

ВАЛЬТЕР ХЕРИНГ

КНИГА

ROLLEIFLEX

---



Вальтер Херинг

# «Книга Rolleiflex»

Переводчики: Сапаркина М.П., Лопатюк И.И.

Язык оригинала: немецкий

Язык перевода: русский

Год: 2019

Днепр  
«Середняк Т.К.»  
2019

*Вальтер Херинг*

Книга Rolleiflex — Днепр: Середняк Т. К., 2019, — 170 с.

**ISBN 978-617-7822-01-0**

“Книга Rolleiflex”, автором которой является Вальтер Херинг – отличное пособие для тех, кто только хочет познакомиться с уникальным творением конструкторов - фотоаппаратом Rolleiflex, а также для тех, кто уже давно фотографирует именно на него. В этом пособии автор рассматривает все преимущества данной камеры, объясняет ее особенности и почему она является демонстрацией величественности конструкторской мысли. Кроме этого, в книге подробно описываются рекомендации по использованию камеры, а также пленок и пластин, подходящих для работы с ней. Среди практических рекомендаций в книге представлено большое количество фотографий, сделанных на фотоаппарат Rolleiflex различных авторов, подробно описываются настройки, советы и хитрости для того, чтобы сделать идеальный кадр. Вальтер Херинг называет камеру Rolleiflex – идеальной универсальной камерой и на протяжении всей книги с разных позиций объясняет свою точку зрения.

“Книга Rolleiflex” переведена специально для «Одесского фотографического общества».

© *Вальтер Херинг* 2019

Первые 10 000 экземпляров этой книги, опубликованные в период с октября 1932 до июня 1933, были распроданы так быстро, что у меня не было времени для изменений и дополнений в промежутки времени между изданиями.

Только с этим выпуском, который также появится на нескольких иностранных языках, я смог изменить дизайн и расширить книгу, добавив новые впечатления, новые аксессуары Rolleiflex-комплектующих и последние достижения в фотоиндустрии.

Я буду благодарен за предложения и отзывы от большого круга друзей Rolleiflex, читающих эту книгу или журнал “Die Rolleiflex-Photographie” (Фотография с Роллейфлекс), в котором я редактор. Только я прошу терпения, поскольку мой ответ иногда приходится ждать слишком долго.

Город Халле, июнь 1933.

Йоркштрассе 12

Вальтер Херинг



Горная церковь, Франц Беер.  
Пейзажные фотографии, снятые на Роллейфлекс могут быть значительно увеличены без потери их резкости. Tessar 4,5.  
Дифрагма 9. Желтый яркий фильтр. 1/50 секунды.

## **I. Идеальный универсальный фотоаппарат (камера)**

Идеальная универсальная камера: сказано достаточно сильно. Существует так много моделей камер, как песчинок у моря, и каждый год они изменяются и совершенствуются. Какой фотолюбитель может не знать, какая универсальная камера является идеальной! Название этой книги не оставляет никаких сомнений в том, что автор считает Роллейфлекс этой идеальной универсальной камерой для любителя, и исходя из такого вердикта - он может рассказать очень много: и с точки зрения критики, и столько же с точки зрения практики. Но давайте с самого начала будем критически относиться ко всем моделям, и особенно к Роллейфлекс. Вас легко может подкупить - особенно если вы любитель – блеск внешнего вида, малоразмерность, интенсивность света, точность (которая сама по себе ничем не поможет!) и так далее. Прежде всего, давайте посмотрим, что мы, как любители, требуем от камеры. Только такой тест должен оправдать мнение автора. Давайте создадим идеальную универсальную камеру - и посмотрим, получится ли у нас Роллейфлекс! Итак, прежде всего, мы должны доказать, что Rolleiflex есть Rolleiflex и не может быть ничем другим. И даже те, кто у кого он уже есть, смогут немного узнать нового: Проклятье, все сделано продумано!

### **Большая камера или маленькая камера?**

Насколько большим должен быть кадр?

Малоразмерная (**маленькая**) камера – это специальная камера для крупных планов. Удаленная съемка обычно на нее невозможна из-за недостаточного разрешения и из-за фокусного расстояния свечи (единицы силы света). Это доказывает очень простое соображение: чем дальше предметы, тем меньше они воспринимаются как человеческим глазом, так и глазом камеры. И чем меньше они воспринимаются, тем меньше размер камеры и, следовательно, короче фокусное расстояние. Конечно, существует точка, когда увеличенное отображение не дает возможности видеть, визуальная способность короткофокусной точки, т.е. линзы небольшого размера, нарушается: объекты становятся настолько крошечными, что они больше не могут быть видимыми для линзы в деталях, - разрешающая способность оптики превышена. Узкоплечный

объектив с фокусным расстоянием 15 мм воспроизводит только области размером не менее 260 см<sup>2</sup> на расстоянии 100 метров – и это отдельная тема. По этой же причине камера с фокусным расстоянием 50 мм не может воспроизвести отдаленный пейзаж со всеми деталями и резкостью. Конечно, для точности и четкости воспроизведения, помимо разрешения оптики, играет роль и разрешающая способность пленки (зерно).

Большая камера - это специальная камера для съемки общим планом. Из-за их большего фокусного расстояния и, как следствие, низкой глубины резкости и искажающей регулировки резкости камеры, невозможно делать снимки крупного плана (с близкого расстояния). Поэтому универсальная камера обязательно со средним фокусным расстоянием, она занимает место между маленькой камерой и большой камерой. Такое среднее фокусное расстояние также соответствует желанию получить средний размер изображения. Кадр должен быть достаточно четким, чтобы его можно было использовать в качестве отпечатка, и достаточно маленьким, чтобы он был доступен для камеры и готов для съемки. С точки зрения формата, маленькая камера требует слишком больших затрат времени и усилий для увеличения. Большая камера, однако, слишком жадная с точки зрения расхода материала. Из-за размера изображения и фокусного расстояния и, следовательно, удобства для съемки крупным планом и для съемки на большие расстояния. Универсальная камера для любителя находится четко посередине, во избежание недостатков маленькой камеры и большой камеры. Кроме того, однако - поскольку мы очень, очень требовательны - ей даже приходится сочетать все преимущества маленькой камеры и большой камеры. Давайте посмотрим на эти преимущества.

### **Маленькая камера**

Это потрясающая специальная камера с высочайшей точностью, и ее широкое распространение принесло нам значительный прогресс в построении всей системы камер. В 1930–1932 годах появилась пятнадцатая маленькая камера, двадцатая, тридцать восьмая - и вдруг мы оказались в центре событий, когда маленькая камера начала обесцениваться. Внезапно все долж-

«Большая»  
конкуренция  
Роллейфлекс.  
(Др. Под  
Вольфбай  
работает со  
студийной  
камерой. Съемка  
с камеры Ханса  
Зибенса)



11 июля,  
Диафрагма 5.6,  
23 градуса  
Шайнера  
Желтый фильтр 1  
1/50 секунды

но было быть все меньше и меньше, с настоящим фанатизмом ко всему лилипутскому, с ложным предположением, что камера должна быть только такой, чтобы можно было положить ее в сумку, и уже во вторую очередь для фотографирования. Здесь и произошло крушение – переход от технического к модному. Люди могут назвать это как хотят: но такой поворот в развитии не был ни технически, ни конструктивно обусловлен; инфляция, или так сказать раздувание, маленькой камеры было действительно большим модным делом - камера маленькая, пикантная и интересная, подходящая под платье, галстук или собачку, позолоченная, и у нее ласкательные имена из чьей-то фантазии или из дикой природы. С другой стороны, заслуга маленькой камеры заключалась в том, что, несмотря на все модные издержки, она была готова к съемке живого, не непостановочного фото.

И вот что осталось от *инфляции* маленькой камеры, которую мы обязательно должны принять за идеальную универсальную камеру, а именно следующие конструктивные детали:



- Готовность к съемке (удобство и скорость)
- Большая глубина резкости, благодаря короткому фокусному расстоянию
- Более низкий расход материала

### **Большая камера**

Не нужно много говорить о большой камере: ее главное преимущество, которое не должно быть исключено ни одной камерой, - это матовый экран, контроллер четкости изображения каждого снимка.

### **Двухкамерная система**

Некоторые любители сейчас сталкиваются с вопросом: маленькая камера или большая? И вы не понимаете, что это не вопрос, то есть сам вопрос поставлен неправильно. Он звучит так же неправильно, как вопрос: вы зотите купить фрак или спортивный костюм? У вас есть знакомые, которые купили камеры и вскоре стали полностью разочарованы? Это было просто первое основное правило для покупки неизвестной камеры: вы не можете делать всего с большой камерой и с маленькой камерой. Каждая специальная камера - это крайность. Причины уже были упомянуты выше. Поэтому любой из этих двух типов камер может стать инструментом, с которым нельзя делать того, что можно сделать с другим. Если вы покупаете маленькую камеру, то потом вы должны купить большую камеру, и наоборот, - в случае, если вы хотите иметь универсальное оборудование. Большая камера тщательно продумана, она для четких снимков, на которых вы хотите точно сбалансировать все объекты на экране. Маленькая камера для моментов, которые вы снимаете, как камера, которая у вас «для всех сезонов». Кроме того, большая камера для съемки на дистанции, маленькая камера для крупных планов. Поэтому вопрос «большая камера или маленькая камера» очень сложный: обе - и большая, и маленькая! Вот как инфляция маленькой камеры превратилась в эту широко используемую систему двух камер. Маленькая камера изначально хотела заменить большую камеру. Но вскоре ее ограничения были осознаны, а также ее

неоспоримые преимущества, и в итоге она стала не заменой большой камеры, а дополнительной камерой.

### **Двухкамерная система превосходит Роллейфлекс**

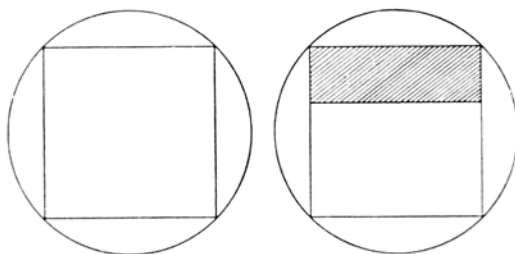
Система двух камер, безусловно, является решением для тех, кто может себе это позволить. Но окончательного решения, конечно, нет, особенно не для тех, кто хотел сначала купить камеру, а поэтому в итоге пришлось купить две камеры! Хотя конечное решение – на самом деле самая очевидная и естественная вещь в мире: система двух камер в камере среднего формата, которая, таким образом, подходит как для удаленных, так и для крупных планов. Подумайте о большой камере, матовом экране и возможности использовать фотопластины или пленку по желанию (фотографировать по одному кадру или в серии), и не обязательно нужно увеличивать, и к тому же маленькая камера готова к съемке с дешевым материалом и с большой глубиной резкости: все эти преимущества объединяются и делают камеру идеалом.

Такая камера среднего формата была бы окончательным решением в линии камер, в отличие от неуклюжей большой камеры и всех маленьких камер, снимки которых мы вынуждены увеличивать, и в отличие от дорогостоящей двухкамерной системы для такой универсальной камеры. И эта идеальная универсальная камера была реализована в Rolleiflex.

Между линией пленки лилипутского формата и громоздким форматом 9x12 находится ее средний квадратный формат, который больше не нужно увеличивать, что делает каждый поворот камеры лишним, и также квадратный формат имеет тенденцию к художественности - по тысячам причин, главным образом вероятно, потому что квадратный формат соответствует зрительному полю глаза. Когда первое издание этой книги появилось и началось с этих неизменных версий, то есть по чисто техническим причинам для среднего формата, на рынке фотографий все еще доминировала маленькая камера. Переход к среднему формату только должен был произойти, и сейчас он уже произошел.

Сначала он шел медленно с 24x36 мм до 3x4 см, а теперь везде на 4,5x6 или 6x6 см, то есть: до формата Роллейфлекса.

**Изобр. 1.**  
**Обрезанное линзой**  
**поле изображения**  
**лучше всего**  
**использовать в**  
**квадрате, чем**  
**прямоугольник**  
**обычных форматов**  
**изображения. Потому**  
**что прямоугольник -**  
**это усеченный квадрат.**



И так же последовательно работа камеры будет выполняться в течение следующих двух лет с помощью камеры с двойным глазом, то есть с зеркальным видоискателем Роллейфлекс.

### **Прямоугольник или квадрат**

Прямоугольник или квадрат - в первую очередь это технический вопрос и только потом дело вкуса. Или скажем наоборот: хороший вкус любит материал, который происходит из технической необходимости.

Наша линза круглая и делает четкий круг. В этом круге вы теперь должны вписать квадратный формат экрана или пленки, чтобы использовать круг максимально, насколько это возможно, и круговая область должна быть как можно меньше утеряна. Самый подходящий формат для этого, конечно, квадрат. Таким образом, вопрос формата с технической точки зрения в принципе решился в пользу квадрата. При равном или соответствующем фокусном расстоянии квадратный формат всегда дает картинке больше, чем прямоугольник. Пример: при фокусном расстоянии 7,5 см на изображении 6x6 помещается больше, конечно, чем на изображении 4,5x6. Таким образом, это не сделать квадрат из прямоугольника, а наоборот, сделать прямоугольник из квадрата.

Для вас, дорогой читатель, звучит слишком самоочевидно? Но я же говорю, что вы до сих пор неосознанно предполагали прямо противоположное, и вы в корне ошибались.

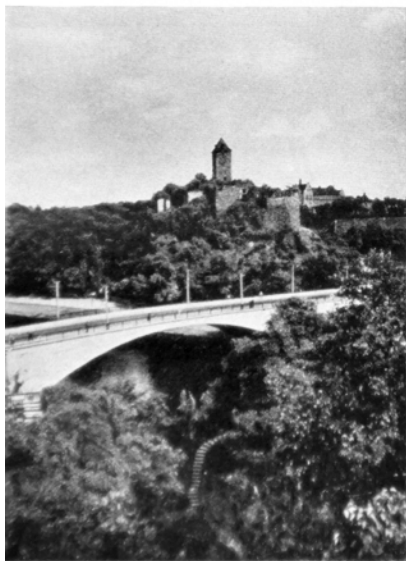
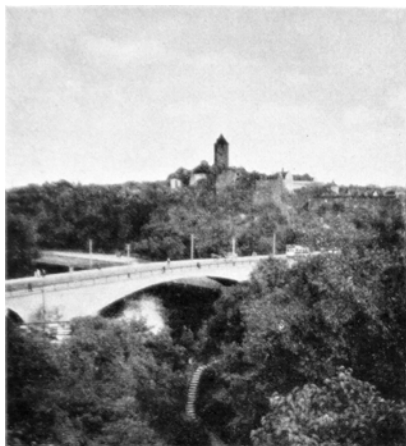
Следующий пример должен показать вам это. Мы фотографируем тот же пейзаж с камерой 6x9 и с камерой Роллейфлекс 6x6 см. Какая камера даст вам больше пейзажа в кадре? Ответ: Конечно, Роллейфлекс дает больше на кадре. 6x9 - камера дает только две трети! Квадрат же всегда квадрат, и кроме того снимает выше. Если вы ошиблись и все еще сомневаетесь, то посмотрите на доказательство здесь: Rolleflex-объектив имеет фокусное расстояние 7,5 см (прим.1). Объектив камеры 6x9 имеет фокусное расстояние 10,5 или 12 см. Для нашего примера справедливо взять средний, то есть фокусное расстояние 11,25 см. 7,5 см для 6x6 и 11,25 см для 6x9, они точно также соответствуют друг другу. Если бы мы в полной мере воспользовались двумя кругами с изображениями, полученными этими объективами, объектив 7,5 см был бы форматом 6x6 см, а объектив 11,25 см - форматом 9x9 см. От определенного предмета в обоих случаях исходило бы одно и то же, только один раз в меньшем масштабе до 6x6 см, а в другой раз в большем масштабе - до 9x9 см. В то время как Роллейфлекс теперь поддерживает полный формат, камера 6x9 (вместо 9x9-камеры) обрезают одну треть (прим.2).

