистрация бракосочетания, — репортажный вид съемки.

Условия ритуала не только не допускают постановки сюжетов, но и категорически запрещают в любой форме общение фотографа с присутствующими в зале. Успех съемки в значительной мере зависит от культуры фотографа, его творческих навыков, умения выбрать выигрышный момент. Это усложняет задачу и требует от фотографа сосредоточенного внимания и навыка к этой работе.

Строительство Дворцов бракосочетания, величественность и красота их интерьеров, совершенствование самого ритуала бракосочетания, его торжественность привели к значительному увеличению заказов на фотосъемку в момент регистрации брака.

Этот вид профессиональной фотографии в настоящее время составляет существенную часть всего объема внепавильонной съемки.

Содержание снимков определяет хронология проведения ритуала. Фотограф фиксирует все значительные моменты: торжественное шествие, роспись, поздравления, вручение свидетельства о браке и др. (рис. 103). На природе молодоженов фотографируют при посещении мемориалов в память о воинах, погибших в Великой Отечественной войне, у памятных мест, на фоне живописного пейзажа.

Съемка на природе предоставляет фотографу большие возможности использования световых эффектов и композиционных решений. Подобную съемку предпочтительней выполнять на цветных фотоматериалах с последующим изготовлением фотоотпечатков и диапозитивов.

В крупных городах наряду с фотосъемкой практикуют съемку сувенир-фильмов. Это небольшие фильмы, по-

священные торжеству бракосочетания. Кроме того, при некоторых Дворцах имеются стационарные фотографии для съемки молодоженов индивидуально и в группе.

Быстрота прохождения ритуала порой не дает возможности продублировать сюжет, а пропущенный или неудачно снятый момент невозможно восполнить. Отсюда и рекомендация



103 Регистрация ритуала бракосочетания—обмен кольцами

по ведению съемки: *первый кадр любого сюжета надо стремиться снять в самом начале эпизода, чтобы иметь возможность повторить его.*

Освещенность помещений в большинстве случаев малоприспособлена для ведения съемки: днем — свет из окон, который может быть контрольным по отношению к объекту; вечером — потолочные люстры с типичным эффектом верхнего освещения. Применение осветительных приборов, специально предназначенных для фотографирования, обычно не разрешается. Этим объясняется необходимость использования импульс-

ных ламп при съемке, хотя, как известно, бестеневое освещение, создаваемое импульсными лампами, прикрепленными к фотокамере, не обладает изобразительными достоинствами.

В одних случаях свет направляют на стену или потолок, используя более мягкий отраженный свет (или на отражатель укрепляют светорассеиватель), в других случаях освещают объект прямым светом вспышки, при необходимости изменяя ее мощность.

При съемке многих сюжетов вспышку следует использовать лишь в качестве заполняющего света. Если имеющееся освещение не может служить основой светового решения, тогда импульсную лампу включают на полную мощность, хотя ее свет намного перекрывает яркости, образуемые другими источниками. В этом случае тональный рисунок и пластичность изображения будут во многом проигрывать из-за отсутствия собственных теней. Преобладание резких темных контуров сделает изображение похожим на штриховое.

Съемку осуществляют обычно малоформатными камерами. Тип фотоаппарата выбирает сам фотограф.

С точки зрения обеспечения оптического качества изображения было бы лучше использовать для разных масштабов изображения разные по фокусному расстоянию объективы. Однако за короткое время ритуала не всегда можно успеть произвести смену объектива. Вот почему в большинстве случаев фотографы пользуются одним широкоугольным объективом. Пользуясь этим объективом, не рекомендуется чрезмерно приближаться к объекту во избежание нарушения пропорции фигуры человека. При съемке крупных планов ши-

роугольными объективами не следует приближаться к модели ближе чем на 1,6—1,7 м. Более крупного масштаба изображения, чем полученный на негативе, достигают путем увеличения при печати.

Изображение людей на фотоснимках бывает разным по масштабу. Так, например, снимок новобрачных в момент взаимного поздравления относится к бюстовому портрету, роспись в книге актов — к поясному, а торжественный вход и выход — к ростовому. Исходя из масштаба изображения, выбирают точку съемки по высоте. Желательно во всех случаях придерживаться средней точки съемки, т. е. высоты установки аппарата, соответствующей центральной точке изображаемой фигуры. Это приобретает еще большее значение при работе с широкоугольными объективами.

Однако иногда встречается необходимость съемки с более низких точек, чем средняя. Часто такое бывает при съемке росписи в книге актов. В зависимости от роста и особенностей зрения некоторые низко склоняют голову. В кадре проецируется верхняя часть головы. Не имея возможности обратиться к фотографируемому с просьбой держать голову выше, фотограф должен снимать с более низкой точки.

При съемке общей группы фотограф должен учитывать свойство широкоугольных объективов «заваливать» изображение по краям кадра. Во избежание искажений фигур людей, находящихся по краям, следует оставлять некоторое пространство незаполненным.

Во время съемки у фотографа должен быть под рукой второй аппарат, которым без промедления продолжают съемку, когда в одном кончилась

пленка или обнаружилась неисправность.

Учитывая, что съемка происходит при движении снимаемых людей, а наводка на резкость отнимает много времени и можно упустить интересные моменты, фотограф часто пользуется шкалой расстояний, имеющейся на объективе.

Наиболее важная сторона этой специфической съемки — эмоциональное решение фотоснимка. Оно удается лишь тем, которые обладают даром портретиста, наблюдательностью и познаниями в физиогномике. Конечно, и не обладающие этими качествами могут запечатлеть интересную эмоциональную фазу, но не в результате умения, а чисто случайно.

Во время съемки предметом пристального наблюдения должен быть только новобрачные. Состояние их внешности в момент съемки можно разграничить на две сферы: сферу чувств и сферу действия. Фотограф должен стремиться найти характерное решение, увязав эти два элемента. Однако если этого достигнуть невозможно по причинам, не зависящим от фотографа, то, несомненно, предпочтение следует отдать отражению на фотоснимке эмоционального состояния молодоженов, так как в торжественную минуту бракосочетания — это главное.

#### 4. Съемка в детских садах и школах

Детей фотографируют не только в условиях фотопавильона, но также в детских садах и школах. В фотопавильоне при наличии стационарного оборудования получают более совершенные снимки. Однако в детских учреждениях и на дому портре-

ты детей чаще выходят более выразительными, что связано с привычной обстановкой, окружающей детей. Здесь фотографу легче найти оригинальное портретное решение.

Расширяется также круг тематики фотосъемки. Кроме обычного портрета, большую эмоциональную насыщенность обретает жанровый портрет. Его выполняют репортажно во время детских игр и занятий, когда



*104. В живом  
углке  
детского сада*

в лице ребенка отразилась реакция на захватывающее событие: рыбки в аквариуме, белка в клетке и т. п. (рис. 104).

Интерес для родителей представляют также темы одевания, умывания, приема пищи, музыкальные занятия, выступления на праздниках и многое другое (рис. 105).

Хорошей памятью о детском садике останется общий групповой снимок вместе с воспитательницей, а также снимки небольших групп детей за игрой, во время выступлений, снимки на натуре — на фоне пейзажа, здания детского сада, на площадке для игр.

Разнообразные сюжеты и условия съемки требуют от фотографа больших познаний в технике и технологии ведения съемки, представлений о психологии ребенка, а также умения подойти к детям, расположить их к себе.

Все виды съемок, производимые в детских садах, можно подразделить на две категории — снятые репортажно, по ходу события, и постановочные — обычные портреты детей: индивидуальные и групповые по методу павильонной съемки.

Умение вести репортажную съемку детей заключается в выборе интересной точки съемки, выборе световых условий, выразительного фона, фиксации фотографического момента, т. е. эмоционально насыщенной фазы.

Постановочное портретирование, если его выполнять на высоком уровне, значительно сложнее, так как, кроме перечисленных выше условий, необходимо также сосредоточить внимание ребенка на чем-то определенном и в результате добиться эмоционального и мимического настроения.

Появление фотографа вызывает обостренную внимательность ребенка. Напряженное ожидание каких-то неизвестных ребенку событий может проявиться в настороженности. Поэтому важно начать беседу на тему, понятную и доступную ребенку, придавая значение мягкости своего голоса и мимике. Осуществляемая ребенком познавательная деятельность при напряженном внимании может вызывать целую гамму глубоких, а порой тяжелых переживаний, выражающихся во внешности ребенка и не представляющих интереса с точки зрения портретного изображения.

Если беседа не привела к желаемо-



105. Интересная беседа

му результату, то пытаются отвлечь напряженное внимание какой-то игрушкой. Выбор игрушки должен соответствовать возрасту ребенка. От вида игрушки зависит и характер внимания, вызываемый у ребенка.

При съемке детей, когда их внимание привлечено к игрушке, можно получить разные результаты:

1) осознанное внимание — ребенок узнал Буратино, волка, зайчика и т. д. и выразил свое отношение в мимике;

2) неосознанное привлеченное внимание к игрушке или предмету, не

известных ребенку. Каким бы красочным или оригинальным по форме этот предмет ни был, он не в состоянии будет вызвать ничего иного, кроме напряженного внимания.

Предлагая ребенку игрушки или показывая их, надо стараться привлечь его внимание к одной из них и не отвлекать одновременно обращениями, хлопками в ладоши, шумом погремушек и т. п. Психологи указывают, что объем внимания у детей в короткий промежуток времени весьма ограничен. Чем меньше объектов, привлекающих внимание, а также звуков, тем больше возможности добиться концентрирования внимания к

одному объекту или звуку и тем самым желаемого выражения.

По характеру движения детей и способности сосредоточиваться, осмысливать и реагировать на происходящее их разделяют на внимательных, невнимательных и рассеянных. Это нетрудно определить по поведению ребенка во время съемки. Внимательному достаточно показать игрушку или картинку, чтобы он сосредоточился на ней, рассеянного легче привлечь обращением к нему, звуками колокольчика, резкими движениями.

Выбор или создание освещения при съемке детей должно основываться на преобладании светлого тона. Поэтому основной поток света как при естественном освещении, так и при искусственном должен освещать лицо под углом в диапазоне диагонального направления при световых полуоборотах. Теневые полуобороты малопригодны для съемки детей, так как широкая часть лица оказывается в тени.

Затруднено применение при съемке детей светового моделирования. Его установка требует большой точности создаваемого эффекта, что возможно лишь при стабильных позах. Кроме того, транспортировка большого количества осветительных приборов весьма затруднительна.

Резкие тени в портрете ребенка нежелательны, что обуславливает необходимость смягчения светового потока. Пластичность изображения, широкая градация полутона, мягкость изображаемой фактуры достигаются частичным светорассеянием за счет установки впереди осветительного прибора марлевых или капроновых сеток, арказоля и прочих рассеивателей, т. е. отказ от освещения открытым прибором. С

этой целью при съемке с использованием естественного освещения выбирают помещение с окнами на северную сторону.

Смягчение контраста светотени осуществляется за счет отраженного света, для чего используют белый экран. Для удобства его прикрепляют к легкому складному штативу.

Необходимость вести съемку по нормали, на уровне центральной части лица ребенка, не допуская сколько-нибудь заметных ракурсов, вынуждает усаживать ребенка на более высокую мебель. В противном случае фотографу пришлось бы сильно наклониться или вести съемку, стоя на коленях.

В качестве фона можно использовать стену комнаты, если она окрашена в светлый тон, не дает бликов и на ней нет каких-либо орнаментов или изображений. В противном случае стену необходимо задрапировать отутюженной светлой тканью, без вмятин и пятен.

Фотосъемку предпочтительнее вести однообъективными зеркальными аппаратами. Устройство зеркального видоискателя позволяет непрерывно наблюдать за ребенком во время съемки.

Съемка детей требует от фотографа максимальной концентрации внимания на выражении лица ребенка. Лучшей фотоаппаратурой для этой цели окажется та, которая меньше всего отвлекает внимание на управление ею. Поэтому предпочтение следует отдать камерам, позволяющим автоматически получать необходимое время экспонирования в зависимости от условий освещенности, значений чувствительности пленки и диафрагмы.

Наводка на резкость значительно облегчается возможностью произво-

дить ее и по микроаэтру и по матовому кольцу, находящемуся в центре поля зрения.

Непоседливость детей, их беспрерывное движение делают необходимым осуществлять фокусировку за счет синхронных движений фотографа вслед за отклонениями ребенка.

Для портретной съемки малоформатными камерами более других пригодны объективы «Юпитер-9» и «Гелиос-40». Фокусное расстояние 85 мм позволяет вести съемку крупным планом без заметных искажений. Относительные отверстия 1:2 и 1:1,5 дают возможность съемки с рук на моментальных скоростях затвора в условиях неяркого освещения. Объективы имеют устройство для предварительной установки диафрагмы.

Портретная съемка детей в школах мало чем отличается от описанных условий съемки в детских садах. Детей школьного возраста можно усаживать на обыкновенный, стул без спинки.

Принципы построения группы для фотографирования также одинаковы для детей разных возрастных групп. Их размещают рядами не более десяти человек в каждом и следят за тем, чтобы выдерживались интервалы между рядами и между учащимися.

Ряды снимающихся могут быть прямолинейными и овальными, последние предпочтительнее, так как вносят в композицию некоторое разнообразие.

Все лица должны быть предельно резкими, что достигается соответствующим диафрагмированием объектива.

Съемка групп производится строго фронтально, в противном случае сто-



106. Непринужденное положение школьника

рона ряда, находящегося ближе к аппарату, будет по масштабу на фотоснимке крупнее отдаленной.

Для учащихся выпускных классов обычно изготавливают так называемую фотовиньетку. Ее подготовка состоит из индивидуальной портретной съемки и изготовления отпечатков размером 6X9 или 9X12 см; изготовления табло, т. е. художественного оформления, представляющего собой лист картона, на котором смонтированы фотоснимки, написан текст (название учебного заведения, дата выпуска, фамилии и инициалы под каждым снимком), а также орнаменты, рисунки, фотоиллюстрации. С готового табло делают репродукцию на форматную полутонную репродукционную фотопленку или пластинку, размер которой соответствует заказанному размеру фотоотпечатков. Далее негатив подвергают технической и художественной ретуши и делают отпечатки контактным способом. По желанию заказчиков отпе-

чатки наклеивают на картонный бланк.

Довольно широкое распространение приобрели репортажные снимки, сделанные длиннофокусным объективом, где школьник изображен на своем обычном месте в классе за партой (рис. 106). Возможны также

снимки с использованием широкоугольного объектива, когда требуется охватить широкое пространство класса и резко изобразить группу школьников за партами. Точки съемки выбирают достаточно высокие, так, чтобы фигуры и лица детей не заслонялись сидящими впереди.

## II. Съемка архитектурных объектов

### 1. Съемка архитектуры

При фотографировании архитектуры обычно решается задача правильного воспроизведения объекта, выразительного показа ансамбля зданий, отдельно стоящего здания или фрагмента и т. п. (рис. 107, 108, 109). В наибольшей мере способствуют успеху подбор необходимой аппара-

туры. Аппарат допускает работу с различными сменными объективами.

Для того чтобы получить вертикальные линии здания параллельными, кассетная часть фотоаппарата должна располагаться вертикально по отношению к линии горизонта (рис. 110, а). Поскольку при



107. Удачная передача на снимке архитектурных деталей благодаря боковому освещению

туры и оптики, а также выбор точки съемки и момента, когда объект освещен желаемым образом.

Аппарат для съемки архитектуры должен иметь повороты и уклоны кассетной части и объективной доски, которая, кроме того, должна еще перемещаться вверх, вниз и в сторо-



108. Экспрессия вертикальных линий



съемке с земли случается, что верх здания не умещается в кадре, то можно направить аппарат вверх и получить на снимке вертикальные линии сходящимися (рис. 110, б). Если же этого не сделать, то верхняя часть здания окажется срезанной, а на переднем плане останется свободное пространство (рис. 110, в).

В подобной съемке необходимо пользоваться перемещением объектива и уклонами матового стекла. Чтобы уменьшить пространство переднего плана и увеличить пространство в верхней части, объектив с доской сдвигают вверх. При вертикальном положении матового стекла границы здания остаются параллельными краям кадра, объект воспроизводится без перспективных сокращений (рис. 110, г).

В другом случае для избежания «завалов» следует найти точку съемки, расположенную примерно на уровне средней части здания (рис. 110, д). Если такое невозможно, то съемку ведут длиннофокусным объективом с дальней дистанции.

Когда объект съемки расположен под некоторым углом к плоскости матового стекла, тогда, повернув объектив в направлении, параллельном расположению плоскости объекта (как показано на рис. 110, е), получим резкое изображение всей фронтальной части объекта, не прибегая к диафрагмированию объектива.

Верхняя точка съемки наиболее выигрышна для показа пространства,



109. Перспектива улицы

взаимного расположения архитектурных объектов (рис. 111).

Наиболее выигрышным освещением при съемке архитектуры, подчеркивающим объемные детали и колонны, является верхнедиагональное и скользящее боковое направление солнечных лучей.

Нередки случаи, когда необходимо изменить тональность посредством применения светофильтра. Желтые светофильтры притемняют голубое небо и тем сильнее, чем плотнее

110 Съемка архитектуры. вертикальные границы здания параллельны краю кадра; б — перспективные сокращения при съемке с нижней точки; в — при съемке с близкой нижней точки; г — при перемещенном вверх объективе; д — оптимальное положение; е — использование поворота объектива





III. Снимок  
с верхней точки

окраска светофильтра, а кирпичные здания или здания, окрашенные в желтые и оранжевые цвета, высветляются.

В зависимости от цели съемки можно по-разному показать архитектуру. Фронтальная точка съемки не способна выразить объемно-пространственных форм объекта, дает плоское изображение. Протяженность сооружения, его формы и особенности наиболее выделяются с точки, ближе отстоящей к одному из углов.

При фотографировании части здания необходимо так выбирать границы кадра, чтобы отсутствующая

часть угадывалась и снимок казался законченным.

Лучше удастся съемка деталей здания со средних по высоте точек длиннофокусным объективом, позволяющим получать объект во всю величину кадра.

## 2. Съемка у памятных мест

Большой популярностью у населения пользуется съемка на фоне памятных мест: исторических зданий, архитектурных ансамблей и т. п. (рис. 112). С этой целью фотограф за-

ранее выбирает точки, при которых фон вписывается в кадр без срезов и с наиболее выигрышных сторон. Съемку можно вести как с рук, так и со штатива. При этом следят, чтобы человек не заслонял собой важных элементов фона. Цель съемки у памятных мест — запечатлеть человека на интересном фоне. Это обуславливает необходимость изображать фон резким.

Портретная стойка в полный рост — при опоре человека на одну ногу со свободно отставленной другой ногой, корпус в полуобороте, лицо — в фас или в легком полуобороте — такова композиционная основа. В горизонтально построенных кадрах фигура человека должна занимать примерно  $\frac{1}{2}$  кадра по высоте, в вертикальных кадрах —  $\frac{1}{3}$ . Необходимо следить за освещением лица. Вести съемку при контровом освещении не следует, так как лицо человека оказывается в тени.

Для съемки у памятных мест применяются различные виды малоформатных камер, однако предпочтительнее аппараты с автоматически устанавливаемой величиной экспозиции (типа «Киев-10»). Это важное достоинство фотоаппарата освобож-

дает фотографа от перестановки скорости затвора и значения диафрагмы при меняющихся условиях освещения.

При фотографировании у памятных мест следует вести съемку штатным объективом. Однако встречаются случаи, когда объект полностью не умещается в границах кадра, а отойти на более далекое расстояние нет возможности. Тогда применяют широкоугольный объектив. При этом необходимо следить, чтобы камера не имела резких наклонов, иначе здания будут казаться падающими. Не следует располагать фотографируемых близко к границам кадра, так как при этом возможны деформации изображения фигуры. Другое отрицательное последствие применения широкоугольного объектива — широкоугольная перспектива, особенностью которой является сильное

112. Фотоснимки у памятных мест



*Внепавильонная съемка*

уменьшение объектов дальних планов. При этом архитектурные объекты выглядят мелкими, невыразительными.

При фотографировании в пасмурную погоду негативы получаются недостаточно контрастными, в связи с чем время обработки несколько увеличивают. При солнечном освещении смягчения контрастов на негативах можно достигнуть за счет некоторого увеличения экспозиции при съемке и использования выравнивающих проявителей.

Утреннее или вечернее освещение на натуре будет наиболее выразительным, когда Солнце находится в  $15\text{--}60^\circ$  от линии горизонта. При более высоком положении Солнца притеняются глазные впадины, тень от носа пересекает линию рта, нарушается портретное сходство.

Зимой, в морозное время, прорезиненные шторки аппаратов промерзают, нарушается точность отработки времени экспонирования. Аппараты с центральными и веерными затворами, а также металлические шторки фотокамер «Киев» (модели 1—5), «Практика Л», «Практика ЛТЛ» меньше подвержены действию холода.

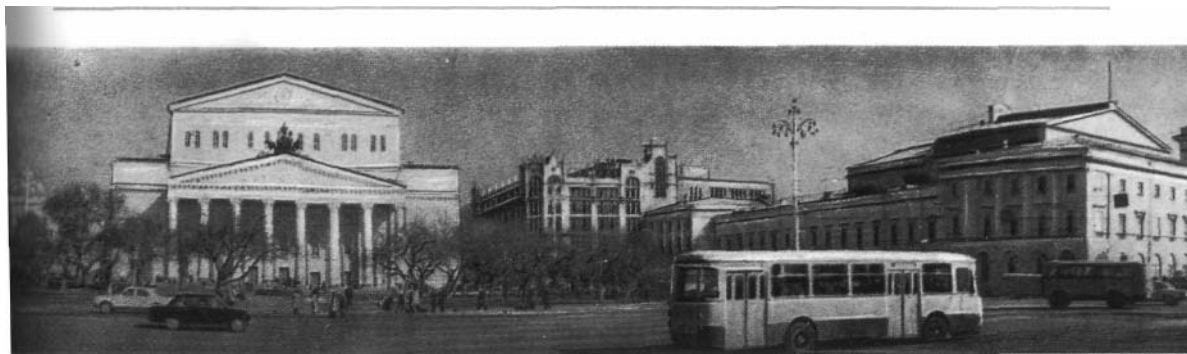
*113 Горизонтальная панорама пейзажа из трех снимков, снятая с одной точки*



В последние годы широко распространен вид фотосъемки передовиков производства, победителей социалистического соревнования на фоне Красного знамени. Фоном изображения является развернутое знамя. Высокая честь — быть сфотографированным у знамени. Памятный снимок у знамени по построению нельзя причислить ни к павильонному художественному, ни к официальному портрету. В первом случае (при расположении участников по овалу или по кругу) композиция приобретает некоторую камерность, что противоречит самой идее съемки. Во втором случае снимок может выглядеть излишне протокольным.

Компонуя кадр, следует стремиться к достижению равновесия. При съемке одного человека его располагают ближе к центру кадра. Участников группы располагают компактно, избегая геометрически четких рядов. Нежелательны принужденные позы, а также фронтальное положение лиц всех участников группы.

Фотосъемка у знамени — торжественный, незабываемый момент в жизни людей. И очень хорошо смотрятся фотоснимки, где на лицах участников группы мы видим выражение радости.



114 Горизонтальная панорама площади из четырех снимков, снятая с одной точки.

При определении границ кадра следует обращать внимание на возможно более полный показ знамени, а также на четкое воспроизведение надписи на знамени.

Все шире развиваются новые виды фотосъемки. Победителей социалистического соревнования награждают путевками на республиканские и всесоюзные выставки (ВДНХ). На выставках передовиков фотографируют на фоне архитектурных ансамблей, на фоне павильона, на фоне экспозиции и т. п.

Несомненно, что фотосъемка у памятных мест будет развиваться и дальше как на фоне скульптурных памятников, так и на фоне исторических мест.

### 3. Съемка панорам

В практике работы фотографов встречаются случаи, когда необходимо передать на фотографии объекты большой протяженности, чаще — по горизонтали: панорамы площадей, улиц города, пейзажей, реже — по вертикали: панорамы высоких домов, башен (рис. 113, 114, 115, 116).

Выбор способа съемки панорамы

зависит от протяженности панорамы и специальных требований к изображению. Съемку панорамы можно выполнить тремя способами:

- 1) широкоугольным или сверхширокоугольным объективом;
- 2) последовательно снять ряд кадров и затем наклеить отпечатки на общую подложку;
- 3) специальным панорамным фотоаппаратом.

Съемка с помощью сменных широкоугольных или сверхширокоугольных объективов наиболее проста, но имеет и ряд недостатков. Предельный угол изображения широкоугольных объективов немногим более  $60^\circ$ , а сверхширокоугольных — около  $90^\circ$ . Большинство этих объективов предназначено для дальномерных фотоаппаратов типа «Зоркий»: «Юпитер-12» ( $f=3,5$  см, угол изображения  $63^\circ$ ); «Орион-15» ( $f=2,8$  см, угол изображения  $75^\circ$ ); «Руссар» ( $f=2$  см, угол изображения  $95^\circ$ ). Для однообъективных зеркальных камер типа «Зенит» имеются объективы «Мир-1» ( $f=3,7$  см, угол изображения  $60^\circ$ ); «Мир-10» ( $f=2,8$  см, угол изображения  $75^\circ$ ); для камеры «Салют» — объектив «Мир-3» ( $f=6,5$  см, угол изображения  $65^\circ$ ).

При фотосъемке панорамы широкоугольным объективом, как правило, сверху и снизу кадра остается про-

странство, не заполненное сюжетно важными деталями. Если же фотограф подходит близко к предметам первого плана, то на снимке бывают заметны непривычные перспективные сокращения. Круглые по форме предметы, расположенные в углах кадра, выходят овальными, прямые углы превращаются в острые. Другим недостатком является снижение освещенности изображения к краям кадра, и тем больше, чем шире угол изображения объектива.

Если широкоугольный объектив не охватывает желаемого пространства или перспектива, даваемая широкоугольным объективом, не соответствует замыслу фотографа, то применяют последовательную съемку со штатным объективом нескольких кадров. Фотографировать удобнее всего со штатива с панорамной головкой. Просматривая через видоискатель фотоаппарата панораму, нужно добиться, чтобы линия горизонта проходила во всех кадрах на одинаковой высоте. Вся панорама разделяется на несколько кадров так, чтобы границы кадров незначительно перекрывали друг друга. Удобно это делать, пользуясь градусной сеткой на штативной головке либо предварительно сделанными отметками на ней или на картонном круге, укрепленном под штативной головкой.

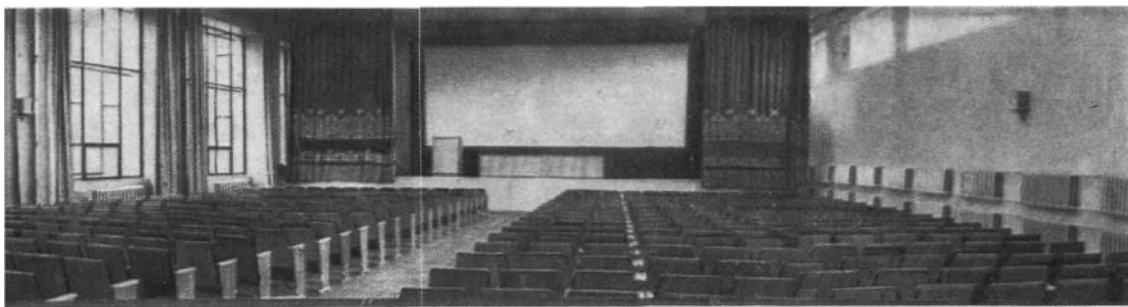
Для последующей стыковки кадров желательно заранее намечать вертикальные участки объектов съемки, находящихся близко к краям кадров,— это стволы деревьев, столбы, вертикальные линии стен зданий, водосточных труб на зданиях.

Зная угол изображения съемочного объектива, можно заранее подсчитать число кадров, требующихся на съемку пространства с известной величиной угла. При расчетах угол изображения объектива следует принимать по длинной стороне кадра, а не по диагонали.

Формат кадра фотоаппарата, см	Фокусное расстояние объектива <sup>1</sup> , см	Угол изображения по короткой стороне кадра, град	Угол изображения по длинной стороне кадра, град
2,4X3,6	3,5	38	54
2,4X3,6	5,0	27	40
2,4X3,6	8,5	16	24
2,4X3,6	13,5	10	15
6X6	7,5	44	44
6X9	10,5	32	46
9X12	13,5	37	48
БX18	21,0	34	45
18X24	30,0	33,5	44

Угол изображения объектива можно определить графическим путем. Для этого от линии, равной короткой или длинной стороне кадра, или диа-

115. Горизонтальная, панорама интерьера из трех снимков, снятая с одной точки





116. Вертикальная панорама, снятая фотоаппаратом «Горизонт»

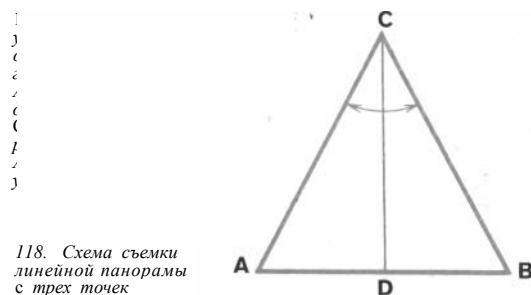
гонали кадра нужно восстановить перпендикуляр, величина которого равна главному фокусному расстоянию объектива. От вершины перпендикуляра провести касательные к концам горизонтальной линии, величину полученного угла измерить транспортиром (рис. 117).

Например, требуется сфотографировать панораму в пределах угла  $145^\circ$ . Если съемка производится ма-

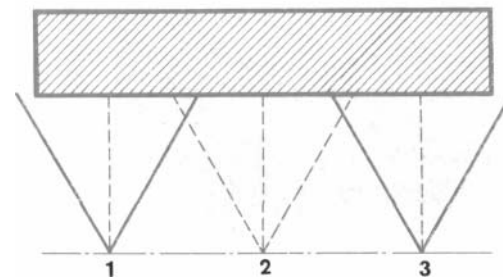
лоформатным аппаратом, перекрытие принято в  $5^\circ$ , то данную панораму можно будет сфотографировать при горизонтальном положении фотоаппарата: 1) с объективом  $f=3,5$  см — на 3 кадра; 2) с объективом  $f'=5$  см — на 4 кадра; 3) с объективом  $f=8,5$  см — на 7 кадров.

Выбор объектива следует делать, исходя из наиболее подходящего масштаба объекта съемки и композиционных особенностей панорамы. Во время съемки нужно следить, чтобы не менялись условия освещения. Движущиеся объекты (автомобили, трамваи, поезда) необходимо фиксировать в кадре полностью. Надо следить, чтобы одни и те же движущиеся объекты не встречались на снимках многократно, если направление панорамирования совпадает с направлением движения объектов.

В связи с тем что осью вращения является линия, проходящая через штативное гнездо фотоаппарата, и



118. Схема съемки линейной панорамы с трех точек



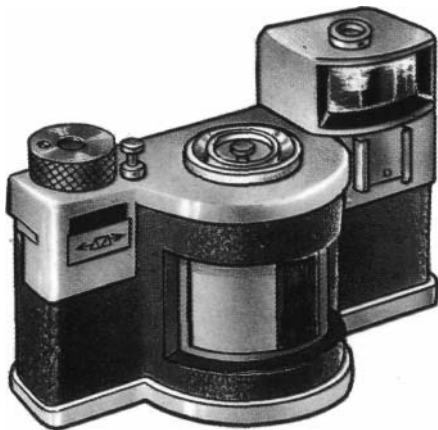
съемка одних и тех же частей объекта в соседних кадрах происходит под различным углом, то при склейке снимков в панораму горизонтальные линии (в горизонтальной панораме) сходятся в соседних кадрах под некоторым углом. «Изломы» горизонтальных линий, расположенных выше или ниже линии горизонта, будут тем значительнее, чем более широкоугольным объективом произведена съемка.

При фотографировании с рук следует обращать внимание на то, чтобы линия горизонта во всех кадрах находилась на одинаковой высоте. Панораму необходимо просмотреть через видоискатель, предварительно намечая опорные точки.

Если объект съемки плоский, не имеет выступающих вперед или углубленных внутрь деталей, например стена здания, то можно получить линейную панораму. Съемка производится последовательно с точек, равноудаленных от здания и равномерно расположенных вдоль его плоскости (рис. 118).

Условия съемки и обработки нега-

119. Панорамный фотоаппарат «Горизонт»



тивных и позитивных материалов, составляющих панораму, должны быть одинаковыми. Особенное внимание следует обращать на точность проведения позитивного процесса. Если производится проекционная печать, то следует добиться равномерного освещения поля кадра. Печать производится с полных негативов при неизменном масштабе увеличения с одинаковой экспозицией.

После проявления, фиксирования и короткой промывки первого снимка панорамы качество его проверяют при освещении белым светом. Если качество отпечатка хорошее, то его располагают в лаборатории рядом с ванной для проявления и по нему контролируют степень проявления последующих снимков панорамы.

При монтаже панорамы отпечатки накладывают один на другой и намечают линии соединений. Если отпечатки выполнены на тонкой подложке, то намечать удобно, положив отпечатки на стекло, освещаемое снизу. Линии соединения лучше проводить по контурам деревьев, облаков; вертикальные соединения — по контурам зданий, водосточных труб, столбов и т. п.

Другим способом соединения снимков является одновременная обрезка двух снимков острым лезвием вдоль металлической линейки с последующей наклейкой отпечатков встык.

Первым наклеивается на планшет основной отпечаток. При соединении отпечатков с перекрытием друг друга — внахлест края основного отпечатка должны быть неровными и по возможности сведены на нет. Также сточенными следует сделать и края наклеиваемых отпечатков.

После сушки места склеек очищают от следов клея и ретушируют.



Панораму можно репродуцировать, свесив ее вдоль склеек, чтобы они были менее заметны. Репродуцировать желательно камерами с форматом кадра не менее 6x9 см с последующим увеличением изображения. Для фотографирования панорам наша промышленность выпускала специальные аппараты «Горизонт» (рис. 119). Ранее для этой цели выпускали аппарат ФТ-2.

*Основные технические данные фотоаппаратов*

	«Горизонт»	ФТ-2
Формат кадра, см	2,4X5,75	12
Количество кадров на стандартной пленке 165 см 22		120
Угол панорамирования, град	120	1/100
	1/30	1/200
Скорость затвора, с	1/60	1/400
	1/125	1:5
Относительное отверстие объектива	1:2,8	
Фокусное расстояние объектива, см	2,8	
Глубина резко изображаемого пространства при полном отверстии объектива, м		10

*Примечание.* В первой модели аппарата «Горизонт» имеется скорость затвора в 1/250 с. Во второй, усовершенствованной, модели подобную скорость можно получить, установив против индекса точку, стоящую на головке регулировки скорости затвора после выдержки 1/125.