4,5 x 6 соответствует 6x9, 6x6 соответствует 9x9 см. По сравнению с прямоугольником: размер формата 4x6 был увеличен до 6x6 см для Роллейфлекс. По сравнению с квадратом:

**1. Примечание для начинающих:** Чем короче фокусное расстояние - в том же формате и на одинаковом расстоянии - тем больше объектов на пластине или на пленке. На всех любительских камерах есть обычное фокусное расстояние, которое максимально приближает объект к изображению. Фокусное расстояние примерно равно диагонали формата записи. С форматом 3x4 см с фокусным расстоянием 5 см или с форматом 6x9 см с фокусным расстоянием 10,5 см или с форматом 9x12 см с фокусным расстоянием 13,5 см, таким образом, с соответствующим фокусным расстоянием (=Диагонали) дает то же количество объектов на картинке, которые просто отличаются по размеру.

**2. Примечание.** При фокусном расстоянии 10,5 см разница в размере около 8% по сравнению с примером составляет 12 см в пользу Rolleflex. В случае с камерой 6x9 с 10,5-см камерой теряется около 33%, и теряется около 25%. Поскольку 10,5 см для камеры 6x9 имеет более короткое фокусное расстояние, чем 7,5 см для 6x6, (7 см для 6x6 были точно такими же), это происходит от объекта 6x9-камеры с фокусным расстоянием 10,5 см в 9 см. Изображение (около 8%) в виде 6x6-Роллейфлекс, но значительно меньше в поперечном направлении 6 см (всего на 25% меньше)

## Оптимальный формат Роллейфлекса



Вверху: снимки 6x6 и 4x4. Слева внизу: камера 6x9 (фокусное расстояние 10,5 см). Справа внизу: маленькая камера 24x36 мм (фокусное расстояние 5 см). Снимки были сделаны с той же точки и воспроизведены в сыром оригинале. Квадрат Роллейфлекса дает больше кадру, чем вертикальная и горизонтальная съемка прямоугольных форматов вместе! Замок Гибихенштайн является самым оптимальным в этом разделе именно с обрезкой Роллейфлекса.

формат 6x6, соответствующий 9x9 формату, был уменьшен до 6x9 см при 6x9-камере. Роллейфлекс, таким образом, дает больше, из-за его квадратной формы на снимке помещается достаточно много. Это существенное преимущество перед любым форматом прямоугольника.

Потому что вы все еще можете отрезать до нужного вам вида, и при этом никогда не страдать! В конце концов, я рассмотрел этот вопрос настолько досконально, потому что большинство любителей легко ошибаются в представлении, что формат Роллейфлекс будет обрезанным и менее вместительным по отношению к предмету, который мы фотографируем, тогда как на самом деле все наоборот: 6x9 формат - это обрезанный формат от формата 9x9. Также формат изображения должен иметь линию среза, и размах, и характер. Прямоугольник в обычном соотношении сторон 2: 3 (6x9 см) или 3: 4 (3x4, 9x12, 18x24 см) слишком уютный, слишком посредственный. Но массивный квадрат по площади - современный, с очень концентрированной объективностью, спокойностью и ясностью.

Любой, кто обнаружил это первым в своем характере и в своих возможностях, найдет его столь же своеобразным, как и его почерк.

Конечно, для некоторых предметов, объектов фотографирования, необходим простой язык формата: профиль местности изображения или длинные узкие альбомные форматы. Опять же, при обрезке квадратный блок является наиболее подходящим форматом, который можно произвольно варьировать на любой странице.

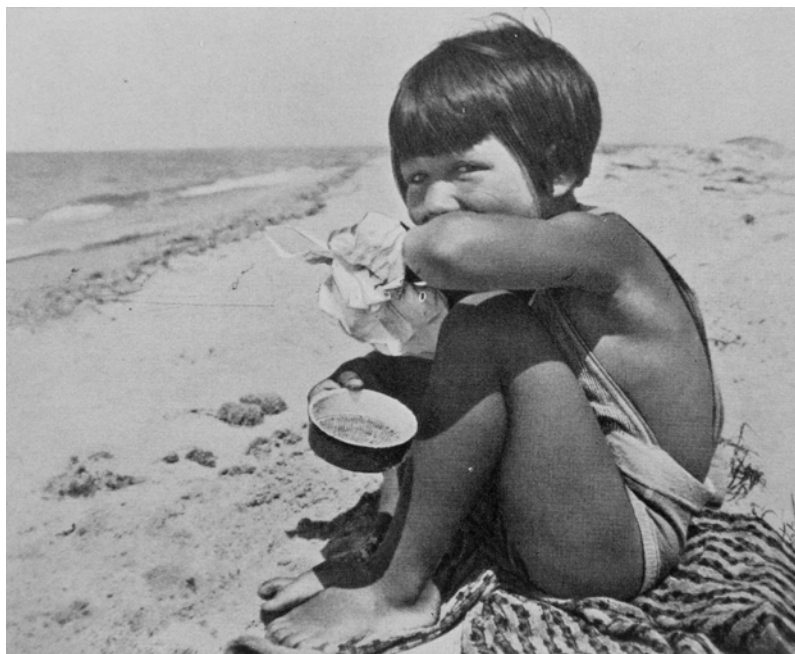
Иллюстрации к этой книге, вероятно, лучше всего показывают, насколько универсальны возможности квадратной базовой формы.

### **Постоянно видимое изображение на экране**

Оно зависит от матового изображения на экране. Потому что фотографировать - значит видеть правильно. Глаз фотографа должен не только видеть объект, но и - как основная проблема дизайна каждой камеры - видеть в виде яркого изображения на экране.



**Фото. Итальянский барабан Фрица Генле в сумерках июньского вечера. Роллейфлекс 4x4. Диафрагма 3,5. Пленка Perutz Persenso. Выдержка 1/10 секунды. Яркий пример снимка силуэта. Может ли черный силуэт быть более красивым на фоне яркой стены?**



**Матовый экран фокусировки показывает готовое изображение в действии, детализацию и резкость даже перед съемкой.**

Человеческий глаз видит не так, как глаз камеры, и матовое стекло между ними играет роль посредника. Только оно сразу и прекрасно распознает, похоже ли то, что вы выбрали на фотографию или нет. Каждый владелец Роллейфлекс будет благодарен за то количество раз, когда он смотрит на картинку на своем экране, а затем закрывает объектив и не делает снимок. С фотографической точки зрения объект (сюжет) был просто пустым, - Роллейфлекс исключает неэффективные сюжеты еще до съемки. Сразу возникает с этим, конечно же, вопрос: пленочная камера или камера для пластинок? Либо легкая пленочная камера с катушечной пленкой, которой можно снимать без экрана в темноте, либо тяжелая пластиночный фотоаппарат с его красивым изображением на экране. Но мы не вмешиваемся в это «ИЛИ», мы последовательно требовательны и требуем всех преимуществ, связанных с пленочным фотоаппаратом и пластиночным фотоаппаратом: экран, пленка и пластинка и все же - главное: изображение на матовом экране должно быть постоянно видимым. Этот вопрос



о проблемах с фотоаппаратами взяли на себя конструкторы Роллейфлекс и окончательно решили их. Обычная камера с матовым экраном - так сказали эти умные конструкторы - дает действительно очень хорошее яркое изображение на экране, но вы не можете видеть его во время съемки. Тем не менее, сам снимок вы все еще делаете в темноте, не видя, что вы снимаете. Следующая мысль: зеркальная камера, «которая запоминает». В первый момент прекрасная вещь: яркое матовое изображение экрана с зеркальным устройством сверху камеры. Но - теперь появилась загвоздка - если вы хотите сделать снимок, то зеркало нужно сложить: картинка снова исчезает в решающий момент. Складывание подвижного зеркала также дает дерганье, что часто создает различия в исходном снимке. В общем, все было не так. Следующий и последний шаг отсутствовал - и дизайнеры Роллейфлекс нашли свое умное решение. Они разработали жесткую, не поворачивающуюся зеркальную фотокамеру, дали Roleiflex два глаза и, таким образом, получили постоянно видимое изображение на экране! Они просто сделали изображение на матовом экране независимым от записывающей камеры, предоставив ему собственный объектив видоискателя! Роллейфлекс двух отдельных камер; верхняя камера видоискателя и нижняя записывающая камера. Благодаря этой гениальной конструкции камера стала постоянно «видеть». Жесткая (не шарнирная) зеркальная конструкция гарантирует действительную точность на протяжении всего срока эксплуатации. С другой стороны, это требует, конечно, определенного размера корпуса камеры при всей легкости камеры. Все закончилось тем, что она не помещается в карман - слава Богу! Потому что, как и дизайнеры Роллейфлекс, каждый любитель знает сегодня, что камера предназначена в первую очередь для фотографирования, а не для того, чтобы ее можно было положить в задний карман, чтобы она просто была готова к съемке!



## **Количество кадров**

Это также чрезвычайно важный вопрос, сколько кадров вы берете для съемки. Потому что, с одной стороны, вы хотели бы получить много снимков на пленке, чтобы вам не приходилось менять ее слишком часто, и вы могли делать снимки в быстрой последовательности. С другой стороны, никто не захочет ждать, чтобы проявить все кадры сразу. Кто не знает недостатка камер, где нужно снимать 16 или даже 36 снимков, то он в том, что пока пленка не закончится, вы не сможете проявить пленку! И такие пленки со слишком большим количеством изображений приводят нас к бессмысленному ненужному использованию кадров, таким образом, к большому расходу материала!

Здесь Роллейфлекс представляет собой идеальную золотую середину, он не ограничивает и не дает слишком много кадров. Небольшой Роллейфлекс 4x4 использует пленку А 8 для 12 снимков 4x4 см, в то время как большой Rolleiflex 6x6 существует даже в трех вариантах, поэтому вы можете выбрать пленку такую длинную, как вам нужно: Film VI на 6 кадров, пленка В II 6 для 9 кадров или пленка В II 8 для 12 кадров 6x6 см. Кроме того, с помощью Rolleiflex в адаптере для пластинок можно записывать на одну пластину или на плоскую форматную пленку и, если вы хотите сделать кадр для особого случая, вы даже можете использовать кинопленку 24x36 мм с большим количеством изображений в большой катушке.

### **Роллейфлекс в итоге**

Итак, теперь мы имеем в Роллейфлекс все преимущества, которые есть как в небольшой камере и в большой камере по отдельности, техническое и квадратное изобразительное превосходство, постоянно видимый матовый экран и, прежде всего, удобную универсальную камеру.

Но недостаточно подчеркнуть: настоящая универсальная камера характеризуется не размером, весом, высокой ценой и сложностью многих дополнений, а именно тем, что в своей простоте она равна любой камере по задаче и подходит для любой ситуации.



Трое в зеркальном стекле, 12 часов, диафрагма 3,8, пленка Perutz-Persenso, 1/25 секунды. Вальтер Херинг.

Что касается использования более маленькой камеры по размеру, конструкция которой была сделана исходя из решения «вопроса размеров» (так называемый «вопрос миллиметра»), тогда для ее универсального использования понадобилось бы много дорогих и тяжелых аксессуаров. В тот момент, когда вам нужен чемодан для маленькой камеры из-за множества аксессуаров, смысл маленькой камеры теряется. В том, что их полнота в их простоте, является большим преимуществом фотографии Роллейфлекса.



Большой и маленький Роллейфлекс: большое сравнение.  
Гертруг Хотзе

## II. Роллейфлекс

### Большой и маленький Роллейфлекс

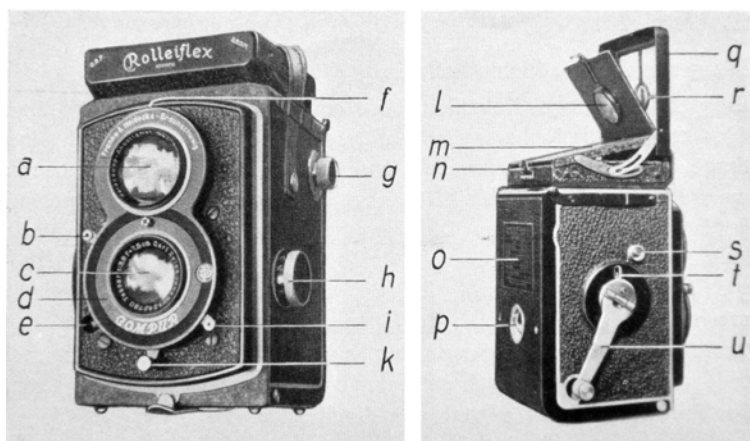
Есть большой фотоаппарат Роллейфлекс 6x6 см и небольшой Роллейфлекс 4x4 см. Обе камеры абсолютно одинаковы, и это просто вопрос цели и, возможно, вкуса, какой бы формат вы ни выбрали. Единственное заметное отличие заключается в фокусном расстоянии: у большого Роллейфлекса относительно короткое фокусное расстояние (7,5 см), у малого Роллейфлекса - относительно длинное фокусное расстояние (6 см). Таким образом, большой Роллейфлекс помещает немного больше в картину, маленький Роллейфлекс немного меньше. Большой Роллейфлекс дает сюжету немного больше, а маленькая камера - немного меньше. Средний любитель обычно предпочитает формат 6x6 см, потому что он всегда может оставаться свободным.

Благодаря своему относительно длинному фокусному расстоянию формат 4x4 см особенно подходит для портретов и из-за небольшого размера камеры, особенно для увлеченных сшитых фотографий с маленьким изображением, для путешествий, альпинистских туров и катания на лыжах, где вес и окружность играют решающую роль. Если продвинутый пользователь на 4x4 см будет время от времени поучать кадры, которые не будут ему подходить, это, конечно, не будет слишком его беспокоить, так как у него уже есть свое увеличительное устройство. Дальнейшие подробности лучше всего увидеть в следующей обзорной таблице. Роллейфлекс 6x6 в два раза больше Роллейфлекса 4x4 (от 494 до 1094 см<sup>3</sup>), его формат в 2, 25 раза больше размера 4x4 см (от 16 до 36 кв<sup>2</sup>).