В фотоаппарате «Горизонт» используются стандартные кассеты, имеется возможность контролировать горизонтальное положение камеры в момент съемки по уровню, видимому в визирном устройстве, имеется возможность использовать светофильтры в специальных оправах и диафрагмировать объектив.

Глубина резко изображаемого пространства от ближайшего к аппарату предмета и до бесконечности при

диафрагмировании объектива следующая, м:

Диафрагма изображаемого пространства	Глубина резко	Диафрагма изображаемого пространства	Глубина резко
2,8	3,0	8	1,5
4,0	2,5	И	1,2
5,6	2,0	16	0,9

Экспонирование производится посредством затвора щелевого типа, расположенного за объективом. Объектив при этом вращается вокруг узловой точки.

При выборе объектов съемки и компоновке панорамного кадра для съемки аппаратом «Горизонт» нужно помнить, что объектив его короткофокусный, а следовательно, на снимке получаются непривычные перспективные сокращения, свойственные снимкам, полученным при пользовании широкоугольным объективом.

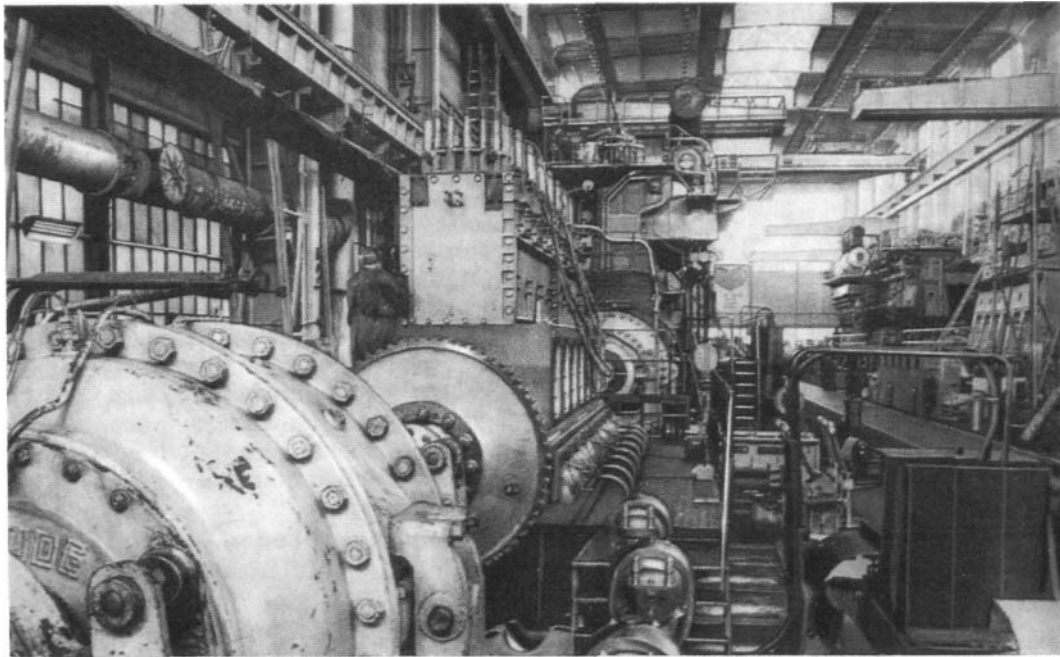
Увеличение с негативов панорамных фотоаппаратов производят на средне- или крупноформатных увеличителях. Свободные края рамки закрывают маской из черной бумаги с окном формата кадра.

#### 4. Съемка интерьеров

Фотографу при выпавильонной съемке иногда приходится снимать интерьеры — внутренние виды цехов, залов, жилых комнат и прочих помещений. Здесь необходимо предельно точно, без сколько-нибудь заметных искажений, показать архитектуру и элементы внутреннего убранства. Поэтому все предметы, как правило, должны быть изображены четко, объемные формы и фактуры предметов выявлены с максимальной полнотой (рис. 120, 121). Для этого необходим не менее чем сред-

неформатный фотоаппарат. При выборе камеры следует отдать предпочтение той, которая имеет перемещение объективной доски, уклоны и повороты кассетной части. Чаще всего здесь применяют широкоугольный объектив, так как интерьер представляет большое пространство по горизонтали.

120 Интерьер цеха



Внимание фотографа должно быть сосредоточено на выборе освещения и точки съемки.

Освещение интерьера может быть дневным, искусственным и смешанным. Распределение дневного освещения зависит от количества, размеров и местоположения окон. Малое количество окон, расположенных с одной стороны помещения, создает обычно неблагоприятное для съемки

освещение — одностороннее, при котором возникают большие контрасты. В подобных случаях фотографы прибегают к дополнительной подсветке интерьера.

Дополнительное освещение должно быть таким, чтобы оно не создавало встречных теней на объектах съемки и в достаточной мере сохраняло представление о естественной световой обстановке.

Интерьеры, как и архитектуру, фотографируют в большинстве случаев со штатива.

Для подсветки, а иногда и полного освещения интерьера приходится использовать светильники, имеющиеся в помещении. Недостатком подобного освещения является, как правило, направление света сверху. При этом яркости горизонтальных поверхностей намного возрастают по

сравнению с вертикальными. Если светильник один, то освещение контрастное. Дополнительная подсветка желательна и в этих случаях.

При фотосъемке помещений, имеющих большую протяженность в глубину, необходимо создать так называемое глубинное освещение, т. е. расставить необходимое коли-

проработку деталей на участках света и тени. Однако в исключительных случаях, когда нет возможности выровнять общую освещенность, т. е. воспроизвести эффект введенных в кадр горящих люстр, бра и других источников света, то используют метод комбинированной съемки. Он заключается в двукратной съемке. Первоначально экспонируют фотопленку, исходя из того, что должны

121. Интерьеры залов



чество осветительных приборов рассеянного света, создав тем самым относительно равномерное освещение по всей площади.

Основная задача при съемке интерьера заключается в такой комбинации имеющихся и дополнительных источников освещения, установленных фотографом, при которой можно было бы достигнуть экспозиционного уровня, обеспечивающего

быть запечатлены источники света горящими, а после их отключения дается дополнительное время экспонирования по освещенности, создаваемой дополнительными источниками света.

При съемке интерьера большой протяженности исключается применение ламп-вспышек, так как предметы в глубине остаются недостаточно освещенными.

Понятия «фотосъемка интерьера» и «фотосъемка на фоне интерьера» не совпадают. Снимая рабочего в цехе за станком или беседу людей в фойе, важно дать лишь общее представление о месте события, в то время как при фотосъемке интерьера необходимо дать детальное фотоописание определенного помещения.

В большинстве случаев интерьеры можно подразделить следующим образом:

- 1) производственные—цехи промышленных предприятий;
- 2) служебные — рабочие комнаты;
- 3) бытовые — жилые комнаты и другие помещения квартиры;

4) выставочные — театральные, музейные, экспозиционные и другие подобные помещения.

Если съемка интерьера ведется с документальными целями, то объекты, находящиеся на первом и последнем планах, должны быть изображены достаточно резко. Достигается это диафрагмированием объектива. Значение диафрагмы для обеспечения резкого изображения в пределах определенного пространства определяется по шкале глубины резко изображаемого пространства на объективе. При отсутствии шкалы пользуются таблицей или калькулятором для данного объектива.

### III. Специальные виды съемки

#### 1. Техническая съемка

Фотопредприятиям службы быта вменено в обязанность фотообслуживание промышленных предприятий, научно-исследовательских организаций, высших и средних учебных заведений, колхозов и совхозов. Объектами съемки могут явиться панорамы цехов и заводов, технологические линии, отдельные станки и машины, их узлы и детали, сюжеты сельскохозяйственного производства.

Приступая к съемке, фотограф должен учитывать целевое назначение снимка — научное, техническое, документационное.

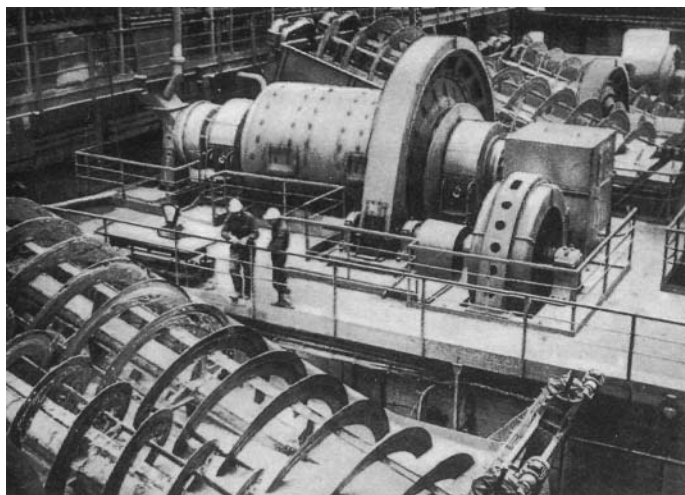
Целью технической фотосъемки является возможно точная передача размеров и форм объекта, его фактуры. Для этого наиболее удобны камеры, имеющие уклоны и повороты кассетной и объективной части. Однако за неимением таковых можно применять имеющиеся среднефор-

матные камеры «Киев-бС», «Салют» и т. п.

Освещение является одним из решающих факторов хорошего качества снимков. В разных случаях используется рассеянное, направленное или комбинированное освещение.

Рассеянное освещение благоприятно при съемке плоских объектов, например пультов управления с различными приборами, а также больших по размерам предметов, имеющих черные и никелированные бликующие детали. Направленное освещение лучше передает объемы и фактуру, но иногда создает на отдельных деталях высокую яркость, тогда как в теневых участках возникают глубокие тени.

Комбинированное освещение в большинстве случаев является наилучшим. При этом направленное освещение будет подчеркивать объ-



122. Интерьер цеха, сфотографированный с верхней точки

емы всего объекта или отдельных его частей.

Наиболее благоприятной будет съемка в цехах или помещениях, имеющих верхнее и боковое освещение. При попадании прямых солнечных лучей освещение становится слишком контрастным и съемку лучше перенести на другое время.

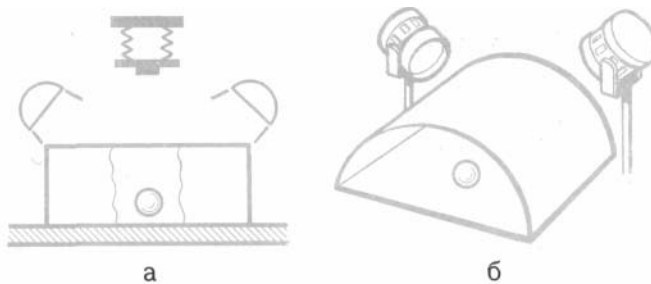
Источниками освещения служат светильники с лампами накаливания и прожекторы.

При фотографировании технологических линий, оборудования необходимо выбрать точку съемки, которая позволит наиболее выразительно показать на снимке размеры цеха, длину конвейера, объемы машины

и т. п. (рис. 122). Верхняя точка способствует передаче глубины пространства, перспективы цеха.

Расстояние до фотографируемого объекта желательно не менее 3—5-кратной его высоты или ширины. Съемку лучше производить длинно- или среднефокусным объективом. Короткофокусный объектив следует использовать только в тех случаях, когда объект не входит в кадр и отсутствует возможность панорамной съемки.

Поскольку при технической съемке необходима резкость всех деталей объекта, то глубину резко изображаемого пространства и значение диафрагмы определяют по шкалам



123. Приспособления для  
с  
съемки:  
а — цилиндр; б — световой

объектива, по таблице или рассчитывают по формулам. Пользуясь поворотами объективной и кассетной части фотоаппарата, можно значительно меньше диафрагмировать объектив.

Если необходимо снизить яркость полированных бликующих деталей, их можно запылить мелом или смазать суспензией зубного порошка в воде, натереть поверхность сухим мылом.

При съемке узлов и деталей машин их следует освещать так, чтобы не образовывались глубокие тени.

Для систематических съемок оборудования, деталей можно изготовить «световой стол», в верхней крышке которого находится толстое матированное стекло, а под ним — люминесцентные лампы. Такое освещение позволяет устранить падающие и значительно смягчает собственные тени.

Бестеневое освещение можно получить в цилиндре из плотной белой бумаги (рис. 123, а), освещающая объект отраженным светом. Хорошие результаты получаются при использовании светового «туннеля» (рис. 123, б).

В основание «туннеля» вставляют проволочные дуги высотой 40—50 см, обтягивают каркас папиросной бумагой. Освещают «туннель» светильниками направленного света с двух сторон. Характер освещения можно изменять перемещением световых потоков. Полезно иметь лампу над «туннелем» для создания верхнего освещения.

Изделия из полированного металла, имеющие мелкие детали или орнамент, фотографируют сразу же после запотевания их. Для этого изделия охлаждают.

Фон при фотографировании дол-

жен быть, как правило, от нейтрально-серого до белого. Для маленьких предметов фон легко подобрать из листа пластмассы, бумаги, куска ткани. По тону фон должен быть светлее темной части объекта съемки и темнее светлой ее части. Изменять тональность фона легко посредством освещения светильниками.

Для каталогов и рекламных изданий фон создается путем ретуши позитива. На фотоотпечатке фон закрашивают в желаемый тон, слабо выявленные детали также усиливают на позитиве, после чего делают репродукцию.

## 2. Стереоскопическая съемка

Цель стереоскопической съемки — получить два изображения сюжета, сделанные с различных точек зрения. При последующем рассмотрении их возникает стереоскопический эффект, который заключается в том, что два плоских изображения дают впечатление одного объемного, т. е. совпадающего или схожего с тем, что мы видели в момент съемки двумя глазами.

Стереоскопическая фотография основана на бинокулярности нашего зрения, т. е. на различиях впечатлений, получаемых от каждого глаза в отдельности при рассмотрении природы или специально полученных изображений ее на светочувствительных материалах. У разных людей расстояния между центрами зрачков глаз находятся в пределах 54—72 мм, в среднем принято расстояние 65 мм. При рассмотрении объектов, находящихся на различном удалении, оптические оси глаз пересекаются в рассматриваемой точке. Угол пересечения оптических осей глаз будет

тем больше, чем ближе будет находиться объект, и наоборот. Угол схождения (конвергенции) влияет на определение расстояния до объекта. Информация о мускульном усилии, необходимом для фиксирования объекта двумя глазами, поступает в мозг, где перерабатывается в представление о расстоянии.

Рельефность предметов, их взаимное расположение в пространстве зависят от различия изображений в правом и левом глазу. Объемность видения связана с расстоянием до объекта. Эффект объемности далеких предметов практически исчезает из-за совпадения изображений. При наблюдении через приборы, у которых оптические элементы, создающие изображения, расположены значительно шире глаз, способность оценивать объемы и взаимное расположение далеких объектов возрастает (стереотруба). Обычная стереосъемка производится при расстоянии между объективами (базис) в среднем 65 мм. При съемке удаленных объектов это расстояние увеличивается тем больше, чем дальше объекты расположены.

Стереоскопическую съемку можно производить различными способами:

1) двукратной съемкой одного объекта с двух точек одним фотоаппаратом;

2) двумя фотоаппаратами, закрепленными на общей площадке или установленными на некотором расстоянии друг от друга, но равноудаленными от объекта съемки;

3) специальными стереоскопическими фотоаппаратами;

4) обычным фотоаппаратом с использованием стереонасадок.

Последовательная съемка с перемещением фотоаппарата на величину базиса возможна при полной не-

подвижности объекта и его частей. Простейший прием — съемка с перемещенной опорной ноги. Первый снимок производят, пользуясь, например, правой ногой в качестве опорной, второй снимок — перенеся опору на левую ногу. Необходимо наблюдать за совпадением границ кадра, за отсутствием перекосов. Лучше съемку производить со штатива, на котором укреплено приспособление для

124. Стереоскопический фотоаппарат «Спутник»



перемещения фотоаппарата на намеченное расстояние (с постоянным или переменным базисом).

При наличии двух фотоаппаратов с одинаковыми форматами кадра и одинаковыми фокусными расстояниями объективов их можно укрепить на общей площадке рядом друг с другом. Все условия фотосъемки, обработки пленки и печать должны быть одинаковыми. Одновременный спуск затворов можно обеспечить посредством клеммы, в которую зажимаются пусковые кнопки тросиков обоих аппаратов.

Стерефотоаппараты разных моделей имеют принципиально одинаковое строение, напоминающее два фотоаппарата, объединенных в одном

корпусе. Два съемочных объектива точно подобраны по фокусному расстоянию, имеют механизм для одновременной наводки на резкость и общую шкалу для их диафрагмирования. Затворы (центральные или шторные) обеспечивают одновременное одинаковое экспонирование кадров. Старые модели могут иметь приспособления для перемещения объективов в разные стороны и для изменения базиса съемки. У некоторых моделей внутренняя перегородка делалась съемной и после установки одного из объективов в центральное положение камера превращалась в панорамную с соотношением сторон кадра 1:2.