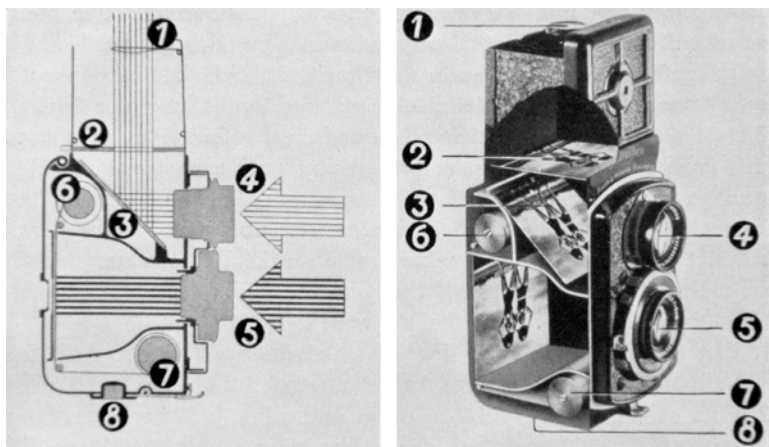
В обоих случаях вам не обязательно нужно увеличивать фото, и это по сравнению с маленькими камерами 24x36 мм или 3x4 см является очень значительным преимуществом, которое отмечают не только любители, но и, например, пресс-фотограф, наверное, оценит.

Формат и сила света	Вес (г)	Габарит	Сила света видоискателя	Фокусное расстояние	Подходящая катушка пленки	Используемые пластины
6х6 с объективом Tessar 3,8 <hr/> 6х6 с Tessar 4,5	780	9х9х13,5	1:3,1	7,5 см	В1 6х6 см = 6 кадров или В2 6х9 см в катушке на 6 = 9 кадров или D2 6х9 см в катушке на 8 = 12 кадров или Кинопленка = 36 кадров 24х36 мм	6.1/2х9 см
4х4 с Tessar 2,8 <hr/> 4х4 с Tessar 3,5	520	6х7,7 х 10,7 см	1:2,8	6 см	A8 4х6.1/2 см = 12 кадров	4.1/2х6 см

Табл. Модель Роллейфлекс



2 и 3 изобр. Объяснение Роллейфлекса. а) объектив видоискателя; б) рычаг выдержки; в) съемный объектив (Тессар); д) затвор системы «Компур»; е) резьба спускового тросика; ф) смотровое окно для закрытия диафрагмы; г) кнопка пленки; h) ручка регулировки; i) рычаг диафрагмы; к) зажим затвора фотоаппарата; л) фокусирование; m) таблица фокуса; n) стопорный рычаг световой шахты; o) таблица экспозиции; p) рамка кадрового окна (смотровое окно - на задней стенке фотоаппарата, для наблюдения за количеством кадров); q) рамка искателя; r) глазное зеркало; s) ручка счетчика; t) окно счетчика (счетчик); u) ручка для перемотки.



изоб. 4 и 5. Разделение при съемке. Камера с видоискателем. (Схема фотографии)

### Корпус камеры

Вся камера изготовлена из легкого металла и отлита из одного куска. Поэтому она легкая и в то же время устойчивая. Корпус камеры жесткий, поэтому не складывается, и, таким образом, гарантирует постоянную точную регулировку оптики, а также постоянную точность даже при непрерывном использовании. Все детали аккуратно вырезаны и изготовлены с такой идеальной точностью, что об этом говорят в профессиональных кругах - о точности Роллейфлекс. Эта стабильность и точность делают Роллейфлекс ценным активом. Камера 6x6 имеет высоту 13,5 см, ширину 9 см и глубину 9 см (включая оптику!). В развернутом состоянии, когда световая шахта открыта - высота составляет 20 см. Камера 4x4 имеет размеры 10,7 x 6 x 7,7 см.

### Разделение видосикателя и записывающей камеры

Роллейфлекс состоит из двух совершенно отдельных камер: верхней камеры видосикателя и нижней части камеры. Камера видосикателя обеспечивает яркое, прямое (хотя и перевернутое) изображение на экране в соответствии с принципом отражения и, таким образом, обеспечивает постоянное наблюдение за этим изображением и его надежную четкость с точностью до волосинки. Записывающая камера ниже используется для экспонирования пленки.

Каждая из двух камер имеет свою цель. То, что вы «ставите в кадр» через объектив видеоискателя на яркий матовый экран, точно так же оказывается через объектив для записи на пленке. Потому что эти две линзы всегда перемещаются одновременно и с помощью чрезвычайно точного четырехшпиндельного механизма - абсолютно идентичны. Поскольку две линзы идентичны, но полностью независимы друг от друга, изображение в форме некоего диска постоянно видно впереди, во время и после съемки. Это самое большое преимущество перед зеркальной одноглазой камерой.

### **Фотоаппарат с видеоискателем**

Через объектив видеоискателя 4 изображение матового экрана находится над жестко установленным отражающим зеркалом 3 постоянно видимого сверху, яркого и вертикального тусклого изображения диска на матовом диске 2, предназначенном для этого. Этот матовый диск оптически отполирован (в большинстве случаев не матированный!), поэтому он имеет очень мелкое зерно и позволяет точно оценить резкость. Он также разделен на квадратные панели линиями, так что вы можете точно выровнять и разделить падающие линии сразу, а также иное изображение. Затемнение Tessar (объектива для съемки) происходит из-за полного разделения между видеоискателем и объективом съемочным независимо от влияния на объектив видеоискателя. В результате чрезвычайно высокая интенсивность линзы видеоискателя дает следующие основные преимущества: Исключительно яркое изображение из матового стекла, которое также при любом затемнении снимающего объектива так же ярко, даже когда линза записи тускнеет.

Очень точная, легкая, безопасная и быстрая настройка фокуса, так как ошибки настройки в высокой чувствительности высокоскоростного видеоискателя сразу заметны.

Так что наиболее точная регулировка резкости обусловлена малой глубиной резкости объектива видеоискателя, но любой глубиной резкости записи при уменьшении яркости объектива Тессара. Если вы также хотите увидеть глубину резкости и на матовом экране, вам просто нужно установить новую ирисовую диафрагму Роллейфлекс перед линзой видеоискателя.



## **Световая шахта**

Свернутая световая шахта вспрыгивает легким нажатием на маленький рычаг п так же быстро, как молния, и готова к использованию. Так же легко сложить его снова после использования двумя большими пальцами в следующем порядке; правая боковая панель, левая боковая панель, задняя панель, крышка. Световая шахта, которую можно выдвинуть до верха глаза (см. Стр. 51), защищает матовый экран от механических повреждений и мешающего бокового света, благодаря чему вы можете видеть изображение с яркой и четкой фокусировкой. При вскакивании световая шахта поднимается и может сфокусироваться. Когда вы одновременно открываете световую шахту, лупа для наводки на резкость 1 (I) переходит в положение использования, которое вы также можете при желании сложить. Если вы внимательно посмотрите на лупу, вы сможете увидеть большую часть изображения, даже более яркую и большую, так что возможен почти микроскопический фокус - поворотом ручки. Эта регулировка увеличительного стекла на экране является самой надежной гарантией точной настройки, а там, где такая точность не требуется, вы, конечно, можете настроить фокусировку довольно хорошо и без увеличительного стекла.

## **Съемка на уровне глаз - «За углом»**

### **Поиск кадров**

Идеально смотреть с верхней части экрана в световую шахту, в качестве видеоискателя, но есть и отдельные случаи, когда вы хотите фотографировать с более высокой точки, с высоты глаза или даже выше (например, на совещаниях, дорожных поездках, репортажах поверх голов) или где вы хотите - как при спортивной съемке - кроме кадрирования еще увидеть, что происходит сбоку от вас. Для этой цели крышка q световой шахты выполнена в виде искателя рамы. Человек нажимает одним пальцем на одну из более низлежащих панелей, обтянутых кожей (чтобы не перепрыгивал не всю световую шахту) и, как обычно, запускает фиксирующий рычаг п. В результате в качестве видеоискателя кадра при использовании перемещается только крышка. В середине кадра небольшое



**Рис. 6 Съемка  
выше головы**



**Рис.7 Из угла**



**Рис. 8.С видоискателем  
на уровне глаз**

вогнутое зеркало г. Когда камера находится напротив щеки, так что глаз находится точно напротив полого зеркала и отражается в нем, рамка (диоптрия) точно указывает сечение изображения. Зрачок глаза должен точно совпадать с отверстием в зеркале.

### **Над головой**

Если вы хотите фотографировать не только выше глаза, но и над головами других, есть две возможности с Роллейфлекс. Первый вариант: Вы переворачиваете Роллейфлекс с ног на голову и, как обычно, используете низкорамный видоискатель. Пока видоискатель находится на уровне глаз, записывающий объектив уже находится немного над головой.

Второй вариант: Поместите световую шахту в положение использования, ослабьте увеличительное стекло, переверните камеру и поднимите ее, вытянув руки. Снизу вы управляете изображением на экране ниже. Это делает его чрезвычайно ценным, и в противном случае ни одна другая камера не предоставила возможность фотографировать с высоты, на которой объектив для записи еще выше, чем у полностью вытянутой руки.

### **С угловым зеркалом «за углом»**

Есть люди, которые подозрительны или предвзяты по праву или без него, и поэтому их нелегко сфотографировать без того, чтобы «подсматривать за ними». Зеркало Роллейфлекс было

изобретено как раз, чтобы фотографировать таких людей. Оно расположено под углом 45 градусов к объекту и теперь позволяет фотографировать «за углом». Но вы даже можете делать снимки с Роллейфлекс «за углом», как показано на рисунке 7.

### **Оптика, шторка, смотровое окно**

Zeiss Tessar 4,5 / 75 мм и 3,8 / 75 мм установлены в большом Роллейфлекс, а Zeiss Tessaries 3,5 / 60 мм и 2,8 / 60 мм в небольшом Роллейфлекс. Затвор системы «Компур» устанавливается в Роллейфлекс до 1/300 секунды. Объективы съемки и объектив видоискателя заключены в красивый футляр с смотровым окном вверху F, диафрагма и выдержка включены (например, 1/25 - 5.6). Привлекающий внимание маленький Роллейфлекс имеет увеличительное стекло, которое увеличивает числа и делает их легко читаемыми. Два числа для диафрагмы и времени экспозиции задаются двумя рычагами 1 и 2 по бокам футляра (на рис. 10 для 4x4 рычаги немного отличаются). Эти взгляды означают полную новизну индустрии печати, которая до сих пор была усовершенствована одним только Rolleiflex. Вам больше не нужно поворачивать камеру для регулировки диафрагмы и скорости затвора, но вы можете видеть диафрагму и скорость затвора вместе с матовым экраном сверху и управлять всеми необходимыми рычагами в положении использования камеры и изменять их в любое время. Роллейфлекс означает концентрацию, и концентрацию сверху:



Что Роллейфлекс достиг в Polaris Gronlands, доктор Ing. Фанк и Фердинанд Фогель в книге «С камерой в Гренландии». Это один из 10 000, совершивших великую Гренландскую экспедицию.



Рис. 9/10

***Резкость и детализация на матовом экране,  
диафрагмы и выдержка съемки в окне  
рядом с ним.***

На этом снимке показана завершенность по принципу Роллейфлекса: на экране одновременно находятся дальномер, видоискатель и контроллер объекта фотографирования. Числа для диафрагмы и выдержки в окне просмотра. Работа камеры - сама простота, потому что все это происходит в положении использования. Эта одновременная простота и совершенство конструкции дают Роллейфлексу его постоянную готовность к съемке и точности.

Рычагом 1 устанавливается ряд диафрагмы (рис.11):



Для диафрагмы 4–5,6–8–11 вам нужно точно удваивать время экспозиции на каждый шаг, от диафрагмы 11 до диафрагмы 22 выдержка должна быть в четыре раза больше. Поэтому в диафрагме 22 необходимо выставить в 32 раза больше выдержку, чем в диафрагме 4. В более новых камерах точка между диафрагмой 11 и 22 обозначает диафрагму 16, что требует двойного времени экспозиции диафрагмы 11 и половины времени диафрагмы 22.

Числа ниже на рисунке 10 указывают на продление выдержки на диафрагме 4. Количество времени экспозиции, устанавливаемое рычагом 2, составляет (рис.12):



Числа от 1 до 300 означают доли секунды, т.е. от 1/1 до 1 // 300 секунд. 1/10 и 1/50 секунды - красные. Между ними особенно часто используемая 1/25 секунды выделяется ярко белым. Также возможно установить соответствующие промежуточные выдержки для чисел. Однако это не должно быть между 1/10 и 1/25 и не между 1/100 и 1/300 секундами, потому что здесь для колеса спускового механизма меняется включается вторая пружина между 1/100 до 1/300 секунды (Поэтому, когда рычаг нажимается в этот момент, также необходимо преодолеть несильное сопротивление). Для само-фотографии вы можете использовать любой автоматический спуск на Роллейфлекс.

Настройка В (*beliebig*= произвольная) используется для съемки с выдержкой от 2 до 5 секунд. При нажатии на спусковой рычаг или нажатии на спусковой механизм затвор открывается и остается открытым до тех пор, пока вы нажимаете еще раз.

Настройка Т (*time*= время, время записи) используется для фото с длинной выдержкой, снятого со штатива. При нажатии на рычаг или спусковой крючок, затвор открывается и остается открытым до тех пор, пока вы не нажмете второй раз и не закроете его. В нижней части футляра находится комбинированный рычаг взвода и спусковой рычаг 3 (еще одно преимущество, которым обладает только Роллейфлекс). Когда камера подвешена, он «растягивается» вправо и срабатывает влево. Также он может использоваться для запуска спускового тросика, который практически предназначен только для снимков с более длинной выдержкой, для долгой съемки или для самофотографирования с помощью таймера автоспуска со штатива. Каждая камера поставляется с беспроводным устройством с завода. Три рычага оснащены знаменитым трехточечным регулятором Роллейфлекс: рычаг 1 определяет диафрагму, рычаг 2 определяет время экспозиции, а рычаг 3 управляет затвором (рис. 10, стр. 29). У маленького Роллейфлекс не было смотрового окна до ранней весны 1933 года, но был обычный замок «Компур» с комбинированным рычагом натяжения и спуска. В этих старых моделях окно просмотра может быть модифицировано.

### **Фокусирование**

Фокусировка похожа на пластиночную камеру на матовом экране, и этот параметр, конечно, превосходит любой другой. Наблюдайте за изображением на экране с регулировочным объективом или без него и поворачивайте ручку регулировки до тех пор, пока изображение не окажется в фокусе. Настройка увеличительного стекла гораздо предпочтительнее, потому что увеличительное стекло показывает четче, обеспечивая максимальную точность фокусировки. Поворот регулировочной ручки перемещается вперед с помощью четырехшпindelной передачи по всей передней части камеры с обоими объективами. Используя левую кнопку трубки,

держите камеру правой рукой в нужном направлении. Правая рука должна захватывать камеру снизу с двух сторон, а не с правой стороны на передней и задней стороне (27–28). Потому что, если держать камеру неправильно, вы двигаете переднюю стенку назад, и тогда, конечно, не нужно удивляться, что ручку регулировки трудно или невозможно повернуть! Сравнения на странице 55 показывают правильный и неправильный способ держать камеру.