Наиболее распространенный у нас фотоаппарат «Спутник» (рис. 124) рассчитан на получение 6 стереоскопических или 12 одиночных кадров форматом 6X6 см на стандартной роликовой пленке. Наводку на резкость можно производить по метровой шкале и с помощью третьего светосильного объектива (1: 2,8), дающего изображение на матовом стекле. Пределы наводки на резкость 1,4— $\infty$ . Скорость центральных затворов: «В», 1/15; 1/30; 1/60; 1/125 с. Объективы — триплеты с относительным отверстием 1:4,5. Имеется синхроконтракт и автоспуск.

Из аппаратов, предназначенных для работы на 35-миллиметровой пленке, широкой известностью пользуется «Бельплакса» (ГДР) на формат кадров 24x30 мм. На стандартной пленке (1,65 м) умещается 20 стереопар. Объективы «Тессар» 1:3,5,  $f=37,5$  мм. Синхронные центральные затворы могут экспонировать от «В» до 1/200 с. Имеется синхроконтракт для лампы-вспышки.

В комплекты аппаратов «Спутник» и «Бельплакса» входят стереоско-

пы — приборы для рассматривания стереопар. Стереонасадки предназначены для получения стереопары на кадре форматом 24X36 мм. Стереонасадки бывают зеркальные и призматические. У нас выпускали призматические насадки для аппаратов «Зоркий» и «Киев». Расстояние между оптическими центрами призм равно 65 мм. Рекомендуемое расстояние до объектов съемки от 2,5 м и более. Съемку с наиболее близкого расстояния можно производить со стереонасадкой от аппарата «Киев» с блоком объективов при снятых призмах. В стереокомплект к аппаратам «Экзакта-Варекс» и «Практика» (ГДР) входят две стереонасадки: 1) для съемки от 15 см до 2 м; 2) от 2 м до  $\infty$ .

Печать фотоснимков производится как контактным, так и проекционным способом, как обычно (в зависимости от размеров кадра в стереоскопе). В связи с тем что снимки при просмотре в стереоскопе должны быть расположены соответственно (для правого глаза снимок, полученный правым объективом, для левого — левым), необходимо придерживаться определенного порядка съемки одной камерой, например съемку начинать с левого кадра. При печати карандашом на обороте снимка помечать, для какого глаза предназначен снимок. Так же поступают при печати с отдельных пленок. Печать и обработку позитивов желательно производить одновременно для получения одинаковых результатов по плотности и контрасту.

Если производится контактная печать с пленки, полученной в стереофотоаппарате, то отпечатки при наклейке на бланк следует поменять местами. Для получения стереопары без разрезания негативов или по-



зитивов в стереокомплект «Спутник» входит специальная рамка для печати. Изображения, полученные со стереонасадками, перемещений не требуют. Лучшей для стереопозитивов будет глянцевая бумага на гладкой подложке. Наклеивать отпечатки следует на плотный картон темного цвета. Расстояние между одноименными точками отпечатков равно 65 мм.

Стереопары, отпечатанные на пленке или пластинке, тонально богаче, лучше передают впечатление от объекта съемки. При показе через стереодиапроекторы их одновременно может видеть большое количество людей (при этом используются очки с поляризаторами или пленками, окрашенными, например, в синий и красный цвет).

Для индивидуального рассматривания позитивов на фотобумаге и диапозитивов было выпущено большое количество стереоскопов различных видов. Наибольшее распространение получили линзовые стереоскопы. Наводка на резкость производится перемещением рамки с окулярами объективов. Отпечатки или диапозитивы вкладываются в рамку с пазами или держателями пружинного типа.

Стереоскопического эффекта можно достигнуть, если окрасить, например, левое изображение в синий или зеленый цвет, а правое — в красный и затем совместить изображения. Сделать это можно, присоединяя эмульсией к эмульсии два разноокрашенных диапозитива и просматривая изображение через очки, правое стекло которых окрашено в синий цвет, а левое — в красный. Окрасить изображения можно по методу вирирования или при помощи осаждения анилиновых красителей на протрав-

ленное металлическое изображение позитивов (протравное вирирование).

Можно также совмещать диапозитивное изображение на пленке с позитивным (тоже окрашенным) на фотобумаге и рассматривать через очки в отраженном свете. Способ разделения изображений при помощи цвета получил название способа цветных анаглифов. Он применяется в полиграфии для печатания объемных иллюстраций.

По способу цветных анаглифов получают стереоизображение на экране, проецируя окрашенные соответственно диапозитивы (или надевают светофильтры на объективы стереодиапроектора) и рассматривая их через очки с красным и синим светофильтрами. Благодаря суммированию двух цветных изображений способ получил название аддитивного.

Если вместо светофильтров на оправы объективов надеть поляризаторы (поляроиды), плоскости поляризации которых, взаимно перпендикулярны, а изображение на экране рассматривать через очки с такими же поляризаторами, то правый поляризатор задержит лучи от левого проектора, и каждый глаз зрителя увидит лишь одно изображение стереопары. Способ поляридов дает возможность воспроизводить на экране цветные стереоснимки и стереофильмы.

### 3. Макросъемка и микросъемка

Макросъемкой называется специальный вид фотосъемки для получения изображения мелких объемных предметов в масштабе 1:10 — 20:1 с целью выявления их макро-структуры. Масштаб изображения

может быть и больше 20:1, но если снимок получен при помощи фотообъектива — это макросъемка через микроскоп — микрофотография.

*Макрофотография* широко применяется в научно-исследовательских лабораториях, в геологии, палеонтологии, археологии, биологии, криминалистике и в других отраслях науки и техники.

Выполняется макросъемка с помощью обычных фотоаппаратов или специальных фотоустановок.

Макрофотосъемка имеет целый ряд особенностей как в пользовании фотоаппаратом и объективом, так и в расчетах экспозиции, глубины резко изображаемого пространства, влияния насадочных линз и светофильтров.

При макросъемке для наводки на резкость требуется тем больше выдвигать объектив, чем ближе находится объект съемки. Например, фотоаппараты с двойным растяжением меха допускают съемку в натуральную величину. Макросъемка аппаратами, объективы которых имеют весьма ограниченное выдвижение вперед, возможна с использованием насадочных линз, промежуточных колец, приставок и пр.

При обычной съемке расстояние между объективом и фотоматериалом изменяется незначительно и изменение светосилы практически несущественно. При макросъемке по мере уменьшения расстояния  $a$  между объектом и объективом увеличивается сопряженное фокусное расстояние  $b$ , т. е. расстояние от объектива до фотоматериала (рис. 125). Светосила объектива уменьшается и снижается освещенность фотоматериала. Так, при съемке в масштабе 1:1  $b=2$ , следовательно, относительное отверстие объектива бу-

дет равно альфа/б или  $d/2f$  (где  $d$  — диаметр действующего отверстия,  $f$  — фокусное расстояние), т. е. уменьшается в 2 раза, а светосила при  $d/2f^2$  уменьшится в 4 раза.

Для компенсации уменьшения освещенности следует увеличивать освещенность объекта или время экспонирования. Увеличение времени экспонирования против нормального зависит от масштаба изображения:

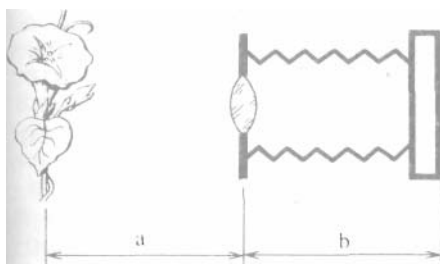
Масштаб	Коэффициент изменения выдержки	Масштаб	Коэффициент изменения выдержки
1:10	1,2	3:1	16
1:5	1,4	4:1	25
1:3	1,8	5:1	36
1:2	2,2	6:1	49
1:1,5	2,8	8:1	81
1:1	4,0	10:1	121
1,5:1	6,2	15:1	256
2:1	9,0	20:1	441

Глубина резко изображаемого пространства в основном зависит от масштаба изображения, относительного отверстия объектива и допустимого кружка нерезкости изображения. Чем больше масштаб изображения, тем меньше глубина резко изображаемого пространства. При макросъемке в масштабе более 1:1 глубина резко изображаемого пространства измеряется десятками и сотыми долями миллиметра. Для определения границ глубины резко изображаемого пространства и значения диафрагмы пользуются линейными и круговыми номограммами, таблицами.

Увеличивать глубину резко изображаемого пространства за счет сильного уменьшения относительного отверстия не всегда целесообразно, так как снизится разрешающая сила объектива. Поэтому иногда лучше сфотографировать объект в меньшем масштабе и увеличить изображение.

Фотографические объективы обычных фотокамер рассчитываются для съемки объектов не ближе 10—15 фокусных расстояний. При макросъемке объект находится значительно ближе, расчетные условия работы нарушаются и объектив оказывается недоисправленным в отношении некоторых aberrаций. Поскольку объектив при макросъемке работает только центральной частью, дающей

125 Схема макросъемки в масштабе 1:1



более качественное изображение, то, снимая в масштабе 1:1, при сильном диафрагмировании можно пользоваться обычными объективами. При больших увеличениях качество снимка ухудшается. Качество оптического рисунка можно повысить, если несимметричные или полусимметричные объективы перевернуть, т. е. закрепить передней линзой внутри камеры. Объективы симметричной конструкции не переворачивают.

При макросъемке со светофильтром наводку на резкость лучше всего делать по матовому стеклу с надетым на объектив светофильтром. Еще лучше светофильтр устанавливать на источник света, тогда он не будет влиять на резкость изображения.

Для макросъемки можно пользоваться фотоаппаратами различных систем, однако наиболее пригодны зеркальные. В качестве дополнитель-

ных приспособлений к ним используют промежуточные кольца, приставки для макросъемки и насадочные линзы. Промежуточные кольца ввинчивают в аппарат, а в них — объектив. Наводку на резкость производят перемещением всего объектива. Количество колец и их высоту выбирают по таблице, исходя из необходимого масштаба съемки. Набор стандартных колец (№ 1—5 мм, № 2—8 мм, № 3—16 мм, № 4—26 мм) обеспечивает съемку в масштабе от 1:10 до 1:1.

Приставка для макросъемки позволяет плавно изменять масштаб съемки от 1:1,5 до 4:1. Наводку на резкость производят перемещением переднего кольца с объективом по направляющим.

Использование положительной насадочной линзы ведет к уменьшению фокусного расстояния. Поскольку расстояние между объективом и фотоматериалом остается прежним, то этот случай аналогичен использованию промежуточного кольца. Насадочные линзы  $-1$  и  $+2$  диоптрии позволяют малоформатными камерами снимать в масштабе от 1:6 до 1:20. Для съемки в больших масштабах следует использовать очковые стекла, что значительно ухудшает коррекцию объектива и тем больше, чем сильнее линза. Уменьшения недостатков можно достигнуть сильным диафрагмированием объектива.

Использование положительных насадочных линз приводит к увеличению относительного отверстия, так как действующее отверстие практически не изменяется, а фокусное расстояние укорачивается. Однако время экспонирования можно оставить прежним в связи с уменьшением освещенности изображения за счет увеличения расстояния.

Для расчета фокусного расстояния системы «объектив-(-линза)» пользуются формулой

$$f_o = f_l \frac{f_l + A}{f_l - A},$$

где  $f_o$  — фокусное расстояние объектива;  $f_l$  — фокусное расстояние линзы;  $A$  — оптический интервал, т. е. расстояние между задней главной плоскостью объектива, м.

Если известны оптические силы объектива и линзы, то оптическая сила системы может быть определена по формуле

$$D = D_o + D_n - A, \text{ где } A > l \text{ Д.}$$

Допуская, что оптический интервал равен расстоянию между линзой и объективом, получим приближенные данные.

Промышленностью выпускаются установки типа ФМН-2, ФМН-3, имеющие различные приспособления для макро- и микросъемки прозрачных и непрозрачных объектов. Формат кадра 9x12 см, объективы — микроанастигматы — откорректированы для съемки с близких расстояний и допускают съемку в масштабах от 1:2 до 20:1. Переносная установка МФА-7 рассчитана для работы с малоформатным зеркальным аппаратом в полевых условиях. В комплект входят три объектива в специальных оправках для съемки в крупных масштабах, промежуточные кольца, две лампы, предметный столик и светофильтры.

*Микрофотография* применяется для получения увеличенных изображений объектов, недоступных невооруженному глазу. Конструкции микроскопов разнообразны в зависимости от их назначения, однако все они имеют одни и те же основные узлы и устройства. В оптическую систему микроскопа входят объектив,

окуляр и осветительная часть. Штатив, предметный столик и механизмы для фокусировки микроскопа являются механическими узлами.

Основные рабочие характеристики микрообъектива — это его увеличение, или фокусное расстояние, апертура (светособирающая способность, или светосила) и рабочее расстояние в миллиметрах, т. е. расстояние от объекта до ближайшей точки фронтальной (передней) линзы. По степени исправления аберраций микрообъективы разделяются на несколько групп.

Ахроматические объективы наиболее просты по устройству, с исправленной хроматической аберрацией для двух длин волн. Фокусное расстояние от 1,8 до 55 мм, увеличение от 1 до 100 х. Применяются в основном для визуального наблюдения в желто-зеленой части спектра. У апохроматических объективов хроматическая аберрация почти полностью устранена для всех длин волн. Они хорошо передают тонкую структуру объекта, поэтому применяются в наиболее сложных случаях съемки.

Планахроматические и планапохроматические объективы дают плоское изображение по всему полю, примерно при одинаковой степени исправления хроматической аберрации с апохроматами.

Микроанастигматы — короткофокусные объективы, с хорошо исправленными сферической и хроматической аберрациями, имеющие большую глубину резкости. Увеличение от 60 до 100 х. Относительное отверстие не превышает 1:4,5.

Основные рабочие характеристики объективов выгравированы на их корпусе в виде отдельных букв и цифр.

Окуляр микроскопа при визуаль-

*Специальные виды съемки*

ном наблюдении увеличивает изображение, построенное объективом. При микрофотографировании окуляр служит проекционной оптической системой и уже является не окуляром в полном смысле этого слова, а скорее усиливающей системой. Основная характеристика окуляра — это его собственное увеличение при расстоянии до поля зрения 250 мм. Усиливающие системы обозначаются в соответствии с увеличением, которое они дают на матовом стекле, расположенном в 250 мм от верхней поверхности самой системы. Собственное увеличение окуляров от 3 до 20 х.

Осветительный аппарат микроскопа состоит из зеркала и конденсора с ирисовой диафрагмой. Зеркало находится внизу микроскопа перед фронтальной линзой конденсора. Плоская сторона зеркала не меняет характера падающего на него пучка, поэтому при работе на микроскопе с конденсором всегда следует пользоваться этой стороной. Конденсор предназначен для усиления освещения объекта.

Общее линейное увеличение микроскопа определяется как произведение увеличения объектива на увеличение окуляра.

Простейшую микросъемку с небольшим увеличением можно выполнить с использованием одного объектива микроскопа. В этом случае микроскоп используется как проекционный прибор и ход лучей не отличается от хода лучей при макросъемке с большим увеличением. Над микроскопом устанавливают фотокамеру без объектива. К такой съемке прибегают в случаях, когда требуется обеспечить сравнительно большую глубину резко изображаемого пространства.

Микросъемку можно произвести при помощи всей оптической системы микроскопа вместе с фотоаппаратом (ФЭД, «Киев», «Зоркий», «Зенит»). Фотокамера располагается над окуляром микроскопа с объективом, установленным на бесконечность. Микросъемка с использованием всей оптической системы микроскопа и фотоаппарата с объективом не может дать хороших результатов, так как всякая оптическая среда, введенная в ход лучей при микросъемке, увеличивает искажение и вызывает дополнительные потери света. Для получения высококачественных микроснимков используется вся оптическая система микроскопа с фотоаппаратом без объектива. Общее увеличение при микрофотосъемке определяется по формуле

$$K_{\Phi} = (160/f_{\text{об}})(R/f_{\text{ок}}),$$

где  $U_{\Phi}$  — общее фотографическое увеличение;  $R$  — растяжение меха камеры;  $f_{\text{об}}$  — фокусное расстояние объектива микроскопа;  $f_{\text{ок}}$  — фокусное расстояние окуляра.

Наибольшее распространение в практике получили:

крупноформатные камеры с подвижным мехом (ФМН-2, ФМН-3);

микрофотонасадки с постоянным расстоянием до поверхности светочувствительного слоя, надеваемые на окулярную трубку микроскопа, с форматом кадра от 4,5 X 6 до 9 X 12 см; камеры для работы на 35-миллиметровой пленке;

универсальные микрофотоустановки, в которых камера входит в конструкцию микроскопа (МБИ-6, МБИ-15, «Микрофот», «Панфот», «Ультрафот-П», «Фотомикроскоп» и др.);

При прочих равных условиях предпочтение следует отдавать круп-

неформатным фотоаппаратам с наводкой изображения на резкость по матовому стеклу. Полученные контактным способом отпечатки передают больше подробностей объекта съемки, чем снимки, полученные проекционным способом печати.

Фотоаппарат закрепляют отдельно от микроскопа, но соосно с ним. Это делается для того, чтобы масса фотоаппарата не смещала тубус микроскопа после фокусировки изображения. Промежуток между микроскопом и фотоаппаратом защищают от света черной бумагой или тканью.

Резкость изображения на микро-снимке зависит от устойчивости всей системы, от способа и длительности экспонирования негативного материала. В частности, на резкости изображения отрицательно сказываются вибрация здания от проходящего поблизости транспорта, от работающего крупного механического оборудования; хождение в помещении, где производится съемка, экспонирование негативного материала с помощью шторного затвора в интервале от 1/5 до 1/1000 с. Центральный затвор не создает вибрации.

Негативный материал выбирают по величине общей светочувствительности, по спектральной чувствительности, контрастности, зернистости. На выбор материала по светочувствительности влияют: допустимое время экспонирования, кратность увеличения изображения с негатива, интервал яркости объекта съемки. Предпочтение следует отдавать менее све-

точувствительным материалам. Это же относится и к зернистости. Материал по спектральной чувствительности выбирают в зависимости от окраски препарата, желаемого изменения светлоты отдельных структур препарата в сравнении с фоном, возможности изменять спектральный состав освещения. В целом руководствуются принципами, изложенными в разделе по репродуцированию многоцветных объектов. В связи с малой контрастностью большинства микрообъектов пользуются материалами контрастной и сверхконтрастной градации («Микрат», «ФТ-41», «СК» и др.).

Время экспонирования определяют методом пробной съемки, замером экспонометром яркости изображения в плоскости матового стекла или с помощью светочувствительного устройства в корпусе фотоаппарата. Пробную съемку выполняют с мультипликатором или методом ступенчатого клина. Крышку кассеты в последнем случае размечают на 6—9 полос.

Экспозиционный ряд представляет собой геометрическую прогрессию: 1-2-4-8-16-32. Пробные и последующие съемки рекомендуется вести при одинаковых условиях, записывая основные параметры в дневник.

Время экспонирования, определенное с помощью светоизмерительных устройств, рекомендуется увеличить в 1,5—2,0 раза, если необходимо передать детали структуры, находящиеся в темных частях объекта съемки.

## Список литературы

- Арнхейм Р.* Искусство и визуальное восприятие. М., Прогресс, 1974.  
*Бунимович Д. З., Маковер М. Д.* Бытовая и техническая фотография. М., Легкая индустрия, 1966.  
*Бунимович Д. З., Фомин А. В.* Справочник фотографа. М., Легкая индустрия, 1970.  
*Волков-Ланнит Л. Ф.* Искусство фотопортрета. 2-е изд. М., Искусство, 1974.  
*Грюнталь В. Т.* Фотоиллюстрация, светопись, трансформация, фотомонтаж. М., Книга, 1966.  
*Дыко Л. П.* Беседы о фотомастерстве. 2-е изд. М., Искусство, 1977.  
*Дыко Л. П., Головня А. Д.* Фотокомпозиция. М., Искусство, 1962.  
*Дыко Л. П., Иофис Е. А.* Фотография, ее техника и искусство. М., Искусство, 1960.  
*Екельчик Ю. И.* Изобразительное мастерство в фотографии. М., Госкиноиздат, 1951.  
*Зернов В. А.* Фотографические процессы в репродукционной технике. М., Книга, 1969.  
*Иванов Б. Т., Левингтон А. Л.* Стереоскопическая фотография. М., Искусство, 1959.  
*Ильин Р. Н.* Фотографирование при естественном освещении. М., Искусство, 1969.  
*Кудряшов Н. Н., Гончаров Б. А.* Специальные виды фотосъемки. М., Искусство, 1959.  
*Лапури А. А.* Просветленный объектив. М., Искусство, 1971.  
*Морозов С. А.* Советская художественная фотография. М., Искусство, 1958.  
*Морозов С. А.* Фотография среди искусств. М., Планета, 1971.  
*Миненков И. Б.* Репродукционная фотосъемка. М., Искусство, 1958.  
*Миненков И. Б.* Макрофотография. М., Искусство, 1960.  
*Наппельбаум М. С.* От ремесла к искусству. М., Искусство, 1958.  
*Овсянников Н. А.* Специальная фотография. М., Недра, 1966.  
*Пятницкий Ф. С.* Определение экспозиции при съемке и печати. М., Искусство, 1960.  
*Симонов А. Г.* Фотографирование при искусственном освещении. М., Искусство, 1959.  
*Симонов А. Г.* Фотосъемка. М., Искусство, 1965.  
*Федин Л. А., Барский И. Я.* Микрофотография. Л., Наука, 1971.  
*Фидлер Ф.* Портретная фотография. М., КОИЗ, 1960.  
*Эйнгорн Э.* Основы фотографии. М., Искусство, 1967.

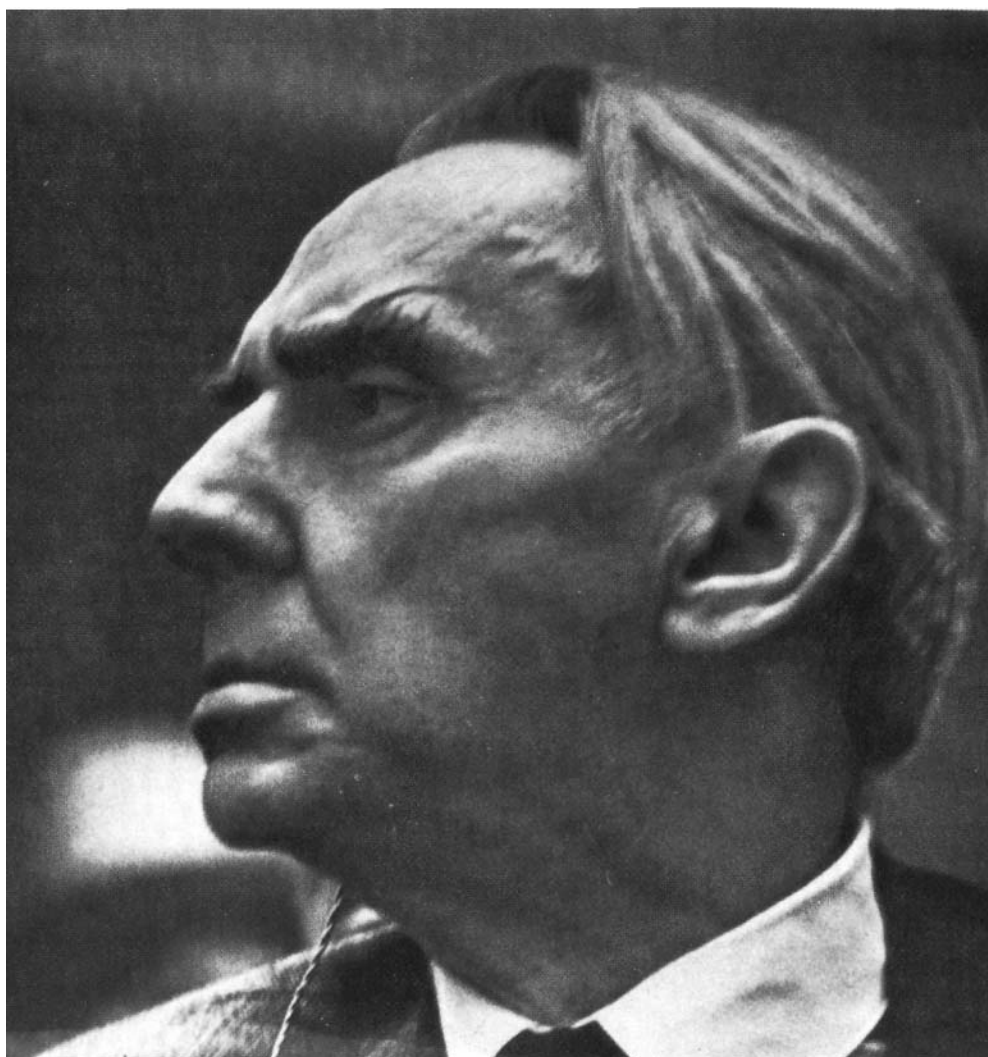
*Авторы фотографий*

- 
- К. Абель (рис. 27);  
М. Альперт (рис. 127);  
А. Андреев (рис. 32, 107, 145, 146);  
Е. Андреева (рис. 4, 57, 137, 142);  
АПН (рис. 2, 129, 143);  
Ю. Артамонов (рис. 109);  
Г. Бибилов (рис. 26);  
А. Бланк (рис. 3);  
Г. Блутке (рис. 10 второй);  
М. Бочков (рис. 74);  
Е. Вялый (рис. 11, 136);  
Г. Врандт (рис. 43);  
А. Гринберг (рис. 128);  
Э. Кестинг (рис. 140);  
Л. Кириллова (рис. 79, 104);  
Л. Крылова (рис. 5);  
В. Малышев (рис. 131, 132);  
И. Минскер (рис. 141);  
К. Моргенштерн (рис. 106);  
М. Наппельбаум (рис. 126, 144);  
Л. Перлин (рис. 71, 75, 76, 77, 78);  
В. Пухов (рис. 52);  
Э. Рихтер (рис. 98);  
ТАСС (рис. 28, 105, 108, 111, 120, 122);  
В. Тарасевич (рис. 139);  
Н. Треатт (рис. 138);  
Я. Фельдман (рис. 31, 59, 60, 91, 130);  
К. Фишер (рис. 10 третий, 99 второй, 135, 147, 148);  
А. Шарбэ (рис. 92);  
М. Штейнфельд (рис. 99 первый);  
А. Штеренберг (рис. 133, 134);  
Г. Яхиль (рис. 51);  
Учащиеся московского техникума им. Моссовета и учебно-производственного комбината УБКО Мосгорисполкома (рис. 10 первый, 30, 42, 50, 72, 73, 87, 101, 102, 103, 112, 113, 114, 115, 116, 121 первый и второй).



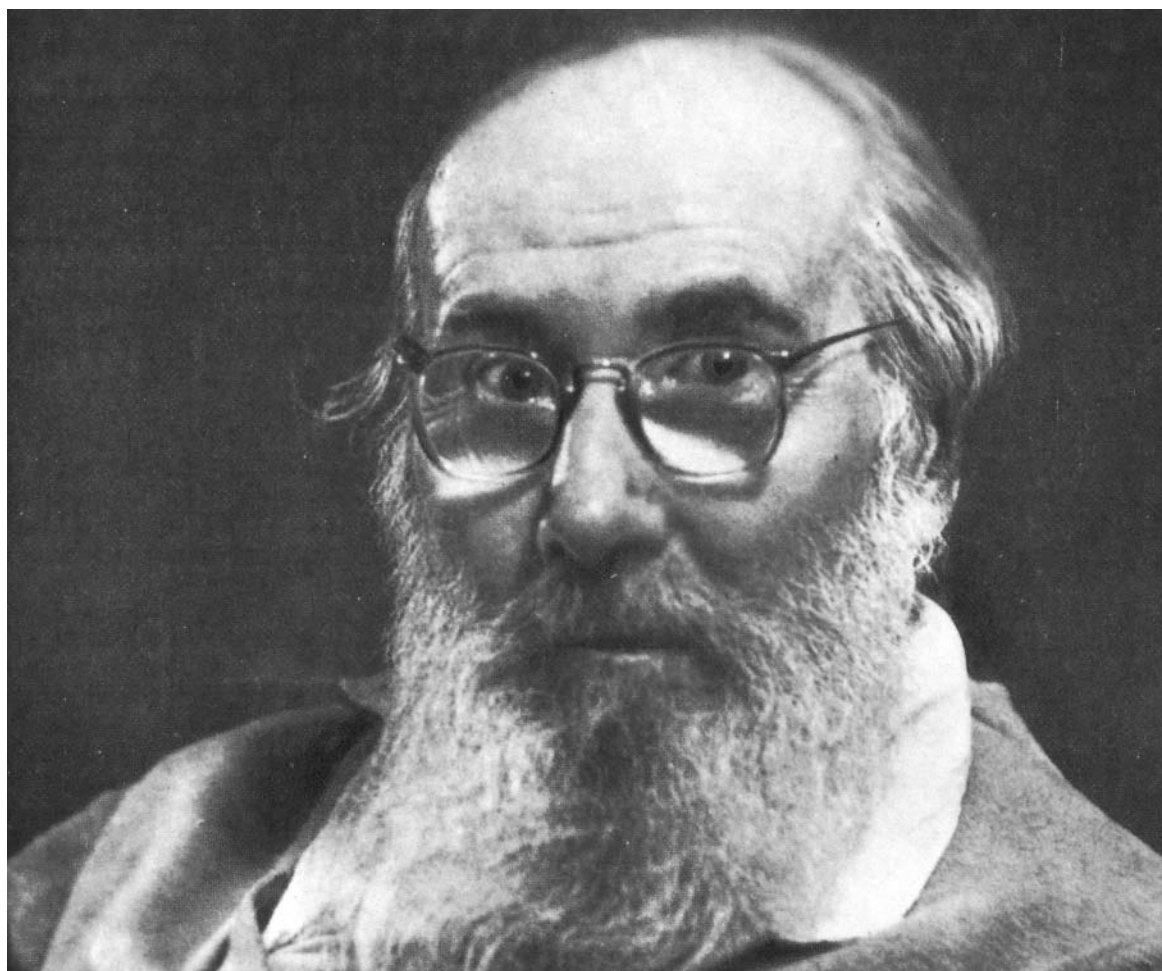


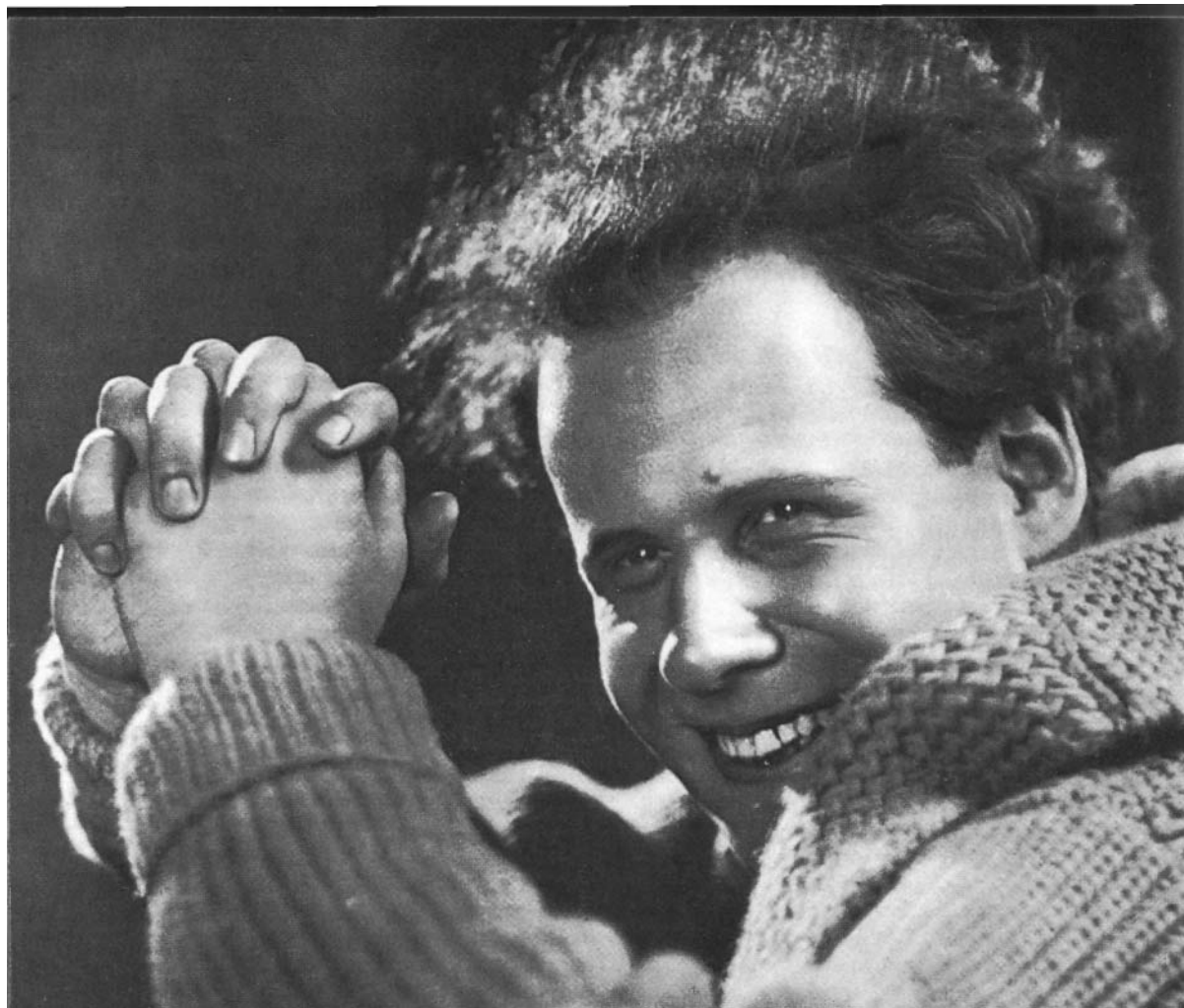
126. Писатель П. П. Бажов. Фото М. Нанпельбаума