При съемке с использованием рамочного видоискателя настройка фокусировки такая же, как в камере с пленкой, путем установки приблизительного расстояния до шкалы с помощью ручки регулировки  $h$ . Конечно, вы также можете - если у вас есть время, чтобы это сделать - предварительно установить все на матовом экране, а затем сфотографировать с уровня глаз.

Шкала регулировки у ручки регулировки имеет следующую настройку:

Таблица для 4x4 и 6x6

6x6: ∞	20	10	6,5	5	4	3,3	2,8	2,5	2,2	2	1,8	1,7
4x4: ∞		12	7	5	4	3	2,6	2,3	2	1,8	1,6	

Последовательность чисел в этой серии рассчитывается с помощью нового Rolleiflex (модель 1932), чтобы вы могли сразу же увидеть глубину резкости (ранее неизвестный факт). Когда в этом ряду ручки регулировки установлено число, глубина резкости при полной диафрагме будет до двух ближайших соседних показателей, у диафрагмы 8 будет до двух следующих, и так далее в 11, 16 и 22.

Таким образом, шкала представляет собой автоматический калькулятор резкости, который в непосредственной и практической форме указывает, какую глубину резкости можно получить, используя затемнение, и это даже более детально, чем таблица глубины-резкости. На уровне 1,7 (1,6 м для Роллейфлекс 4x4) регулировочная ручка повернулась один раз.

Поскольку даже более близкие расстояния больше не могут быть надежно оценены, гравировка числа на шкале настройки останавливается здесь. Ближайшие расстояния от 1,7 м (1,6 м)

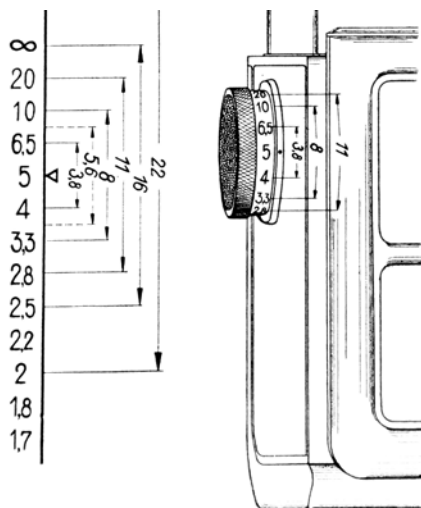


Рис. 13. Шкала регулировки Роллейфлекс автоматически указывает глубину резкости, если следовать инструкциям выше.

до 1 м регулируются вторым поворотом регулировочной ручки сразу после матового экрана. Конечно, числовые гравюры шкалы, которые начинаются снова со значка бесконечности, больше не действительны. С проксимальными линзами вы даже можете отрегулировать расстояние от 1 до 33 см.

### Съемочная камера

#### Откройте и закройте камеру

Нажмите на планку-стенку R (рис. 14), затем поднимите заднюю стенку, крепко сжав два боковых «выступа», и сложите ее. При закрытии обратная стенка сначала нажимается на корпусе камеры - желательно полной ладонью - и защелка снова фиксируется на месте.

Для прикрепления адаптера пластины или возможности использования Роллейфлекса при увеличении навесного оборудования, заднюю панель (сначала сложите!) можно снять, слегка надавив на петлю левой пружины,

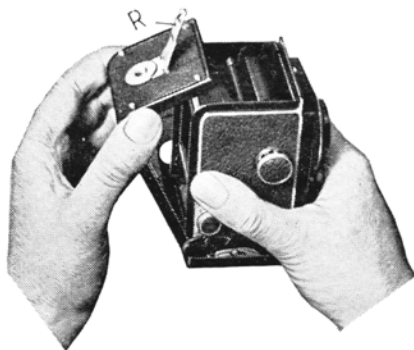


Рис. 14. Открывание Роллейфлекс



в более новых моделях сначала до этого снять блокировку. На внутренней стороне задней стенки находится упругая прижимная пластина, благодаря которой пленка отпечатывается абсолютно ровно на окне изображения и удерживается точно в плоскости регулировки. Эта прижимная пластина позволяет сохранять окно изображения достаточно большим, а именно 56x59 мм, и в результате формат Роллейфлекс почти на 1/2 см больше, чем ранее использовавшиеся формат 6x6. В дополнение к размоточной катушке к задней стенке прикреплена небольшая подающая катушка.

### **Задняя стенка, ручка перемотки, счетчик (кадров)**

#### **Установка пленки, перемотка пленки, замена пленки**

Установка. Откройте заднюю стенку, нажмите на рычаг Н вниз и поместите новую катушку пленки в щель. В результате катушка зажимает сама себя. Теперь только нужно дернуть склейку и натянуть заостренный конец защитной бумажной ленты не слишком сильно, иначе вам нужно приложить палец к пленке, чтобы вы не вытянули катушку пленки из упругого клапана. Вставьте заостренный конец защитной бумаги в широкую щель приемной катушки. При необходимости, поворачивая ручку перемотки, катушка устанавливается соответствующим образом (для этого ручка перемотки и, выведена путем складывания из внутреннего положения покоя в рабочее положение). Благодаря некоторым движениям ручки перемотки теперь на катушку плотно наматывается небольшое начало бумажной ленты. Убедитесь, что лента идет прямо и легко и не скатывается неровно, что приводит к перебоям в перемотке пленки или даже, что намного хуже, после слишком слабой намотки пропускает свет по краям, что делает плёнку не пригодной для использования. Однако с помощью механизма Роллейфлекс это практически невозможно для всех пленочных камер. Чтобы защитная полоска бумаги была натянута достаточно плотно, вы можете легко нажать на нее большим пальцем левой руки, чтобы она не скользила под окном изображения. Теперь камера закрыта, и пленка перемещается посредством дальнейших движений рукоятки, пока число 1 не появится в окне счетчика

пленки. Сначала появляется рука и, последовательно, затем 4 ряда точек или 4 тире и сразу после них цифра 1. Отныне вы не имеете дела с кадровым окном. Роль Роллейфлекс заключается только в определении пленки в начале. Перемотка пленки после этого происходит автоматически без наблюдения в окне пленки. Роллейфлекс 6x6 имеет две рамки кадрового окна, одно под штативным гнездом для В-II пленки 6x9 см, а второе в задней стенке под таблицей экспонирования для В-I пленки 6x6 см.

Вы должны установить изображение № 1, конечно, в правильном кадровом окне пленки. Например, если вы хотите объединить пленку В-II и установить номер 1 в кадровом окне пленки для пленки В-I, или наоборот, вы можете свернуть всю пленку, не увидев номер. Поскольку защитные полосы пленки 6x6 находятся только посередине - за исключением пленки Voigtlander - полоса пленки 6x9 находится только сбоку.

**Перемотка.** Если в окне пленки установлен номер 1, то вам нужно перевести ручку перемотки холостого хода обратно на верхний упор и поднять его в исходное положение.

Когда для пленки установлено значение 1, в окне пленки над ручкой перемотки также должно быть установлено значение 1, на котором ранее отображалось любое число. Этот обязательно необходимо сделать, **и** не забывайте об этом ни при каких обстоятельствах. Для этого вы нажимаете на болтик (палец), на которой находится кнопка, на которой крепится ремешок (вы вообще не видите его важной задачи). Счетчик возвращается к цифре 1 из-за нажатия (цифры от 1 до 12).

Исключительная сложность автоматической перемотки пленки здесь решается гениально. Сложность состоит в том, что диаметр приемной катушки с увеличением намотки постоянно сгущался в четыре раза и без регулирования перематывал пленку на все более длинные расстояния, так что промежутки между отдельными кадрами за счет материала пленки были разными и излишне большими.

Роллейфлекс имеет одновременно механизм регулирования времени обработки, а механизм перемотки пленки находится одновременно с регулировкой числа 1 в окне. Каждая пленка, с ее равномерной промежуточной частотой кадров, показывает,



Фото птиц. Птенец молодого Сорокопута ждет маму. Герман Фишер. Благодаря своей скорости и меткости, Роллейфлекс также является настоящей охотничьей камерой. Ее изображения животных похожи на картинку, они резкие. Днем в июле.

Пленка Perutz Persenso. Диафрагма 9. Выдержка 1/50 секунды.

насколько необычайно точен этот механизм и насколько рационально он используется.

При экстремальном использовании пленки в небольшом ролике вы даже можете сделать 13, а не 12 снимков. Для этого установите начало пленки так, чтобы номер 1 был просто виден. Затем, сделав снимок № 12, вы можете еще раз повернуть рукоятку перемотки и сделать тринадцатый снимок. Если неудача произошла однажды, когда вы забыли установку числового окна на число 1 с началом пленки, первые кадры частично перекрываются. В этом случае установите числовое окно на «1» позже и остановитесь в использовании, как только вы увидите в кадровом окне, что пленка подходит к концу.

После удачного экспонирования первого кадра переместите рукоятку перемотки - без просмотра в окне пленки - сверху вниз - обратно на противоположный упор, который переместит пленку на один кадр. Rolleiflex готов ко второму выстрелу, и окно контроля (смотровое окно) теперь автоматически показывает номер 2. После каждой транспортировки рукоятка складывается в целях безопасности и приводится в исходное положение. От изображения к изображению путь ручки перемотки становится короче от одной остановки до следующей (от одного упора до другого): это очень точная компенсация растущего диаметра приемной катушки.

**Смена пленки.** После 12-ого кадра съемки, запись производится путем небольшого щелчка счетного механизма, который говорит о том факте, что пленка закончилась (для более коротких пленок в большом Роллейфлекс вы должны обратить внимание на число в окне управления счетчика кадров).

Теперь вы поворачиваете маятник столько, сколько необходимо, пока пленка полностью не наматается. Вы открываете заднюю стенку, нажимаете кнопку А, вытаскиваете катушку из бумажной ленты, но перед тем, как наклеить ее, вы как бы заострите края, чтобы потом, когда будете проявлять катушку – было легче открывать.

Когда вы вынимаете пленку, вы не можете допустить, чтобы яркий солнечный свет упал на катушку с пленкой, так что крутите ручки по крайней мере в вашей собственной тени

тела. Теперь пустая приемная катушка выскакивает быстрым нажатием на рычаг Н и теперь используется в качестве приемной катушки выше. Каждая катушка отличается с обеих сторон. Отверстие с зазором идет с правой стороны (сторона ручки).

Иногда кусочек увлажненной клейкой полоски на конце пленки отрывается и застревает за прижимной пластиной. Вы должны немедленно удалить это, потому что это может затенить окно изображения. Толщина плёнки подвержена колебаниям. Для очень толстых, продолжайте поворачивать. При таком спуске желательно ослабить заднюю стенку (конечно, при не слишком ярком свете).

Кроме того, в 6x6 и в 6x9-катушках металлические защитные края по сторонам являются большими. Хотя вы можете намотать пленку 6x6 на катушку 6x9, вам не следует наматывать пленку 6x9 на катушку для 6x6, поскольку более длинная пленка на меньшей катушке может стать светлее. Так что, если вы вынимаете экспонированную пленку и теперь вставляете пленку 6x9, вы должны использовать пустую катушку в качестве катушки для размотки (которую должен иметь каждый фотограф – ее дает обработчик фотографий бесплатно).

## **Две таблицы для камеры**

### **Таблица выдержки**

Роллейфлекс на спинке имеет металлическую таблицу для экспонирования (выдержки), которая, конечно, может дать только самые важные подсказки, но имеет в преимуществе тот факт, что вы никогда не забудете их, ведь они всегда под рукой. Это относится к негативному материалу 22 оттенков солнечного света в течение основного дня с 10 до 15 часов летом.

### **Таблица для определения глубины резкости**

Она расположена на задней стенке световой шахты (также выполнена из металла) и покрывает большую часть расстояний шкалы настройки и числа ряда диафрагм в смотровом окне. Она основана на допустимом предполагаемом размытии 1/15 мм. Она показывает необычайно большую глубину

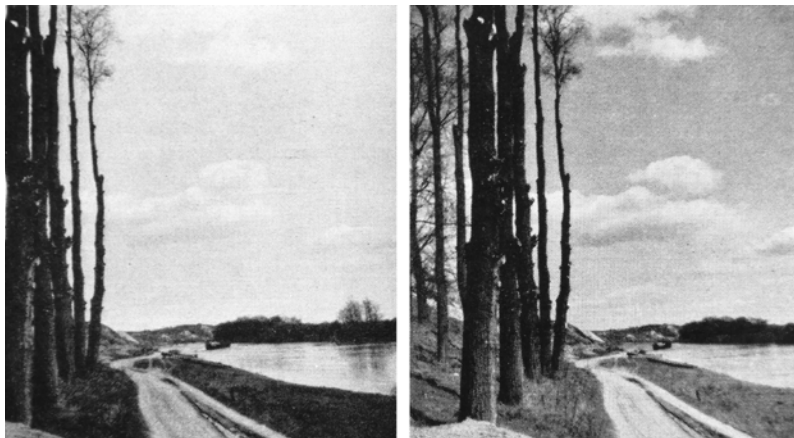


рис. 15 (слева) Без желтого стекла и рис. 16 (справа) с желтым стеклом. Ортохроматизм негативного материала (характер, соответствующий цвету красок) был улучшен в последнее время, так что вам нужны только ярко-желтые фильтры. Сравнение показывает, что без желтого фильтра небо очень нежное, а облака слишком слабо заметны, а желтый фильтр I, с другой стороны, воспроизводится как естественный.

фокусировки объектива с коротким фокусным расстоянием. Наиболее подходящие двухточечные настройки для снимков моментального снимка перечислены далее в книге.

**Ремешок.** На черном, гибком ремешке можно носить Роллейфлекс на высоте груди. Ремень можно перемещать в боковых защелках, чтобы камера также находилась более удобно, чем без этого. Если вы хотите носить Роллейфлекс в течение короткого времени, вы можете укоротить черный ремень с помощью узла, как вы пожелаете.

#### **Штативное гнездо.**

Роллейфлекс имел до 1932 года более мелкое, так называемое, английское штативное гнездо, но для большинства штативов они походили. В противном случае, поставьте переходник - (доступно за 75 пфеннингов где угодно). Теперь же Роллейфлекс всегда оснащен немецкими гнездами.

Но желтый фильтр дает более полное воспроизведение не только неба, но и всего ландшафта: зеленый становится ярче, а картина становится ярче и яснее. Средний желтый фильтр необходим только в исключительных случаях.

### III. Аксессуары

#### Желтый светофильтр

Каждая пленка и каждая пластина слишком сильны для синефиолетовых цветов и слишком слабы для желто-зеленых.

В результате значения цвета, то есть серые тона, соответствующие отдельным цветам черно-белого изображения, воспроизводятся неправильно (синее небо с белыми облаками становится белым, русый цвет волос черным, ярко-зеленые луга становятся очень темными и т. д.).

Для исправления этой ошибки и достижения оттенка (ортохроматичности) превышение чувствительности к синему должно быть ослаблено и сбалансировано желтым фильтром. Превосходящий желтый фильтр, таким образом, действует как сито, которое отфильтровывает слишком много синего. На практике вы не всегда исправляете эту цветовую ошибку негативного материала с помощью желтого фильтра, но только там, где он особенно явно чист и мешает сочетанию цветов. Для снимков на улице, например, для снимков с дождем, вы обычно не пользуетесь фильтром, потому что желто-зеленые цвета встречаются очень редко, и вы не захотите принимать во внимание время экспозиции.