127. Писатель К. А. Федин. Фото М. Альперта

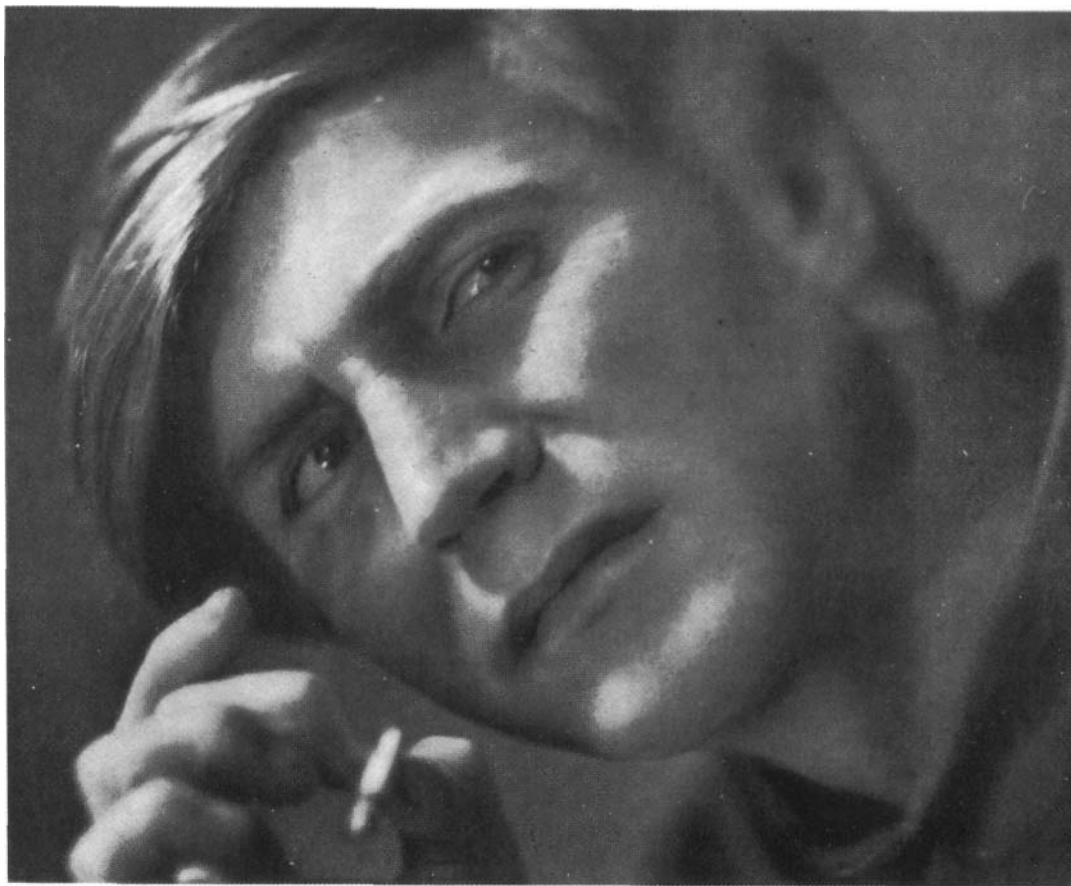
! 128. Художник В. А. Фаворский. Фото А. Гринберга





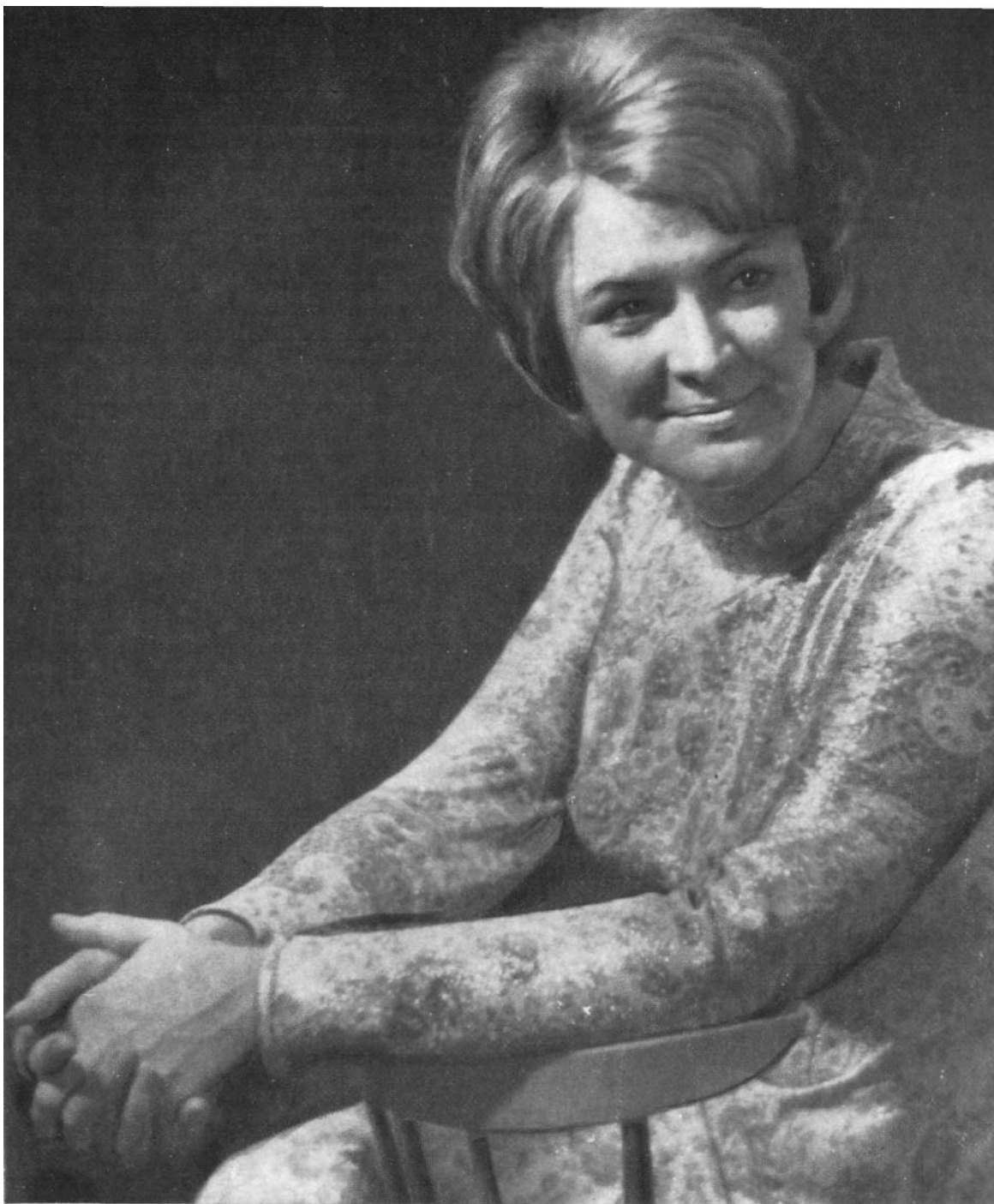
129. Кинорежиссер С. М. Эйзенштейн. Фото АПН

130. Мужской портрет Фото Я. Фельдмана

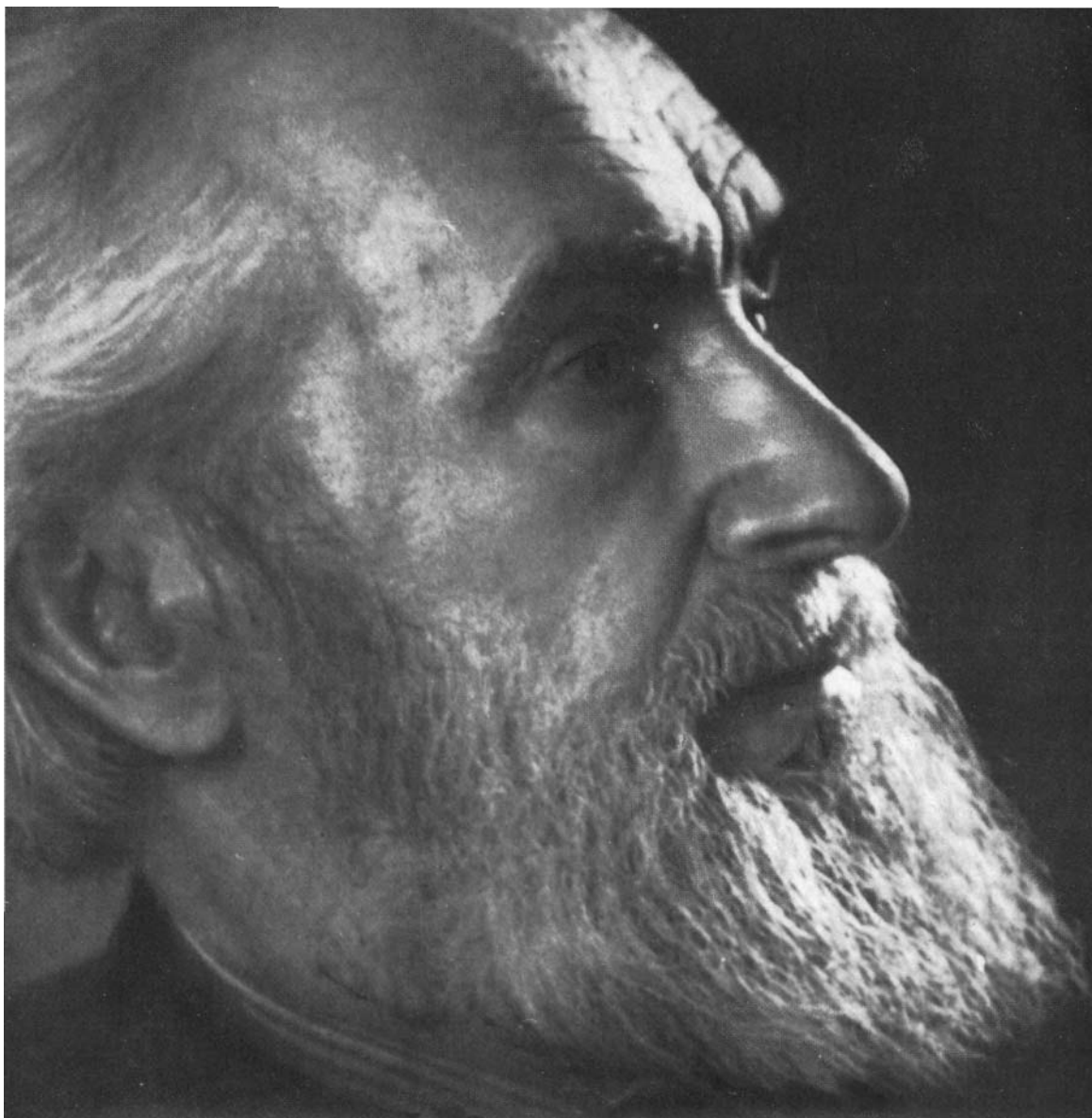


132. Женский портрет. Фото В. Мальцева





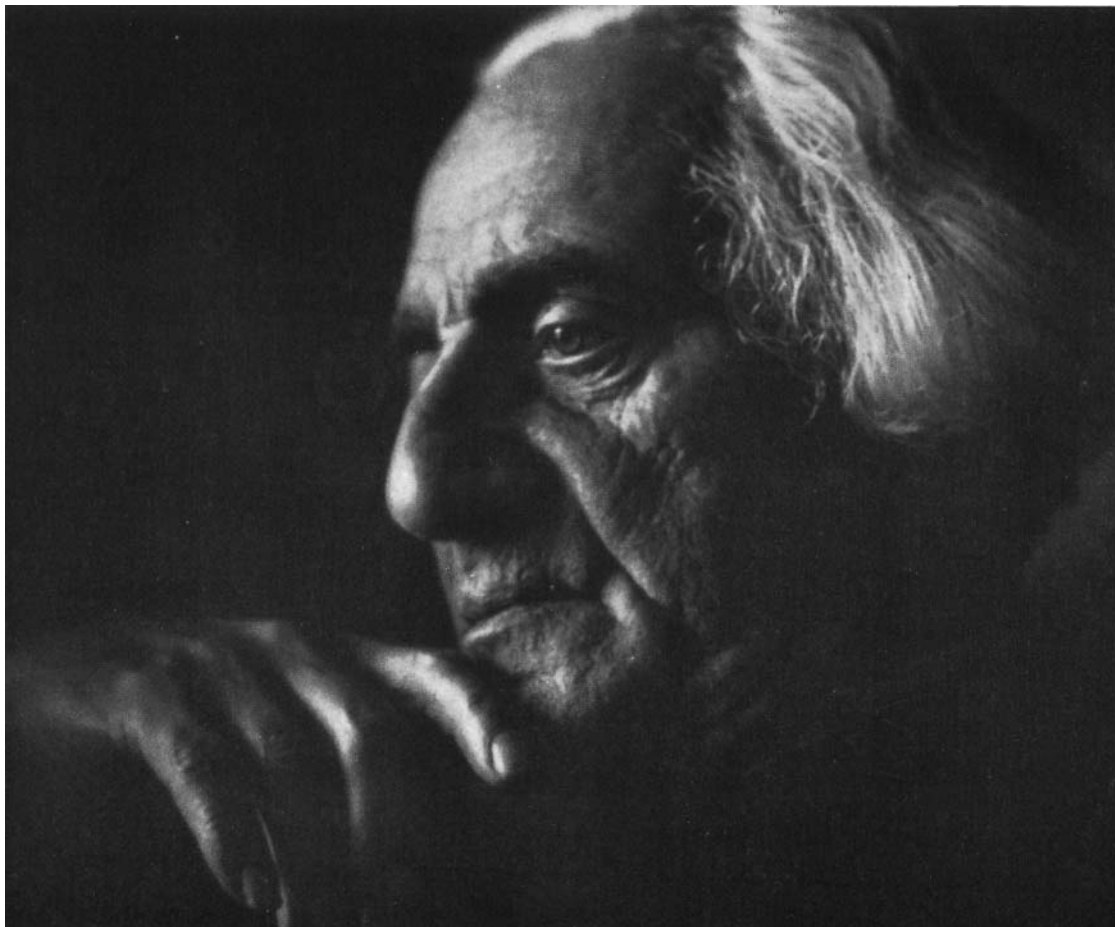
131. Женский портрет. Фото В. Мальцева



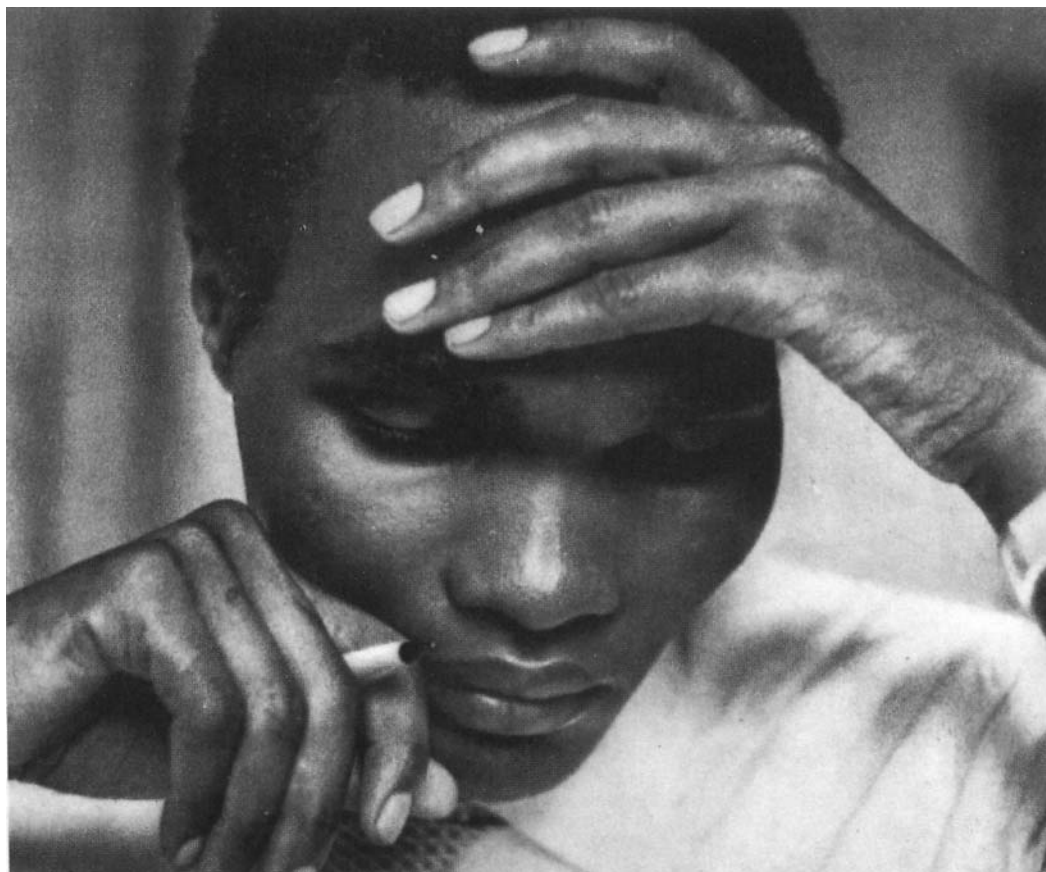
133. *Скульптор С. Г. Коненков. Фото А- Штеренберга*



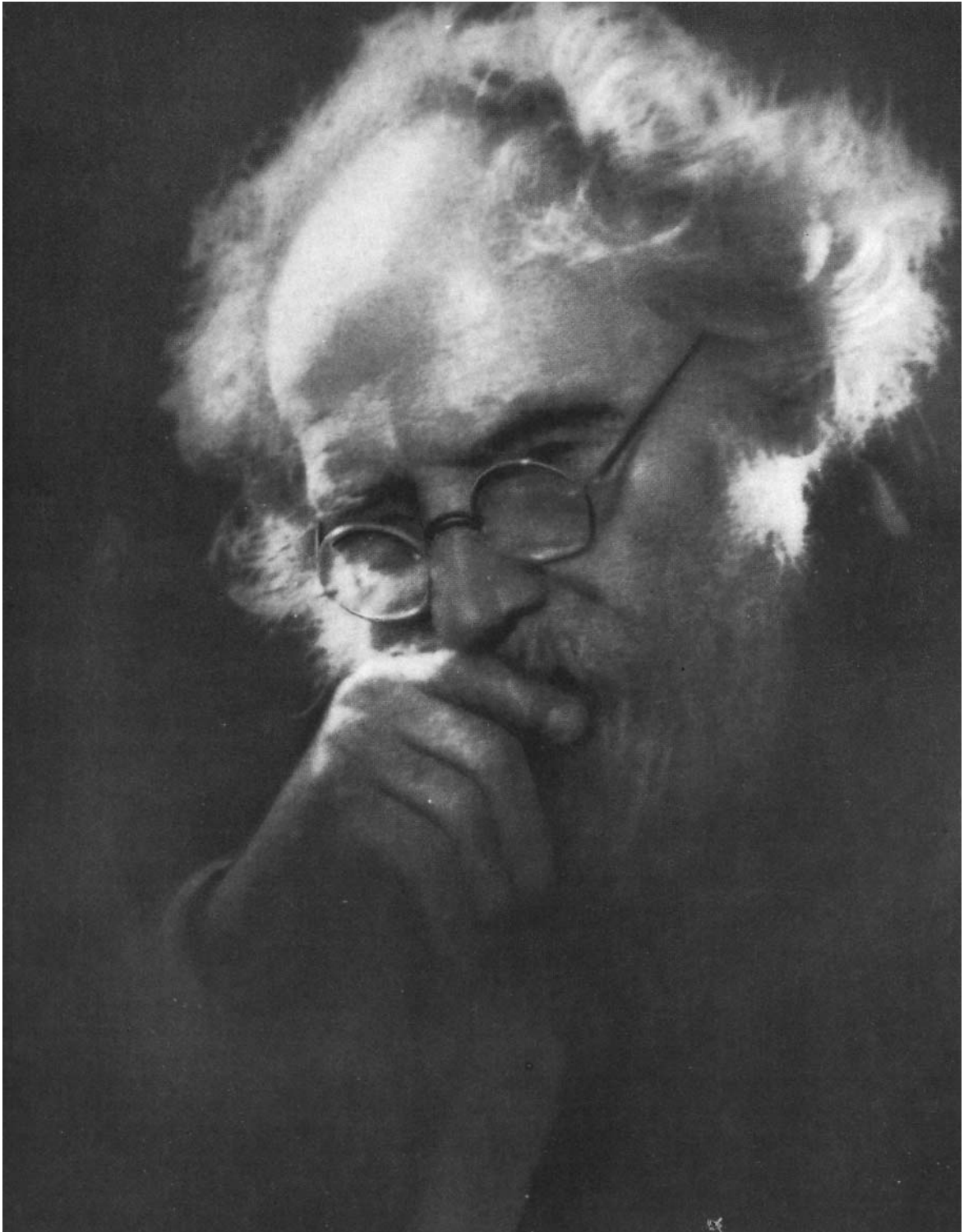
134 Художник А. Захаров. Фото А Штеренберга