Напротив, желтый фильтр незаменим для всех снимков с зелеными листьями и полями, особенно для снежных снимков. Классическим примером необходимости желтого фильтра являются снимки облаков. Только когда синий цвет неба становится достаточно темным из-за желтого фильтра, облака «выходят».

Поэтому желтый фильтр обязательно заслуживает место быть рядом с камерой.

То, насколько плотным, то есть, насколько фильтр должен быть окрашен в желтый цвет, зависит от степени точности цвета (ортохроматизма) негативного материала.

Чем сильнее, тем более чувствительна к цвету пленка или пластина, тем ярче может быть желтый фильтр и тем меньше в результате увеличивается время экспонирования. Все пленки и большинство пластин сегодня настолько хороши с точки зрения тонировки, что яркий фильтр (#1) работает в два раза

быстрее (например, 1/50, а затем 1/25 секунды). Темный фильтр уже может привести к слишком темному небу и излишне длительному увеличению времени экспонирования. Большинство будут довольны одним ярким фильтром.

Для менее ортохроматических пластин по-прежнему используется средний фильтр с четырехкратным временем воздействия. Для панхроматического материала используется зеленый фильтр, который, помимо ослабления действий голубых лучей, также вызывает уменьшение красноватого оттенка в пользу зеленого. В высоких горах выше 2000 м желтый фильтр становится лишним.

Даже яркий фильтр часто делает небо слишком темным (чрезмерная коррекция). Вместо этого можно использовать специальный высокогорный фильтр, ультрафиолетовый (УФ) фильтр с временем экспозиции в 1,5-2 раза больше. Для цветной фотосъемки на пластине Agfacolor (способ цветной фотографии, цветной кинематографии «Агфаколор») и пленке Agfacolor необходимы специальные фильтры. В искусственном освещении фильтры лишние. При покупке: лучше один хороший, чем три плохих фильтра! Дешевые фильтры влияют на резкость изображения и слишком сильно увеличивают время экспозиции. Фильтр должен быть отшлифован, оптически плоским и, насколько это возможно, должен быть тонким и сделан из твердого желтого стекла (не цементированного). Для Роллейфлекса поставляется такая версия в качестве штыковой оправы (не-зажимная версия). Конечно, вам нужен только желтый фильтр для съемочного объектива, а не для объектива видоискателя.

### **Фильтр Роллейфлекс**

Эти требования выполняются оригинальными фильтрами, поставляемыми производителем Роллейфлекс:

**Роллейфлекс желтый фильтр яркий - двойная экспозиция**

**Роллейфлекс желтый фильтрующий материал - время экспозиции увеличивается в четыре раза**

**Зеленый фильтр (Панфильтр) - время экспозиции увеличивается в 3 раза больше**



**Ультрафиолетовый фильтр - время экспозиции в полтора раза больше**

**Фильтр Агфаколор – Агфаколор - пленка и пластина + фильтр = 30-кратное время выдержки, чем у пленок 18 градусов Шайнера**

Конечно, хорошие желтые фильтры также поставляются и от других компаний. Наиболее известными являются фильтры от Carl Zeiss, Jena, recticolor фильтры Lifa и фильтры Optochrom (Deutsche Optochrom-Gesellschaft, Munchen). Если вам нужны специальные фильтры, вы можете использовать их в обычных клип-рамках (цепляющихся) - или примыкающих (надевающихся). Упомянутые факторы кратности светофильтра



**Урожай. Вальтер Херинг. 11 июля. Диафрагма 8. 1/25 секунды. Яркий фильтр точно воспроизводит атмосферу тяжелого облака. Средний фильтр уже сделал слишком темное небо. Это полезно только для очень нежных облаков на бледно-голубом небе, чтобы отражать облака сильнее в таких случаях, чем они кажутся глазу.**

требуют хорошо ортохроматического материала. - Цена фильтра Роллейфлекс 7,20 марок за штуку.

### **Насадочная линза**

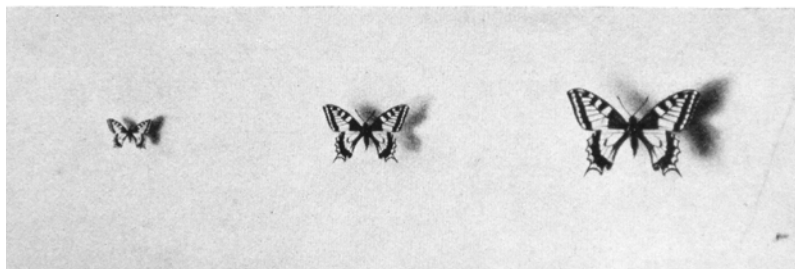
Роллейфлекс позволяет снимать за 1 м примерно. Для еще более коротких расстояний, то есть для крупномасштабных, необходимы дополнительные расходы, а именно, а именно

- 2 линзы Proxare комплект 1 устанавливают на расстояние от 1 м до 50 см,

- 2 линзы Proxare комплект 2 устанавливают на расстояние от 50 до 33 см.

Proxare (Проксар) слабо собирает линзы от компании Carl Zeiss, Jena, которые сокращают фокусное расстояние и таким образом позволяют сделать снимок крупным планом в больших масштабах изображения. Есть два одинаковых, т.е. в точном фокусном расстоянии для видоискателя и съемочного объектива, необходимо точно подобрать Proxare (в отличие от желтого фильтра, где необходим только желтый объектив для объектива съемки), чтобы отрегулированное изображение видоискателя точно соответствовало измененному записываемому изображению при фокусировке.

Проксимальные линзы обозначены, например, 1x28,5. 1 – это диоптрия, то есть интенсивность. Итак, такой объектив относится к первому набору, 28,5 - это диаметр гнезда Proxar.



**Рис. 17.** Бабочка на самом деле имеет размах крыльев в 64 мм. Снимок слева был сделан без Proxar, снимок посередине сделан с Proxar 1, снимок справа сделан с Proxar2 (с полностью открытой камерой). Если этого недостаточно, вы должны использовать две уловки, описанные на рисунке 18.

В следующей таблице показано, каким образом два проксара изменяют фокусное расстояние и масштаб объектива Tessar.

### Эффект проксара

ОПТИКА	Rolleiflex 6x6			Rolleiflex 4x4		
	ДИАПАЗОН НАСТРОЙКИ ОТ - ДО	ФОКУСНОЕ РАССТ.	УВЕЛИЧ-СЯ МАСШТАБ ОТ - ДО	ДИАПАЗОН НАСТРОЕК ОТ - ДО	ФОКУСНОЕ РАССТ.	УВЕЛИЧ-СЯ МАСШТАБ ОТ - ДО
Один Tessar	$\infty$ до 1 м	7,5 см	1 : $\infty$ до 1 : 12,5	$\infty$ до 1 м	6 см	1 : $\infty$ до 1 : 15,5
Tessar + Proxare 1	1 м до 50 см	7,1 см	1 : 13 до 1 : 6	1 м до 50 см	5,9 см	1 : 16,5 до 1 : 7,5
Tessar + Proxare 2	50 см до 33 см	6,7 см	1 : 6,5 до 1 : 4	50 см до 33 см	5,6 см	1 : 8 до 1 : 5

### Масштаб отображения и размер поля объекта при настройке крупным планом

	Оптика	Расстояние	Размер поля объекта	Уменьшение
6x6	один Tessar	1 м	75x69 см	12,5
	Tessar+Proxar 1	0,5 м	36x33 см	6
	Tessar+Proxar 2	0,33 м	24x22 см	4
4x4	один Tessar	1 м	62x62 см	15,5
	Tessar+Proxar 1	0,5 м	30x30 см	7,5
	Tessar+Proxar 2	0,33 м	20x20 см	5

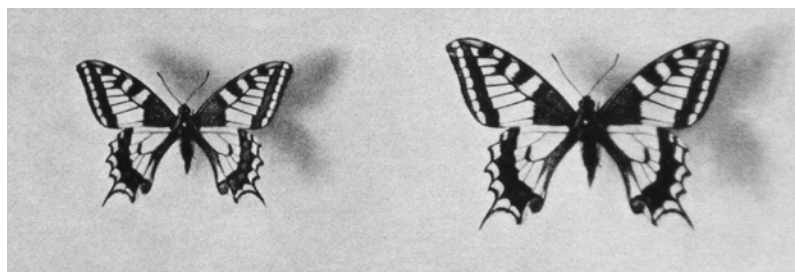
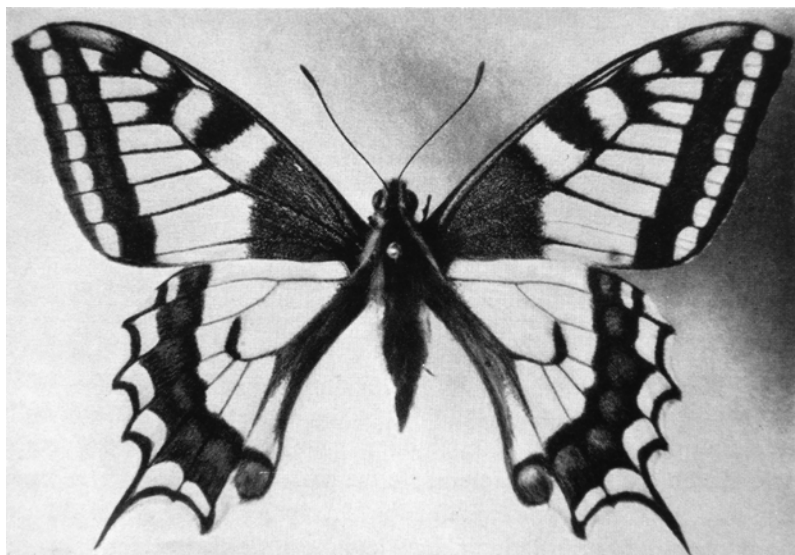


Рис. 18. Снимок слева был сделан с двумя наложенными Proxare 2 с полным выдвиганием объектива из камеры. Снимок справа был сделан с двумя наложенными адаптерами Proxare 2 и пластинами-переходниками, выполненные при отсутствии регулировки, опущены в регулировочную плоскую пластину. Этот, до сих пор неизвестный, трюк более подробно описан в тексте)



**Рис.19. Правильный снимок рисунка 18, который делает бабочку очень большой с помощью специального средства, затем может быть увеличен произвольно. Это такой относительно небольшой размер.**

Вы можете практически сократить фокусное расстояние еще больше, и, таким образом, приблизиться к объекту еще ближе и использовать еще больший масштаб изображения, поместив два или более Проксаров, расположенных рядом друг с другом. Таким образом, вы можете выполнять работу с двумя последовательными фильтрами Проксар 2 до 20 см. Чтобы выполнить настройку, вы можете надеть эти два объектива только на объектив видеоискателя, а затем поместить их оба для объектива съемки. Конечно, это приводит к значительному смещению, которого можно с уверенностью избежать только при использовании адаптера с матовым стеклом. Эта возможность может быть особенно важной для репродукций. В таком случае у Роллейфлекса возможно воспроизведение одной из них с помощью адаптера пластины и следующей хитрости: один использует 2 наложенных Проксара 2 и оставляет пластину в кассете, тем самым не правильно опуская ее в плоскости регулировки. Регулировка для этого выполняется таким образом, чтобы даже кассета с матовым экраном с крышкой выдвигалась только настолько, чтобы он оставлял матовое стекло свободным, не

допуская скольжения в плоскости регулировки. Приведенные сравнительные примеры показывают, насколько значительным является увеличение размера изображения.

Регулировка резкости возможна только после матового экрана, шкала расстояний, конечно, больше не действует. Специальное затемнение или изменение времени экспозиции, как правило, не требуется. Цена за набор 16,20 марки.

### **Теоретическое объяснение.**

В общем для практики. Что касается теории, то сказано следующее: Проксары используются в Роллейфлекс для получения большего изображения, например, в портретах, натюрмортах и т. д. Для начинающих в первый момент они кажутся противоречивыми, потому что только проксары сокращают фокусное расстояние, а короткие фокусные расстояния на одном и том же расстоянии дают меньшую картину.

Фактически, пейзаж или группа объектов после подключения Прохар могут быть показаны меньшими - если выдвижение Роллейфлекс может быть сокращено. С Прохар 1 был напр. для настройки Роллейфлекс 6x6 на «∞» потребуется только 7,1 см расстояния вместо 7,5 см. Однако, поскольку твердое тело Роллейфлекс не позволяет сократить фрагмент, пробел Прохаре в Роллейфлекс означает расширение фрагмента или корректировку для более близкой съемки. Таким образом, владелец Роллейфлекс получает возможность, перейдя к Прохаре, подойти поближе и лучше использовать формат на детских рисунках, цветочках и т. д.

Однако такая широкоугольная комбинация несет в себе опасность искажения. Так что будь осторожен! Однако опасности искажения можно противодействовать путем подходящего расположения людей, в частности, с помощью ног, рук и т. д. не растягиваясь по направлению к камере.

Поскольку линза видоискателя и объектив съемки не могут быть расположены в одном и том же месте, а расположены на небольшом расстоянии друг от друга, в Прохар линза видоискателя видит объект с более высокой точки и, следовательно, в несколько ином разрезе, чем нижняя линза. В случае портретов

с набором Prochar 1 этот «смещение» практически незаметно. При съемке с набором Prochar 2, с другой стороны, часть изображения будет искажена чуть больше, чем вам бы хотелось – как бы видоискатель будет давать более высокую картинку (держите камеру выше). Или: используйте насадочную линзу Prochar с переходником (адаптером) и регулируйте непосредственно на экране адаптера. Дистальные линзы (Дистар линза) - не могут быть использованы на Роллейфлекс, потому что выдержка не может быть продлена достаточно для этого. Дистар будет удлинять фокусное расстояние и увеличивать масштаб воспроизведения и, следовательно, воспроизводить более крупные объекты при съемке, поэтому как бы «подтягивать» их. Однако тот же эффект может быть достигнут позже при резкости снимков Тессара с помощью частичного увеличения. Поэтому использование дистара или телеобъективов не требуется.

#### **Книжка с фотографиями Rolleiflex:**

Швейцария. Лыжный курорт Парсенн. Знаменитые потомки в картинках и письмах. Доктор Генри Хук. Гебрудер Енох Верлаг, Гамбург.

**Ma Bella Engadina.** Лыжи и снег в Энгадине, доктор мед. Энри Хоак. Гебрудер Енох Верлаг, Гамбург. Ма Белла Энгиадина.



Гренландия. С камерой в Гренландии. Изображения Rolleiflex от Универсальной Экспедиции Fanck-Gronland 1932. Арнольд Фанк. Доктор Херинг Верлаг.

Исландия. Неизвестный остров. От доктора Вальтера Херинг. Занимался весной / летом 1934 года. Доктор мед. Херинг Верлаг.

**рис.20.** При наклонной съемке против света солнцезащитный козырек затеняет объектив и, таким образом, предотвращает отражения.

### **Солнцезащитный козырек**

Солнцезащитный козырек Роллейфлекс представляет собой небольшую черную внутреннюю матовую металлическую трубку, которая расположена перед объективом для предотвращения попадания прямых солнечных лучей при снимке, сделанном против солнечного света или мешающего света от фонарей во время ночных снимков, а также брызг воды (дождь, прибой), чтобы они не попали в объектив. Но даже чрезмерный боковой свет может существенно повлиять на яркость негативов, поэтому солнцезащитный козырек рекомендуется для всех снимков при ярком освещении. При съемке под дождем защищает от капель дождя на объективе, которые могут привести к искажению изображения. Версии желтых фильтров и Proxar настолько практичны, что можно по желанию установить желтый фильтр + солнцезащитный козырек (пейзажные снимки!) или даже Proxar + желтый фильтр + солнцезащитный козырек друг на друга. Это является значительным преимуществом по сравнению с другими камерами, где это невозможно вообще или только с помощью соединительных элементов. Обратите внимание на последовательность Объектив - Proxar - Желтый фильтр - солнцезащитный козырек. В любом случае, в этой комбинации уже присутствует очень длительное виньетирование.

**рис.21. Солнцезащитный козырек выходит из строя в экстремальных случаях, где вы фотографируете прямо против солнца. Этот рисунок показывает, как можно помочь себе в таких случаях и как была возможна такая фотография: флаг над обоими мужчинами закрывает солнце, то есть Роллейфлекс находился в тени флага, так что сделал снимок даже без солнцезащитного козырька прямо против света – так это могло быть сделано. Иллюстрированный фрагмент был увеличен.**





**Фото. «Не будет у вас огонька пожалуйста?»  
Вальтер Херинг. 11 мая день. Диафрагма 5.6. пленка Agfa-Isochrom.  
1/50 секунды выдержка.**





**Рис. 22. Присоединяемая ирисовая диафрагма**

### **Присоединяемая ирисовая диафрагма**

Она расположена перед объективом видеоискателя и выполняет две задачи: она показывает глубину резкости при любом затемнении и является точным измерителем. Упражнение 1: Это большая разница, знаете ли вы глубину поля только теоретически или же вы видите это на картинке перед вами. Через ирисовую диафрагму вы можете попробовать эффект и действенность хорошего распределения резкости, и, следовательно, полностью это использовать.

Упражнение 2: Ирисовая диафрагма включается до тех пор, пока самые темные части не исчезают в деталях, а затем сразу считывает число диафрагмы и время экспозиции для (дневного света) или для (искусственного света) с кольца. В этом случае требуется чувствительность пленки 23-26 градуса по Шайнеру. Каждая установка различных колец друг за другом здесь пропускается, в результате чего удивительное устройство (механизм регулировки времени обработки) продолжает действие. Расстояния значений диафрагмы на шкале одинаковы! Створка (центрального затвора) диафрагмы не закрывается так равномерно-непрерывно, как все крышки (где меньшее число диафрагмы, на шкале цифры ближе друг к другу), а делает это пропорционально уменьшению света нашей системы диафрагмы. - Конечно, как и с любым экспонометром, глаз должен сначала приучиться с этим работать. - цена 10 марок.

### **Панорамная головка штатива**

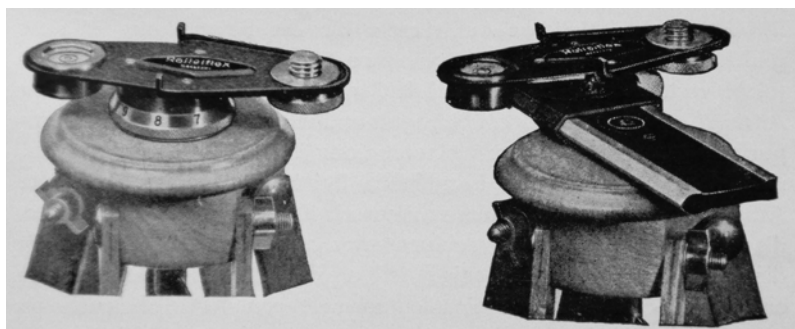
Это позволяет делать панорамные снимки, которые состоят из нескольких изображений. Голова разделена на 10 секций = отдельные кадры, которые вместе образуют 360 градусов

панорамы. От цифры к цифре при вращении пружины по часовой стрелке две соседние цифры дают два соседних, точно совпадающих изображения. Цена 10 марок.

### **Сtereo слайдер**

Это позволяет стереофоническую съемку неподвижных объектов. Он прикручивается к штативу, и теперь сначала выполняется съемка, и после перемещения Роллейфлекса в сторону через стерео-слайдер делается второй снимок того же объекта под очень специфическим (глазным) углом. Глядя на эти два изображения в стерео-устройстве просмотра (от 1,50 марок до 40 марок), можно увидеть одно объемное (пространственное) изображение. Цена 12,75 Марок. Для движущихся объектов вам нужен Heidoscope или Rolleidoscope, родственные структуры Роллейфлекс.

Человек видит все пространственно, потому что его два глаза передают две картины каждого объекта. Два изображения немного отличаются из-за разницы между двумя глазами, каждое из которых видно с разных точек отличных друг от друга. То же самое происходит со стерео-слайдером с Роллейфлекс. Он не только делает запись одним своим записывающим глазом, но он также позволяет вам увидеть второй кадр с того места, где будет находиться ваш второй глаз, точно так же как у вас видит человеческий глаз или как видит эта стереокамера. На двух разных изображениях два человеческих глаза – это смысл всего



**Рис. 23 (слева) Панорамная головка.**

**Рис. 24 (справа) Stereo – выдвигающее приспособление**

оборудования - воспринимаются мозгом как просто объемное, пространственно-появляющееся изображение. И это именно как две стерео-записи, т.е. снимки, сделанные на расстоянии глаза, также создают впечатление пространства при просмотре в стереофоническом устройстве просмотра, как два кадра - по одному от каждого глаза.

Конечно, каждый объект становится тем ярче, чем ближе я на него смотрю или стереофотографирую. Чем ближе он, тем больше вы можете «ходить» вокруг него. И наоборот, с увеличением расстояния объемность резко уменьшается и исчезает на бесконечности (так же, как по той же причине, что и параллакс!), потому что на большом расстоянии расстояние в 6,5 см не имеет значения.

Из этого для практики следует: Стересъемка с обычной линией положения 6,5 см должна быть крупным планом или - практически одинаково - снимками с ближним передним планом, если мы хотим получить объемные и, следовательно, эффективные снимки.

Во-вторых, стереофотография также может быть скульптурной (объемной), если смотреть в линию на 6,5 см, т.е. на дальнем расстоянии вытянуто до нескольких метров. Таким образом, искусственно улучшенный объем может быть особенно ценным для научных целей. Как при положении линии 6,5 см только крупным планом, так и при расширенной линии возможна только дистанционная съемка без какого-либо переднего плана (вид на башни и горы).

Изображение с экрана фокусировки Роллейфлекса с квадратной градуировкой позволяет точно выровнять камеру по обеим сторонам.

Сtereo-слайдер, конечно, не используется. Скорее, замечают дальнюю точку, которая должна лежать на втором кадре в том же месте - на той же линии пересечения экрана. Отдаленные горные хребты тогда объемно выделяются при просмотре! - Линия может быть расширена не только до метров, но даже до километров. Астрономы даже используют линию Земли вокруг Солнца, чтобы избежать различий, например, чтобы снять весну (или осень) в одной и той же небесной области, чтобы сделать свои расчеты.

Во-первых, монтаж стереозаписей для просмотра всегда один и тот же: копии наклеиваются на кусок картона 6x13 см в соответствии с записью (не меняйте местами!).

Расстояние должно быть снова 6,5 см и измеряется в так называемых удаленных точках, т.е. на двух общих частичных изображениях, насколько это возможно, на удаленных деталях.

На крупных планах расстояние может быть меньше. Еще более красивыми являются копии слайдов, которые также просматриваются в устройстве просмотра.

Для изготовления слайдов рекомендуется специальная рамка для копирования. Любая отдельная стереофоническая съемка может, конечно, также использоваться в качестве обычной копии или увеличения!

### **Кожаная шахта**

При очень высокой яркости и особенно там, где свет сверху, на световой шахте Роллейфлекса проникает свет и может повлиять на четкость изображения на экране, используется кожаная шахта, который устанавливается в качестве дополнения на световой шахте камеры и идет вверх. Таким образом, любой свет находится вдали от изображения на экране. Общая высота световой шахты, удлиненного кожаной шахтой, составляет 19 см. - цена 2,50 марки (2,20 марки за 4x4).

*Угловое зеркало уже было описано ранее.*

### **Адаптер для пластин**

Пластина сегодня не лучше, чем пленка. Эмульсии пленок и пластин сегодня полностью равны друг другу, и с точностью Роллейфлекса пленка на уровне регулировки точно такая же, как и пластина. В результате, в основном будет использоваться катушечная пленка.

Но есть 2 случая, в которых также необходима возможность использования пластин в универсальной камере.

Случай 1: Некоторые специальные эмульсии, особенно для научных целей, производятся только в виде пластин.

Случай 2: Фокусирующий экран адаптера пластины позволяет с использованием Прохаг крупным планом очень точно регулировать сечение изображения (устранение параллакса).



**Рис. 25** Адаптер для пластин

Адаптер для пластин для 4x4 и 6x6 одинаков по форме, размеру и обработке задней стенки Роллейфлекса, одинаков и легко заменяется ими. Заранее необходимо удалить пустую катушку с Роллейфлекса, иначе пластины не будут лежать точно в плоскости установки и изображения будут размытыми.

Кассеты вставлены в металлическую раму на задней стенке адаптера. Адаптер подойдет как для новой модели 1932 года (с рукояткой перемотки), так и для более старой модели Роллейфлекса. **Цена 10.50 Марок. С 3 кассетами 30,30 марки.**

### **Кассета с пластинами**

Изготовлена из никелевого серебра. Наружные части никелированные, внутренние детали глубоко матовые, лакированные. Каждый использует пластины 6,5x9 или 4,5x6 см, в то время как, конечно, размер изображения остается 6x6 или 4x4 см. Через подъемник пластин на стенке для печати на кассете пластина может подниматься и опускаться, т.е. быть доведена до уровня регулировки. Так, как не следует забывать потянуть слайд кассеты перед съемкой, также вы не должны забывать опускать пластину на уровне настройки.

На Роллейфлекс-кассете находится небольшая пластина, на которой рядом с названием Роллейфлекс стоит номер кассеты

и буква В (= Belichtet – экспонировать), которая не видна на неэкспонированной пластине. Только после экспонирования - при повороте подъемника пластины вверх – виден символ В. Это отключит двойную экспозицию. цена 6,60.

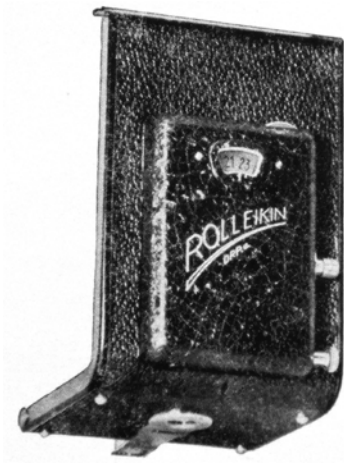
**Переходная матовая кассета** - адаптер имеет форму картриджа для пластин кассеты и вставляется следующим образом. Выдвинув ползунок, матовый экран автоматически переместится в плоскость регулировки. Когда ползунок заменен, матовый экран автоматически возвращается к кассете. Цена 6 марок.

**Пленочный картридж** (Кассета с прижимным устройством пленки). Если вы хотите поочередно делать снимки с пленкой и пластиной, было бы неудобно брать с собой обе задние стенки камеры. Для этого есть пленочный картридж, вставленный в адаптер прижимной пленки – это дает Роллейфлекс возможность быть готовым для повторного использования для съемки на катушечную пленку. Он также изготовлен из никелевого серебра и используется, как и другие кассеты на адаптере на задней стенке. Вытягивая заслонку кассеты, прижимная пластина переходит в рабочее положение; при повторной установке ползуна прижимная пластина автоматически возвращается к кассете. Тогда вся кассета может быть извлечена. Цена 6 Марок. (Адаптерное оборудование для 4x4 доступно только без пленки и без матового картриджа. Цены на 4x4 и 6x6 одинаковы.)

**Адаптер для кинопленки** сделан только для 6x6 и дает возможность делать кинопленку 36 снимков 24-36 мм. Крайне важно, чтобы перемотка осуществлялась автоматически с помощью рукоятки, как при 6x6 кадрах, при этом счетчик отображает количество сделанных снимков! Кроме того, вы можете отрезать экспонированную пленку после любого количества снимков и продолжать фотографировать в любое время с неэкспонированной частью снова. Вы можете использовать кинопленку в любой форме, которая продается: пленка из недорогой катушки в метр, или упаковки Leica или упаковки Contax, конечно, нужно учитывать, что вы фотографируете с одним и тем же длиннофокусным объективом.



**Фото. Роллейфлекс как портретная камера: Матовый экран позволил сделать мгновенный кадр, и набор Proxar дал крупный план. Возможно ли это вообще? - в 13 часов на солнце. Proxar. Роллейфлекс 4x4. Дафрагма 2.8. Perutz Persenso. 1/50 секунды. Снято Гертрудом Хотзе**



**Рис. 26** Адаптер для киноплёнки

Для портретов это преимущество. Оборудование киноплёнки состоит из:

- 1. задняя стенка адаптера с платой 1-36 и разделителем,**
- 2. двумя металлическими кассетами,**
- 3. плёночной перемещающейся рамой,**
- 4. два вкладыша кассеты для матового стекла.**

Используя метровую плёнку, две металлические кассеты Agfa Роллейфлекс используются в качестве размоточных и намоточных катушек. Кассета Agfa Роллейфлекс также используется для намотки кассеты киноплёнки (leica, Kontax). Адаптеру даны очень точные инструкции по применению.

### **Футляр и сумка**

Кожаный футляр переносит Роллейфлекс поперек и поэтому очень удобна. На внутренней стороне крышки могут разместиться 4 линзы, желтый фильтр или Pгохаре.

Перед тем, как вставить камеру в сумку, необходимо повернуть регулировочную ручку до знака ( $\infty$ ), а затем надеть черный ремешок для переноски вокруг камеры. В противном случае сумку будет сложно закрыть.

Если камера защищена и, в то же время, готова к съемке, тогда вы выбираете готовую сумку. В любом случае, возьмите оригинальную сумку от Franke & Heidecke. Сумка для хранения настроена таким образом, чтобы Роллейфлекс не вынимался, как обычно, чтобы ее взять, а скорее, чтобы она была готова к извлечению из развернутой сумки.

Ручка регулировки и рукоятка перемотки свободны. Верх и передняя часть сумки складываются и, таким образом, также освобождают световую шахту и объектив. При смене плёнки



Роллейфлекс, конечно, должен быть вынут из сумки.

Корпус тоньше и удобнее в обращении, но не вполне может заменить обычный кожаный чехол.

Каждый из двух карманов выполняет разные задачи. Кожаный чехол не очень удобен, но защищает камеру, абсолютно безопасен. Поэтому это необходимо в качестве надежной защиты упаковки (рюкзак), или, когда идет дождь.