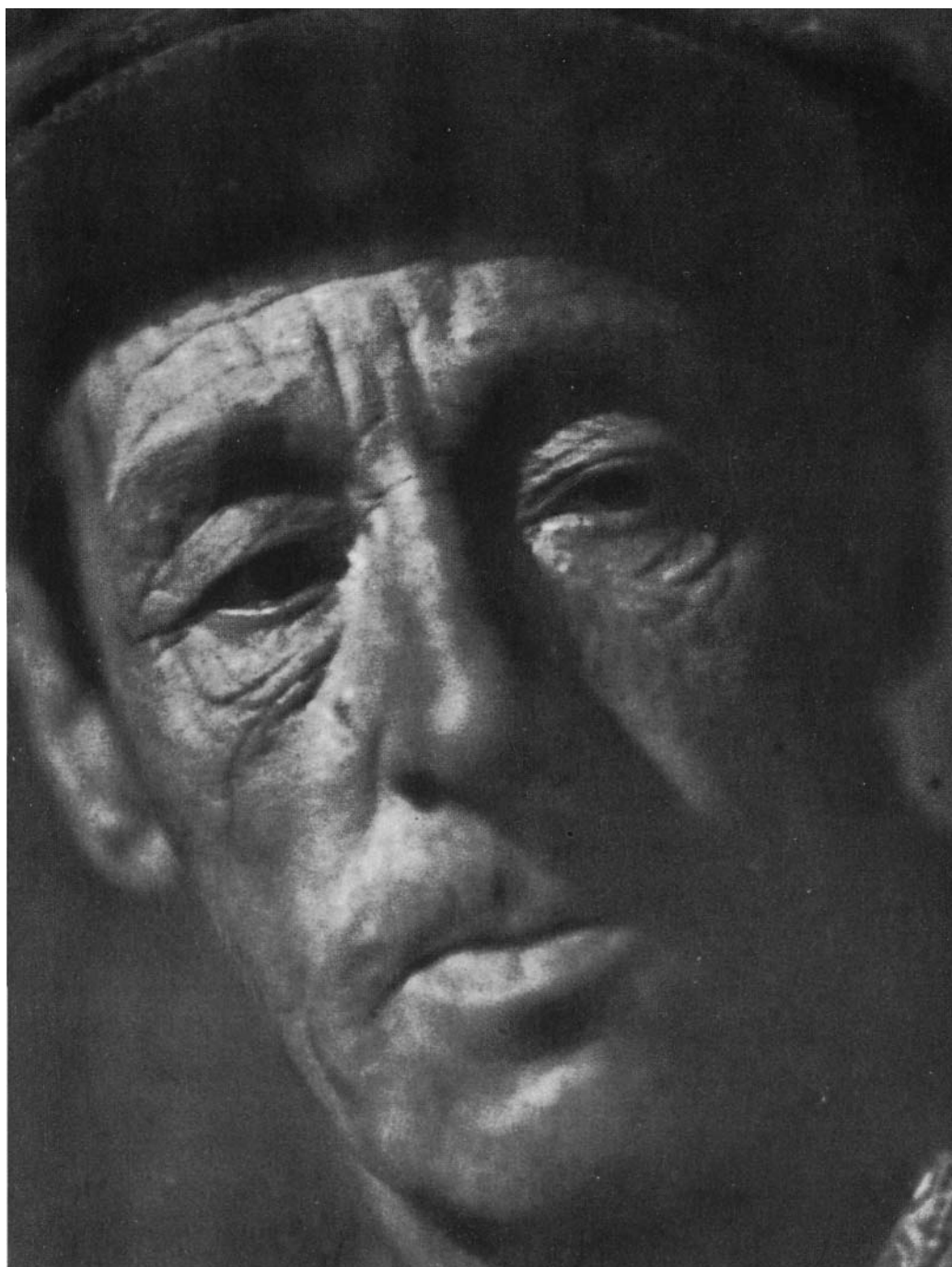


135. Мужской портрет. Фото Я. Фигнера

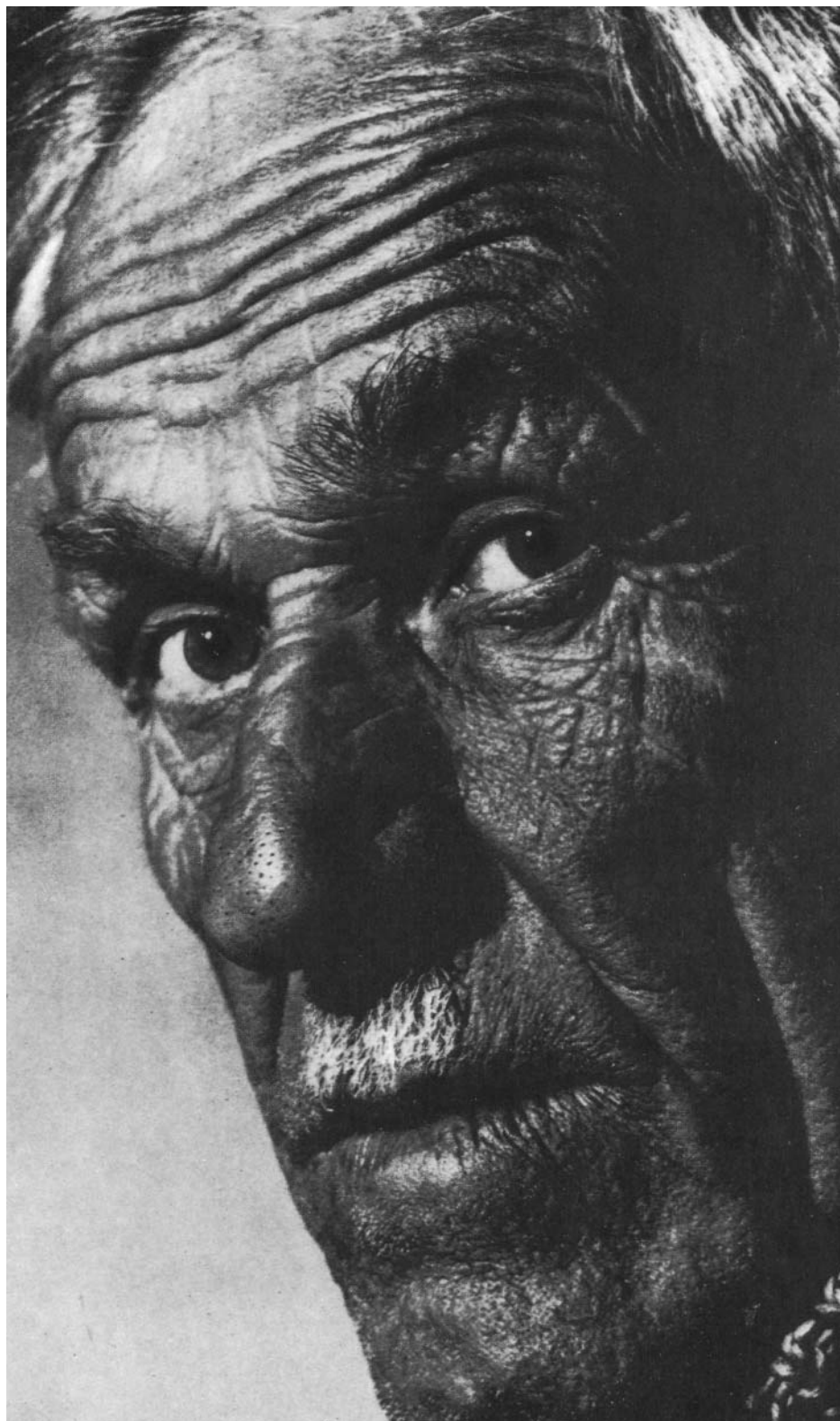


136. Художник В. Н. Мешков. Фото Е. Вялого



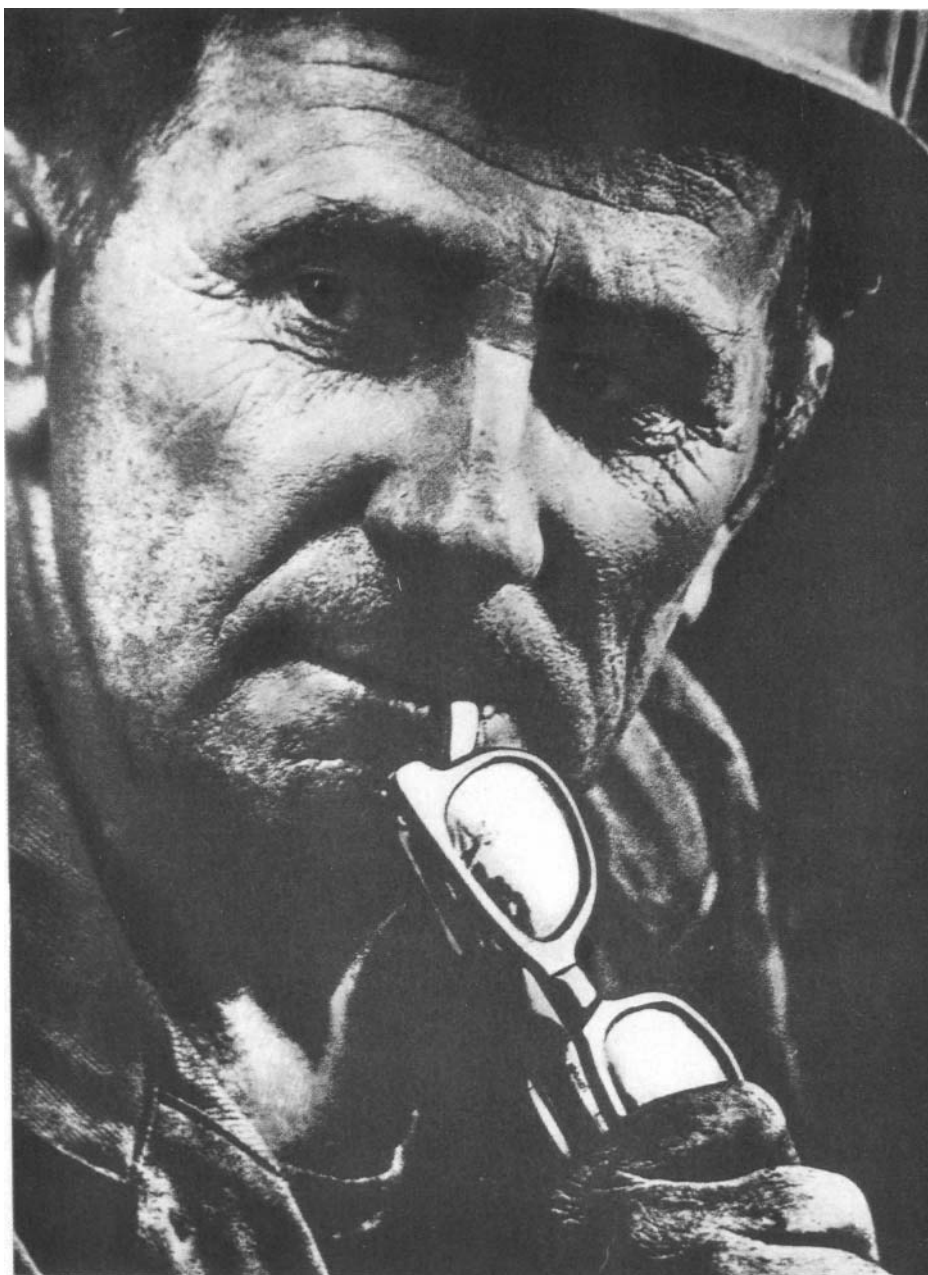


137. Мужской  
портрет.  
Фото Е. Андреевой

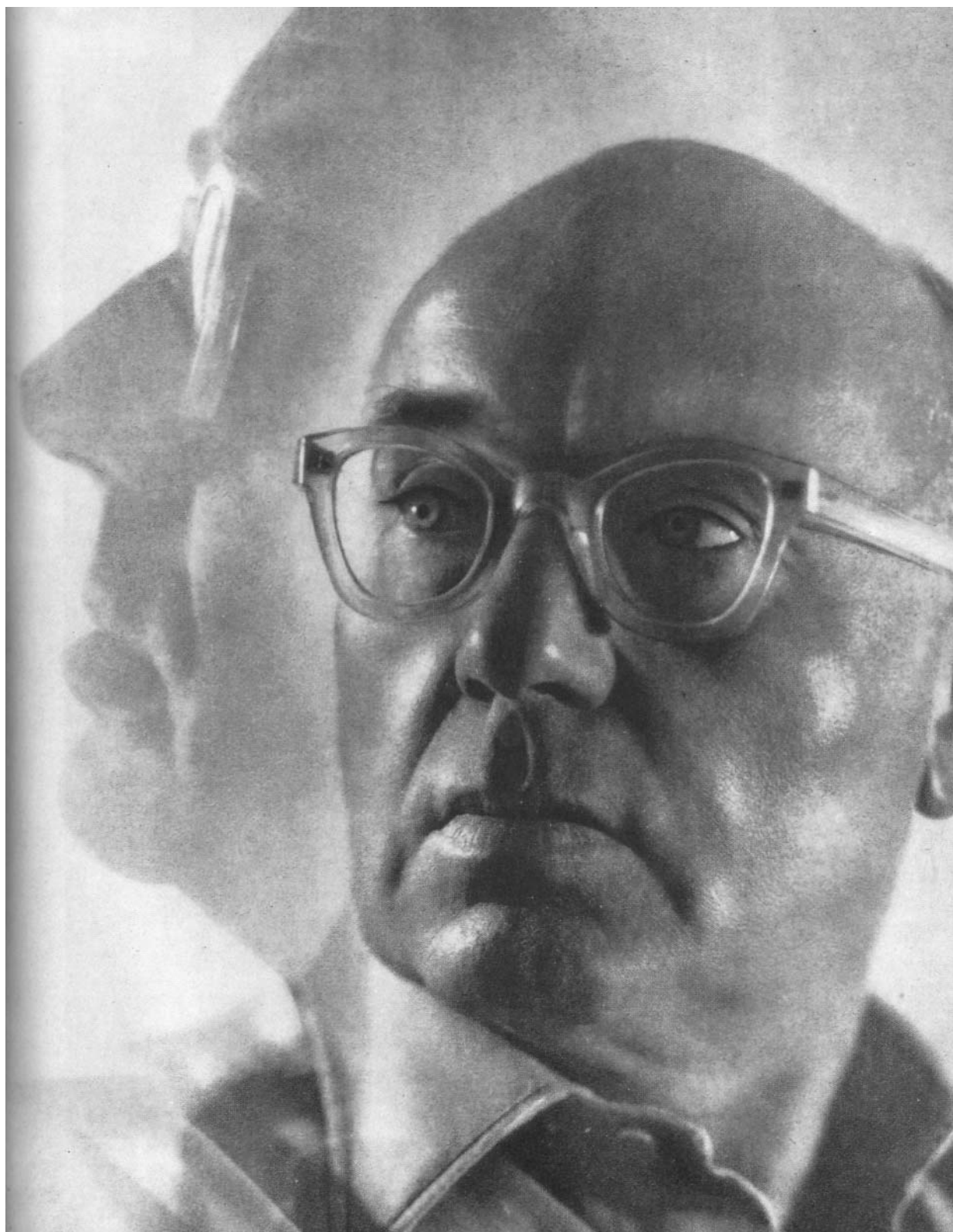


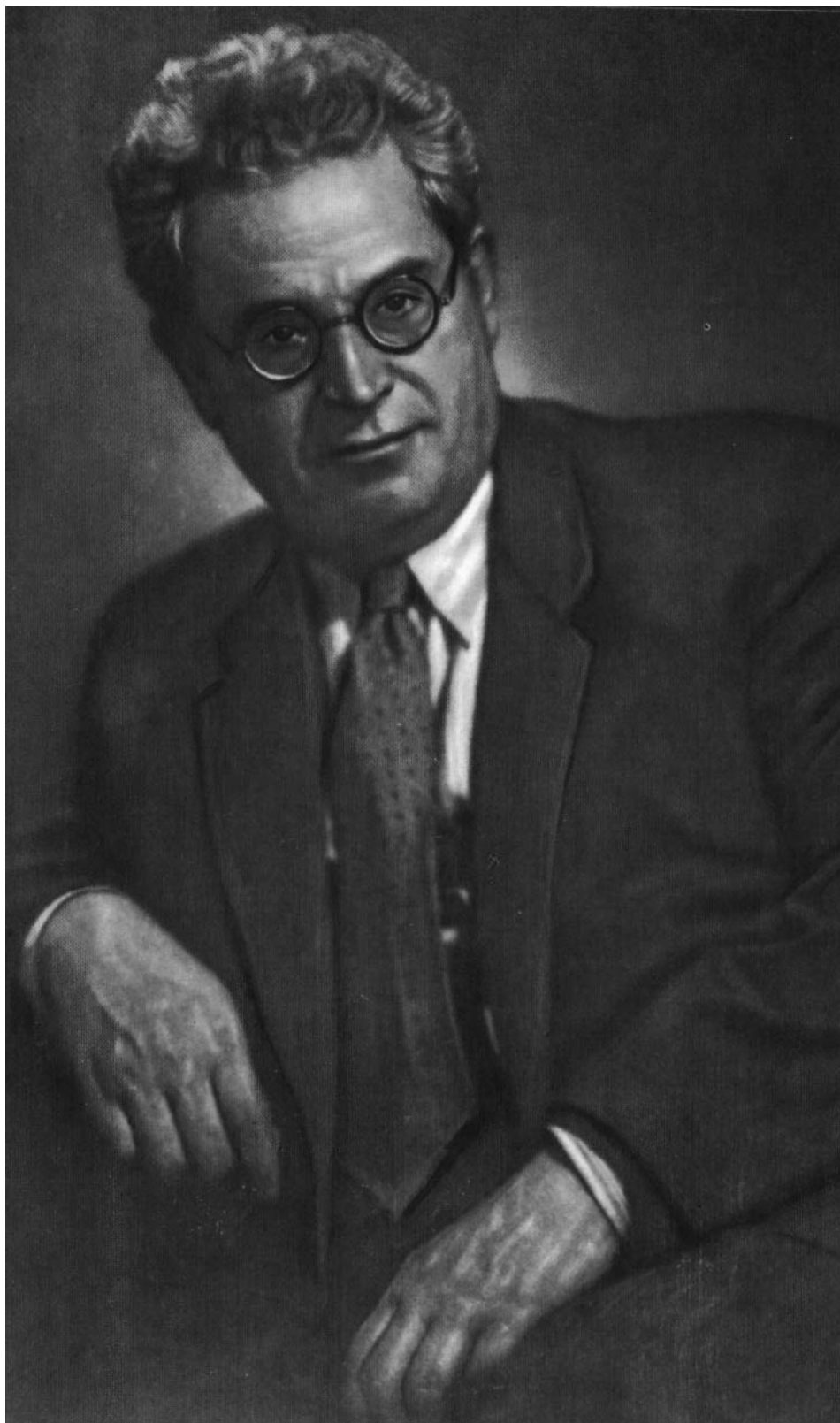
138. Мужской  
портрет.  
Фото Н. Третья

139. Мужской портрет **Фото. В-Тарасевича**



140 Писатель **И. Бехер. Фото Э. Кестинга**



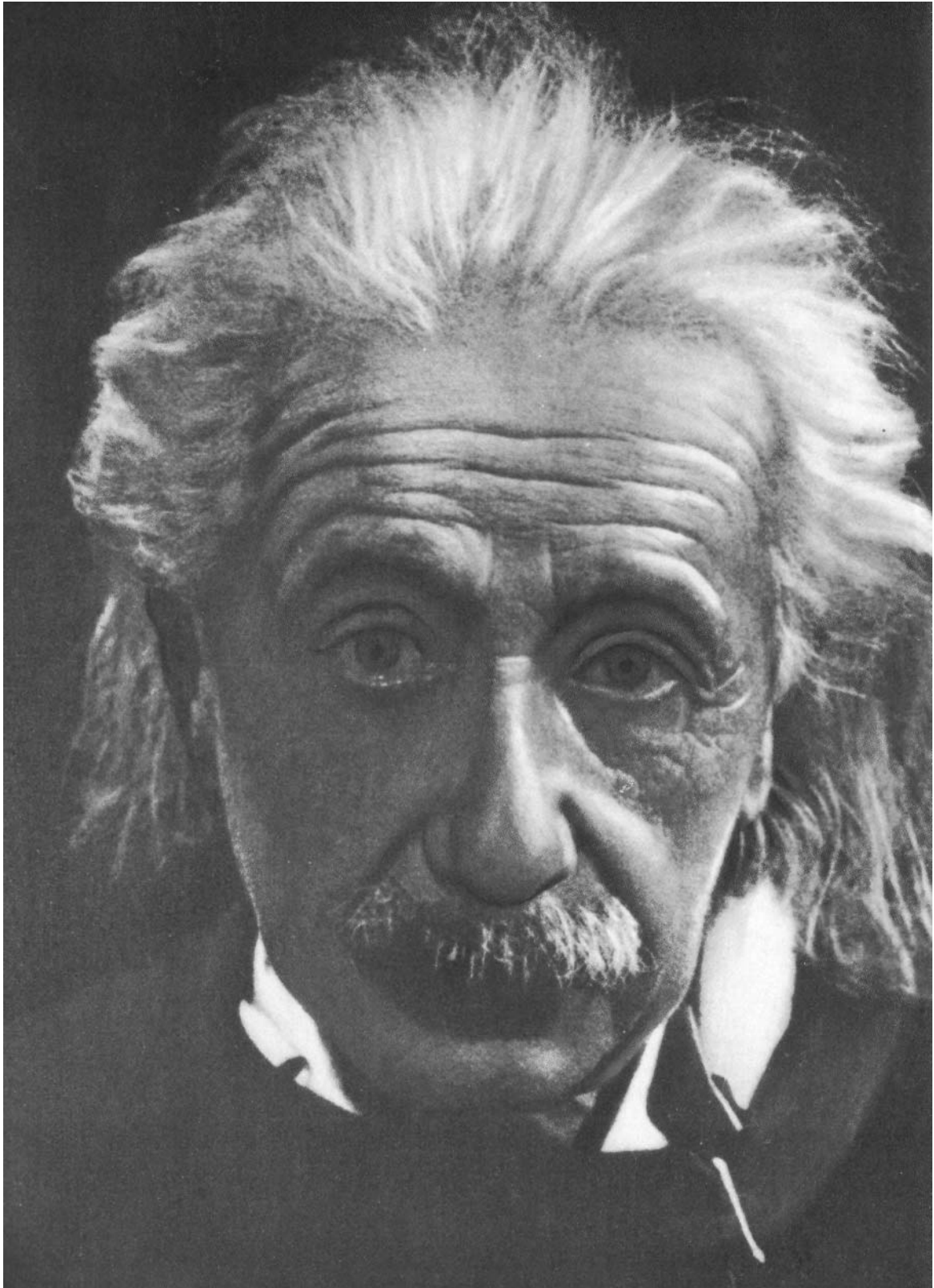


141. Мужской  
портрет  
Фото И. Минскера

142. Мужской  
портрет.  
Фото Е. Андреевой

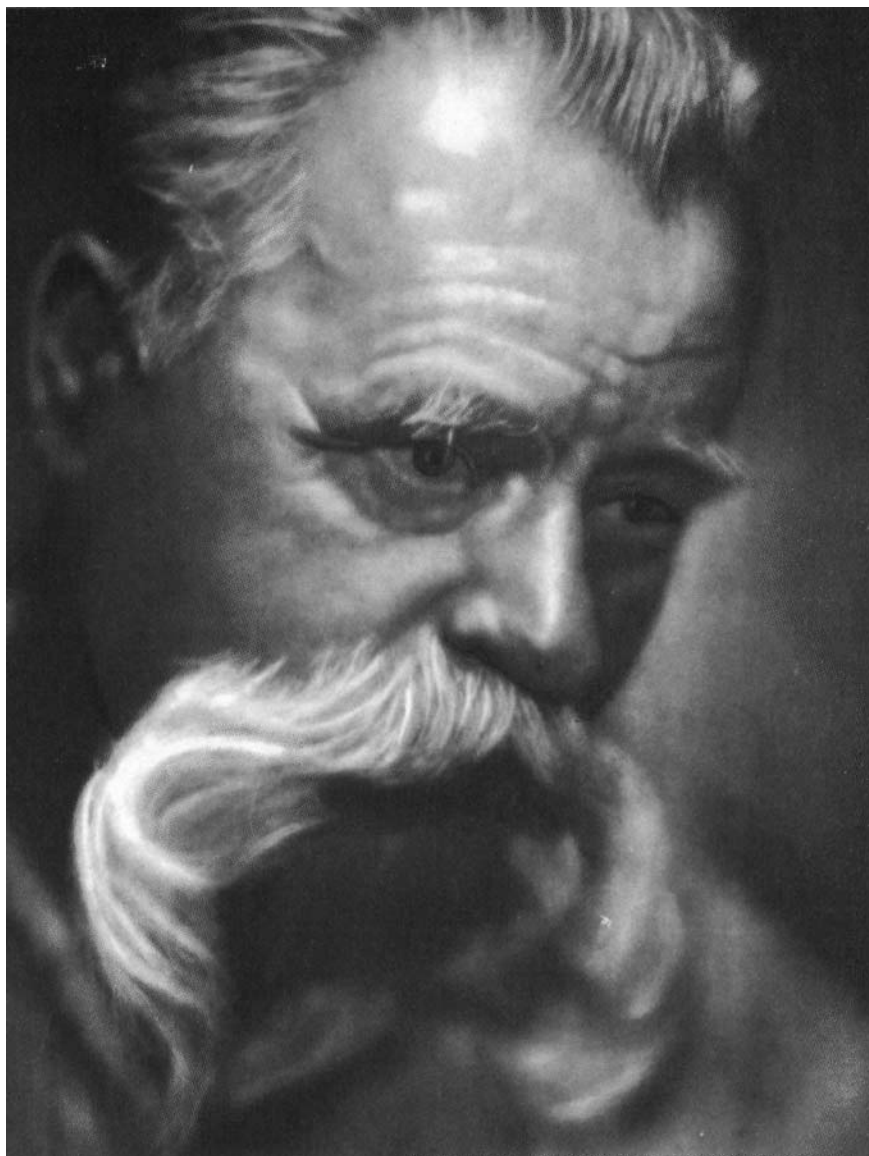






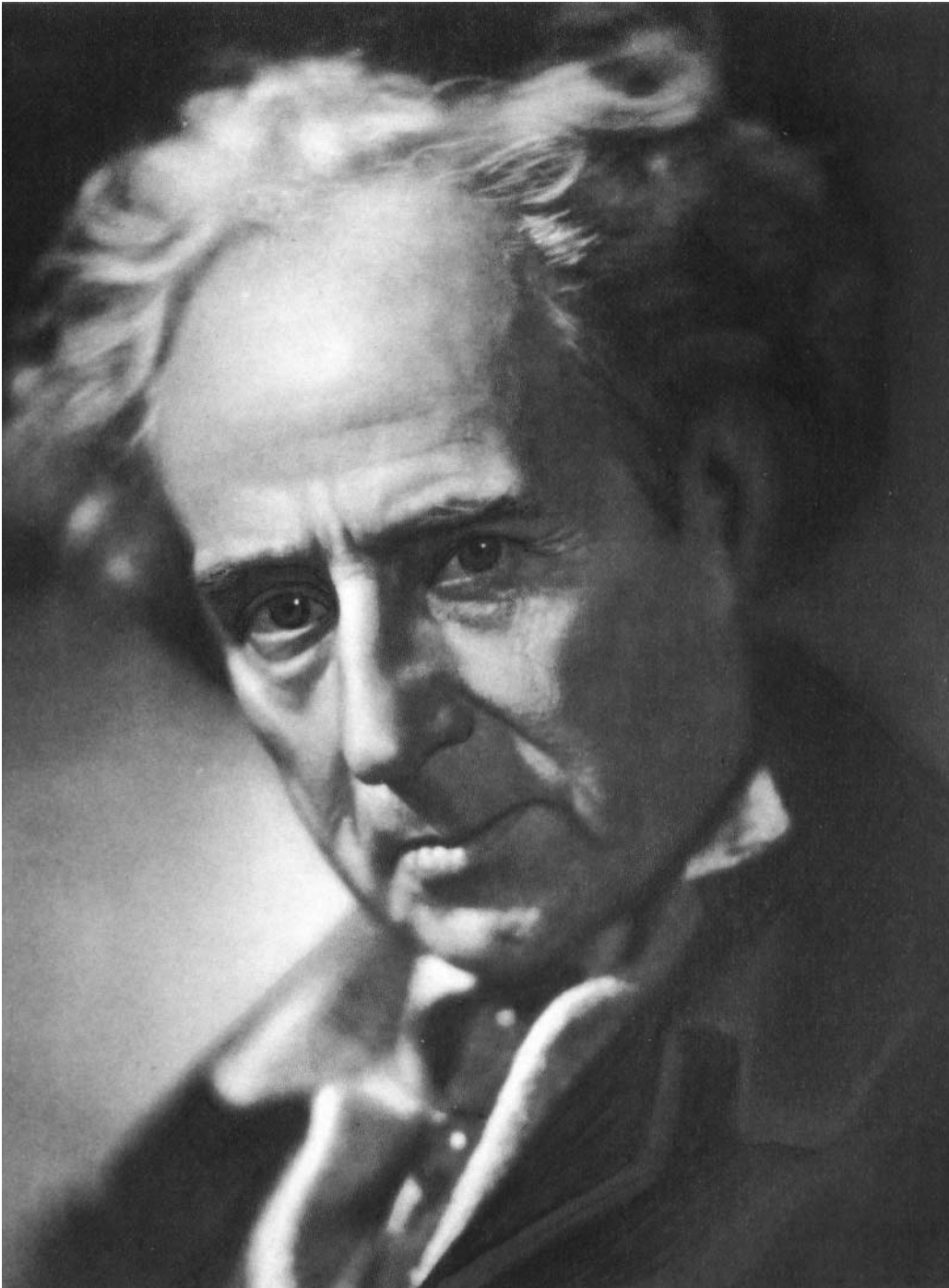


144. Писатель Ю. К. Олейни. Фото М. Нанпельбаума



145. Мужской портрет Фото А. Андреева

146. Мужской портрет. Фото А. Андреева



147. Женский портрет. Фото К. Фишера





148. Женский портрет. Фото К. Фишера

**Фельдман Яков Давидович,  
Курский Леонид Дмитриевич**

## Техника и технология фотосъемки

Редактор издательства В. В. *Комарова*  
Оформление художника А. С. *Скорехода*  
Графика С. А. *Адамова*, Н. Н. *Бутырина*  
Художественный редактор А. С. *Скореход*  
Технический редактор О. Г. *Трийченко*  
Корректоры Т. Н. *Бобрикова*, С. Д. *Миронова*  
ИБ № 801

Сдано в набор 22.10.80 г. Подписано в печать 15.06.81 г.  
Т-08074. Формат 70х90<sup>1</sup>/<sub>16</sub> Бумага Диамондстар. Гар-  
нитурa шрифта журнальная. Печать офсет. Усл. печ. л.  
17,55. Усл. л. кр. отт. 35,685. Уч.-изд. л. 19,02. Тираж  
20 000 экз. Заказ № 2361. Цена 1 р. 20 к.

Издательство «Легкая и пищевая промышленность», 113035,  
Москва, К-35 1-й Кадашевский пер., 12.

Ордена Трудового Красного Знамени Калининский  
полиграфический комбинат Союзполиграфпрома  
при Государственном комитете СССР по делам  
издательств, полиграфии и книжной торговли  
г. Калинин, пр. Ленина, 5.