Конечно, нужно помнить об одном недостатке корпуса: он не защищает от дождя, так как отдельные части камеры выставлены.

Большинство людей, вероятно, будут использовать их вместе с обычным кожаным чехлом.

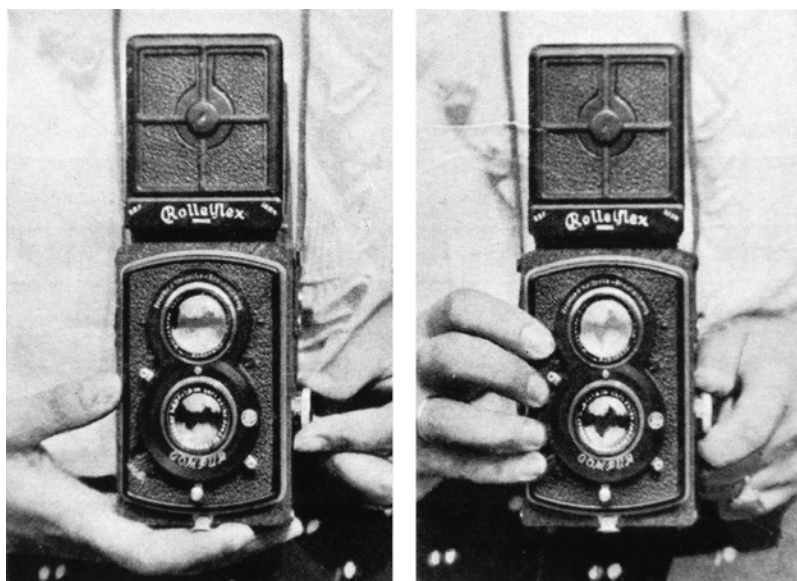


Рис.27 и 28. При работе с регулировочной ручкой правая рука должна захватывать камеру снизу с двух сторон, а не с правой стороны спереди и сзади. Слева правильно, справа неправильно.

## IV. Негативный материал

### Используемые размеры пленки

Небольшой Роллейфлекс использует пленку А8 (на самом деле для 8 снимков 4x6,5 см), который занимает 12 снимков 4x4 см. Особое преимущество большого Роллейфлекс заключается в том, что вы можете использовать продающиеся пленки разной длины с разными количествами изображений и по желанию:

Пленка В I = 6 кадров 6x6 см = 1,00 Марка

Пленка В II = 12 кадров 6x6 см = 1,20 Марок

Кинопленка = 36 кадров 24x36 мм = 2,43 Марки (за метр 1,25 Марки)

Таким образом, вы можете использовать Роллейфлекс формата 4x4 или 6x6 см или адаптер для кинопленки небольшого формата 24x36 мм, что выгодно для очень большого количества снимков подряд без смены пленки. Выгодно, но только формат Роллейфлекс в целом и цена пленки, показывает следующее сравнение.

В обоих случаях смена пленки очень проста, не нужно никаких других ручек, действия как с любой пленочной камерой.

#### Большая пленка и их цена:

Формат	Плоскость	Цена пленки	Сравнительные данные
2,4x3,6 см	8,6 см в кв	6,7 Пф	2,7
3x4 см	12 см в кв	6,5 Пф	3,7
4x4 см	16 см в кв	9 Пф	5,0
6x6 см - В I	36 см в кв	16,5 Пф	11,25
6x6 см В II Катушка с 8 угольным каркасом	36 см в кв	10 Пф	10

### Форматы

Таким образом, формат 6x6 большого размера Роллейфлекс является по площади в 2,5 раза больше, чем маленький формат 4x4, и более чем в 4 раза больше, чем маленький формат 24x36 мм. Большинство любителей недостаточно понимают эту огромную разницу. В форматах 4x4 и 6x6, в отличие от малого формата, стеснение увеличивается. Во многих или в

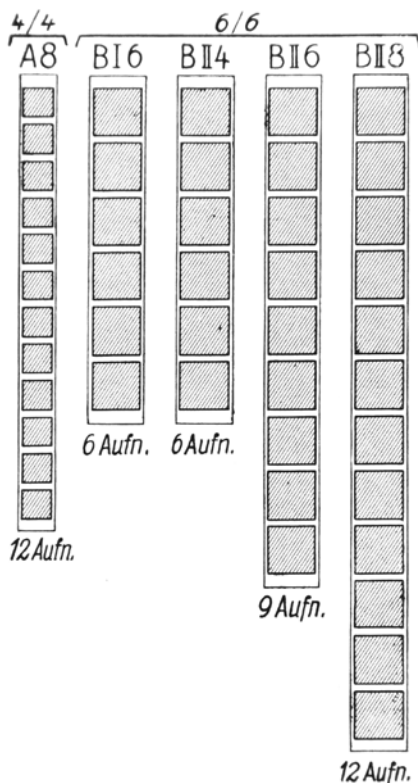
большинстве из них отпечатки отсутствуют. И то, что с 36 см<sup>3</sup> имеет возможность увеличения, совершенно отличную от 8,6 см<sup>2</sup>, также очевидно (из формата 6x6 уже сделаны увеличения высоты на 1,50 м с превосходной резкостью и яркостью!).

Цены основаны на обычных ценах на лучшие высокочувствительные брендовые пленки (Ortholichthoffrei 26 градусов Шайнера), пленки 17 градусов Шайнера дешевле в три раза. Формат 24x36 мм соответствует упаковке катушечной пленки для дневного света. Так как большинство любителей, чтобы сэкономить, вставляет кроме пленки сам зажим для пленки, указывается существенно сниженная цена. Шесть катушек VI и четыре катушки VII почти не производятся и поэтому не использовались для сравнения. Из двух пленок на 6x6 кадров цена на пленку VII является самой дешевой. В то время как съемка на пленку VI стоит 16 пфеннигов, для пленки VII получается 10 пфеннигов!

Новая автоматическая перемотка пленки, благодаря которой использование пленки 6x9 в Роллейфлекс было королевским, мы обязаны, в дополнение к большой простоте в обращении и дополнительному удобству тому, что мы уже платим не 2,00 марки за 12 снимков, а только 1, 20 марки!

**Так что Роллейфлекс помогает нам экономить!**

Вы также можете увидеть из списка стоимость по отношению к маленьким снимкам.



**Рис.29. Подходящий размер пленки**

Съемка на 6x6 в 4 раза больше, чем у маленького формата 24x36 мм, но стоит всего на 70% дороже! Даже по сравнению с небольшим форматом 4x4, формат 6x6 очень дешев: 16 квадратных сантиметров при 4x4 стоит 9 пфеннигов, в то время как 36 квадратных сантиметров 6x6 стоят всего 10 пфеннигов! Сравнительные цифры в правом нижнем углу таблицы показывают, как должна была оплачиваться отдельная съемка для других форматов, если пленка была по таким же расчетам, как и пленка В II-8 для формата большого размера катушки. Конечно, не стоит обсуждать, почему фабрики устанавливают такие разные цены для отдельных форматов.

### **Что вы можете сказать о качестве**

В последние годы мы стали очень, очень требовательными, поэтому сегодня мы требуем от хорошей пленки около полдюжины разных хороших качеств. И можно с чистой совестью сказать, что почти все брендовые пленки сегодня обладают такими необходимыми качествами.

Существует значительная разница только в чувствительности между двумя большими группами пленок от 17 до 19 градусов по Шайнеру и пленками от 23 до 26 градусов по Шайнеру. В противном случае отдельные продукты отличаются незначительно, что является скорее вопросом вкуса, чем качества.

Эти небольшие функции каждого продукта описаны в следующем разделе. Здесь, во-первых, должны быть оплачены полдюжины базовых функций, которые сегодня объединяют в себе все хорошие пленки бренда. Но я хочу подчеркнуть, что знание этих свойств довольно интересно, но ни в коем случае не обязательно. Практикующий проверяет свой материал в использовании. Теорию он оставляет для техников по эмульсии на фабриках и в дискуссиях ученых и полу-ученых. Практик фокусируется на хороших снимках.

Люди, которые проводят время, обсуждая кривые градации и ложные оценки, обычно не делают лучшие снимки, в то время как лучшие снимки часто приходят от тех практикующих, которые не знают, имеет ли их пленка коричневый или красный ореол. Я подчеркиваю это, потому что обсуждение этих

теоретических вещей в последнее время широко преувеличено в литературе. Не нужно слишком много пробовать, а работайте с проверенным материалом.

### **Вот характеристики хорошей пленки:**

**Общая чувствительность.** Как и температура градусов Цельсия, фоточувствительность пленки или пластины измеряется в соответствии с градусами Шайнера. С 3 классами Шайнера чувствительность удваивается. Пленка 24 градусов Шайнера, таким образом, вдвое чувствительнее, чем пленка 21 градуса Шайнера, то есть только половина экспозиции. Сегодня мы различаем три группы пленок по светочувствительности:

Пленки от 17 до 19 градусов Шайнера, чья чувствительность требует хороших условий освещения.

Пленки от 23 до 26 градусов Шайнера, с которыми вы можете справиться даже в неблагоприятных условиях освещения.

Пахроматические (см. Ниже) специальные пленки с чувствительностью 26-30 градусов Шайнера при искусственном освещении (не при дневном свете!). Пленку 23-26 градусов Шейнера можно назвать стандартной пленкой, которая составляет 99% всех случаев. Поскольку в неблагоприятных условиях освещения она все еще достаточна, а при хорошем освещении она допускает сильное затемнение и, таким образом, дает большую глубину резкости (см. Стр. 80). Поэтому высокая чувствительность обеспечивает практически большую глубину резкости! Среди пленок 17-19 градусов Шайнера оправдана только мелкозернистая пленка Perutz Antihalo, поскольку благодаря более низкой чувствительности она дает преимущество особенно мелкого зерна (см. Ниже). Совсем недавно индустрия, похоже, увеличила свои пленки 23 градуса до 26 градусов по уровню чувствительности. Есть даже разговоры о дальнейшем росте в будущем.

**Цвет чувствительности.** Хороший негативный материал воспроизводит разные цвета, почти корректные значения серого на черно-белом изображении, которые соответствуют яркости цветов. Если он чувствителен к сине-фиолетовому и желто-зеленому, то он ортохроматический. Если он чувствителен ко всем



**Фото. Дворец Посейдона на мысе Сунион. Др. Эрнст Хирчфилд. 12 мая, 12 часов дня. Диафрагма 16. Агфа Исохром. Без фильтра. Выдержка 1/100)**

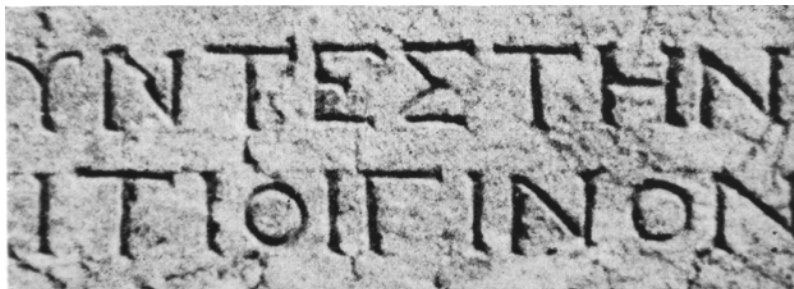
цветам, а также к красному, то он является панхроматическим. В дополнение к хорошей цветовой чувствительности негативного материала, желтый фильтр также необходим для полностью правильного воспроизведения. Конечно, ортохроматоз может быть очень разным. К сожалению, нет общепризнанных точных обозначений степени ортохроматичности, таких как градусы Шайнера для общей чувствительности. Различают только хорошо ортохроматический (желтый фильтр 2- и 4-кратное время экспонирования) и сильно ортохроматический (за исключением только слегка ортохроматической пленки Agfa 18 градусов Шайнера). Для 99% съемки любителя они являются наиболее подходящим стандартным материалом, которого

достаточно для большинства снимков с искусственным освещением. Для снимков с искусственным освещением лучше, а для портретов в искусственном освещении, даже необходимо (более подробно в моей книге об искусственном освещении стр. 12) это панхроматическая пленка, которая до сих пор доступна только в виде пленки Agfa-Superpan. Kodak делает свою сверхчувствительную пленку изначально только в виде узкой пленки, обычной кинопленки и форматной пленки, поэтому ее можно использовать в адаптере для пластинок Роллейфлекс. Если вам нужны особые эмульсии для особых снимков, вы выберете пластины. Потому что, во-первых, вы получаете все мыслимые специальные эмульсии, которых нет для пленки, и, во-вторых, вы можете после одного или после нескольких снимков, как это обычно бывает в таких особых случаях, вставлять новую пленку и пластину. В этом основное назначение и большое преимущество адаптера пластины Роллейфлекс.

**Зерно.** Как улица, сделанная из брусчатки, текстура пленки или пластины состоит из крошечных зерен серебра: это не гладкая масса. При сильном расширении эти зерна, если они являются крупными и объединяются в группы (скопления зерен), могут стать видимыми. Изображение тогда уже не гладкое, но состоит в том, что выглядит оно как мозаика. Гладкие плоские участки выглядят рваными и зернистыми и, следовательно, выглядят не сфокусированными. Таким образом, существует вероятность того, что зерно станет видимым только в случае сильного



**Надпись на  
камне с Дельфи.  
Др. Эрнст  
Хирчфилд. 8  
мая, 9 часов.  
Диафрагма 8.  
Агфа Исохром.  
Выдержка  
1/100**



Какое огромное увеличение при съемке Роллейфлекс: изображение на предыдущей странице уже является увеличением с копии части негатива. Из этого, кусок 5x14 миллиметров был увеличен до 4x11 сантиметров! Исходное увеличение, конечно, еще четче, чем может воспроизвести печать в книге. Увеличенная часть на предыдущей странице изображена белым цветом.

увеличения, поскольку иногда фото увеличивают, поэтому также требуется хороший негативный материал с достаточной мелкозернистостью. В крайних случаях вы даже выбираете материал с особенно мелким зерном, и он превращается в мелкозернистый при проявлении.

Малоформатная фотография вынуждала промышленность производить особенно мелкозернистый материал, а также производить все другие пленки и пластины с достаточно мелкой зернистостью. Тем не менее, обратите внимание на этот вопрос: более грубое зерно обычной пленки намного лучше очищается, чем и без того чрезвычайно мелкозернистый материал специальной мелкозернистой пленки. Следовательно, обычная и мелкозернистая пленка после проявления в проявителе с мелким зерном имеет очень мелкое зерно. Для большого формата Роллейфлекс обычные продающиеся пленки, особенно при разработке мелких зерен, достаточно мелкозернистые даже для самых сильных увеличений.

До недавнего времени считалось, чем ниже светочувствительность эмульсии, тем она тоньше. Эта точка зрения преобладает в широких любительских кругах, но сегодня устарела и только очень ограниченно действительна! Зернистость сегодня почти полностью не зависит от чувствительности. Большинство пленок 23 гр. Шайнера так же мелкозернисты, как и пленки 17 гр. Шайнера. Наше открытие красителей класса цианинов для



чувствительности, судя по нескольким французским и американским патентам и по практическому примеру американских патентов и практическому примеру сверхчувствительной пленки Kodak, позволяет предположить, что все пленки примерно в общей чувствительности. Все негативные материалы по-прежнему представляют собой неожиданные обещания, и, тем не менее, эмульсии останутся достаточно мелкозернистыми.

Увеличение до 26 гр Шейнера без ухудшения качества зерна уже есть. Прежде всего, однако, изобретение преуспело благодаря ультракоротким волнам в то же время с увеличением чувствительности, что является беспрецедентно мелким зерном для практической оценки этого изобретения - вопрос нескольких месяцев. Специальными мелкозернистыми пленками для Роллейфлекса являются мелкозернистые Perutz Antihalo 19 гр Шайнера в всех размерах для малых и больших катушечных пленок и афа-изохромных мелкозернистых пленок, которые доступны только в формате 4x6,5, поэтому только для небольших Rolleiflex.

Среди 23 градусных пленок Perutz-Persenso и Mimosa-Extrema являются выдающимися мелкозернистыми пленками. В соответствии с исследованиями Альфреда Джека, который, к сожалению, не изучал все пленки, размер зерна при проявлении в проявителе с мелкими зёрнами печатается в 1/400 мм: Mimosa



Рельеф от театра Диониса в Афинах. Др. Эрнст Хирчфилд. Резкость и пластичность этого изображения также показывают, как огромная сила увеличения, дает особую пригодность Роллейфлекса для научных съемок и путешествий.

Extrema 02-03, Voigtlander film 05, Perutz Feinkorn Antihalo 05-07, Agfa-Isochrom film 07, Eisenberger Flavirid 07. Мелкозернистая пленка Perutz Antihalo определенно считается слишком неоптимальной. В противном случае коэффициенты дают действительное и подтвержденное практикой сравнение.

**Безореольность.** Сильный свет из-за сильных световых эффектов или в результате чрезмерного воздействия сквозь пленку или пластину отражается назад от задней стенки (следовательно, появляется ореол отражения) и снова попадает на слой сзади рядом с точкой погружения. Естественно, в областях изображения наблюдаются излучения с большой разницей в яркости.

При съемке электрической лампочки, например, на копии яркий круг («нимб») вокруг лампочки, которая четко отражается на пластине, однако пленка размыта лампочкой. Из хорошего негативного материала, конечно, требуется, чтобы он был защищен от таких ошибок, поэтому на пленке сделан противоореольный слой от такого отражения света.

Это осуществляется с помощью изолирующего промежуточного слоя между слоем и носителем слоя или цветным защитным слоем, который «глохнет» свет на своем первом пути, а также на пути назад, по большей части или в любом случае, становится красным или коричневым и, таким образом, делает его в значительной степени безвредным.

В большинстве случаев пластины имеют промежуточный слой, пленки имеют защитный слой, который имеет коричневый или красный цвет в ортохроматическом материале, сине-зеленый или черный в панхроматическом материале (серый целлулоид Agfa-Superpan и Kodak SS в качестве низкого уровня противоореольного покрытия).

Если проявителем после проявления определенных пленок является красный порошок, то это цвет противоореольного слоя, который никак не повредит проявителю.

Как и в случае отраженных лучей, лучи света, испускаемые излучением света в слое зерна бромида серебра, могут быть преобразованы в зерна бромида серебра. Они предотвращаются путем окрашивания самого слоя. - Поскольку материал, не содержащий ореола, предотвращает излучение, снимки выглядят

четче, чем на материале, не содержащем противоореальности, и особенно в самых ярких областях изображения, блики, все тонкости остаются.

Как и степень чувствительности к свету и ортохроматичности, степень противоореальности, конечно, может быть очень разной. На упаковках, к сожалению, отсутствует точная информация о безореальности. В целом, однако, почти все коммерческие пленки в продаже выдерживают такие сильные контрасты света, что на практике их можно рассматривать как полностью защищенные от ореола. С другой стороны, подтверждает практическую попытку, что вы можете фотографировать с обратной вставкой пленки через противоореальный слой!

**Градация.** Это означает градацию различий в яркости. Материал с жесткой (крутой) градацией придает объектам очень высокую контрастность, тогда как материал с мягкой (плоской) градацией очень мягкий. Градация имеет тенденцию быть более сильной в съемке на пластины, чем на пленки, где огни менее мощно освещены. Это, например, является причиной, по которой облака часто лучше видны на пленках и обычно лучше копируются, чем на пластинах. Однако градация не является абсолютно фиксированной характеристикой одного материала, но также существенно зависит от типа обработки.

Стандартные любительские пленки имеют среднюю градацию, которая может меняться в зависимости от обработки с обеих сторон почти произвольно. Если для специальных целей нужен особый прочный материал (репродукция штриховых рисунков) или особенно мягкий материал (портреты), обычно выбирают специальные пластины.

Интервал величины выдержки. Хороший негативный материал не может быть слишком чувствительным к переэкспозиции (от переэкспозиции, конечно, нет никакой помощи!)

**Экспозиция** больше в 6-8 раз по-прежнему должна давать полностью пригодный для использования негатив. И этой приятной особенностью сегодня обладают все пленки в поразительном количестве. По этой причине пленки нужно освещать достаточно: это не повредит ни в коем случае. Кстати,

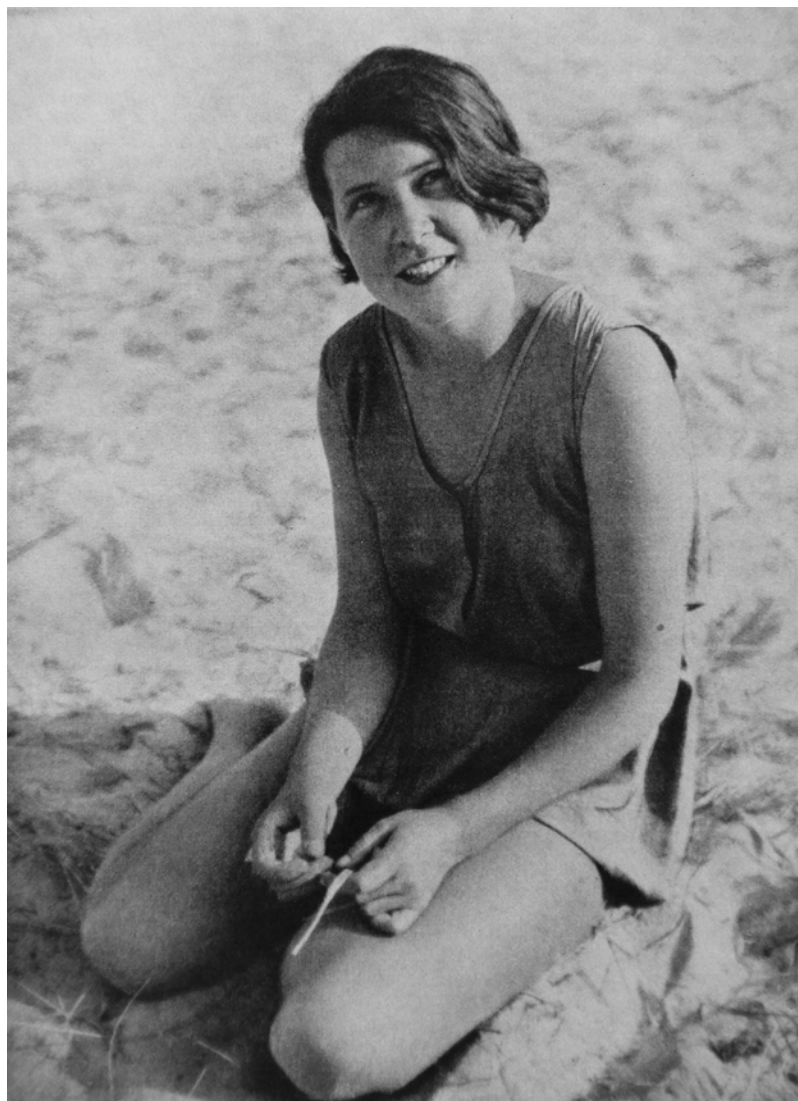
величины выдержки не постоянны. Чем ниже, тем больше контрастов яркости на изображении, которые очень требуют компенсационной способности пленки.

И наоборот, чем меньше диапазон яркости объекта, тем больше величина выдержки. - Существуют так называемые двухслойные пластины и пленки (например, двухслойная пластина Voigtlander и пленка Kodak-verichrome) для увеличения величины выдержки воздействия, в которой высокочувствительная эмульсия, которая улавливает любую избыточную герметичность, проникающую в верхний слой. Но любой другой материал обладает такой сильной интенсивностью и величиной выдержки, что его можно полностью переэкспонировать почти как произведение искусства.

Агфа дает своей изохромной пленке экспозицию 1:40 000 (сорок тысяч). Такие утверждения относительно и теоретически верны, но практически бессмысленны.

**Отсутствие Вуали.** Хороший материал должен работать четко. Напротив, неизбежно, что высокочувствительные эмульсии имеют низкий уровень вуали. Пленки с 23 по 26 градусов Шайнера имеют очень легкую вуаль. Agfa Superpan и Kodak Super Sensitive, с другой стороны, очень серые (в первый раз, они пугают), как из-за определенного количества вуали при этой огромной чувствительности, так и особенно из-за серого целлулоида, который также используется в качестве эффективного противоореального и наслаивающего агента в этих пленках. - Вуаль, кстати, вполне подходит для печати. Однако гораздо более велика опасность того, что высокочувствительные пленки и пластины, находящиеся в проявителе слишком близко к лампе темной комнаты или при слишком ярком освещении темной комнаты, могут быть засвечены, лучше затемнить лампу.

Рельеф от театра Диониса в Афинах. Др. Эрнст Хирчфилд. Резкость и пластичность этого изображения также показывают, как огромная сила увеличения (см. Рисунок на стр. 60-61), дает особую пригодность Роллейфлекс для научных съемок и путешествий. Условие: хранить в сухом и прохладном месте. С



Отдых на озере. Вальтер Херинг. Скромное отношение и свободное выражение лица показывают, что Роллейфлекс никого не беспокоит, когда он фотографирует как третья сторона. Диафрагма 5.6, фильтр 1, пленка Persenso, 1/50 секунды.

другой стороны, если вы сохраняете свои пленки влажными и горячими (летом у моря) или на свежих дубовых досках, они часто бывают очень скоростными.

При холодном и сухом хранении в комнатной температуре в помещении даже самые чувствительные пленки 23-26 градусов по Шайнеру выдерживают от 1 до 2 лет и более.

К счастью, на упаковках напечатан срок годности (дата истечения срока), и даже больше времени после этой даты они обычно все еще безупречны.

Даже пленка **Supergan-Agfa официально** поддерживается один год.

При светочувствительности 23-26 градусов по Шайнеру все упомянутые выше свойства могут быть почти полностью объединены в соответствии с текущим состоянием производства, **так что мелкозернистая пленка 23-26 гр по Шайнеру может считаться стандартной пленкой для Роллейфлекса.**

**Менее чувствительные пленки, как и прежде, не имеют преимуществ перед ними - возможно, за исключением мелкозернистой пленки Perutz Antihalo с ее необычайно мелким зерном, что почти достигается за счет развития мелкозернистых пленок лучших пленок 23 градусов Шайнера.**

Сегодня у нас есть более десятка фабрик по производству пластин и пленок в Германии.

Каждый производит несколько различных пленок и типов пластин, в которых светочувствительность, цветочувствительность, мелкозернистость, безореольность комбинируются и варьируются различными способами.

Для новичка, который не находит свой путь в этой кажущейся путанице сортов, я хотел бы дать четкий обзор торгового материала в следующем разделе.

Конечно, для ясности, я должен оставить многие вещи в стороне, и я могу и хочу обсудить только самые известные и, согласно моему опыту, особенно работающий материал.

Полный обзор 50 типов пленок был бы бесполезен для читателя. Вместо этого я даю ему концентрированный отбор, в котором я могу гарантировать каждый упомянутый материал.

## Материал, который можно купить

Катушечная пленка (Цены для В II-8-пленки в скобках)

### 1. Группа 17-19 градусов по Шайнеру

Низкая чувствительность требует хороших условий освещения, но дает пленкам большую широту экспозиции. Они на самом деле только «летние пленки» и тем временем вымирают, потому что все больше и больше появляется 23 градусных пленок с идентичными в других отношениях свойствами, а совсем недавно с практически одинаковыми мелкими зернами. Следовательно, только специальные мелкозернистые пленки имеют свое значение.

**Мелкозернистая Perutz-Antihalo**, 19 гр Шайнера, Пленка высочайшего ортохромазия хорошего ореола, без красного заднего слоя. Лучшая зерновая пленка в продаже. Стремится к жесткому, поэтому обильному экспонированию и мягкости, если возможно, используется мелкозернистый и выравнивающий проявитель (1,35 марок).

Пленка **Hauff-Feinkornfilm** (Мелкозернистая), 18 гр по Шайнеру, чрезвычайно мелкозернистая, хорошая безореольность, благодаря коричневому защитному слою, защитный слой от истирания. Работает очень мощно, поэтому обильно экспонируется и мягкая. Катушка А8 - 1,05 марки.

**Zeiss-Ikon-feinkornfilm**, 17 гр Шайнера, ортохроматическая, хорошо противоореольная за счет красного заднего слоя. Доступно только в виде пленки А8 для небольшого Роллейфлекса, но не в виде пленки В II (1,05 марки).

**Perutz-Grunsigel-Film**, 17 гр Шайнера, хорошая ортохромазия, хорошо противоореольная, благодаря красному заднему слою. Пленку часто называют стандартной эмульсией (например, в сравнении) (1,05 Марки). В последнее время в основном в виде пленки Perorto (Grunsigel) с 19 до 20 гр Шайнера в торговле.

**Hauff-Flavin-Film**, 19-20 гр Шайнера, при ортохроматизации и градации известной пластины с одноименным названием, хорошо защищен от ореолов коричневым защитным слоем, защитный слой от царапин. Во всех форматах Роллейфлекса (0,98 марок).

## 2. Группа пленок 21- 26 градусов по Шайнеру

Высокая чувствительность также допускается при плохих условиях освещения, позволяя хорошо затенять при хорошем освещении и, таким образом, дает больше глубины резкости. Поэтому пленка 26 гр Шайнера сегодня рассматриваются как стандартная пленка, которая окончательно вытеснила пленки 17 гр Шайнера.

**Perutz-Persenso** - пленка высочайшего ортохромазия, хорошо противоореольная из-за красного заднего слоя, необычайно мелкозернистая, так что она здесь едва превосходит «пленку мелкозернистую Perutz».

После его недавнего улучшения одна из лучших среди пленок в отрасли. Не путать с более ранними пленками Персенсо, в которых были отмечены некоторые недостатки (серый!). Нормальный к плотной работе. Очень ясная пленка (1,25 марки).

**Agfa-Isohrom**, 26 гр Шайнера. Хороший ортохроматизм, хорошо противоореольна за счет красного заднего слоя. Работает нормально. Очень равномерна и надежна в изготовлении. Нормальное зерно. В отличие от этого катушка А8 для небольшого Роллейфлекс поставляется в виде изохромной мелкозернистой пленки, то есть более мелкого зерна, чем катушка В I или В II для большого Роллейфлекс. (1,20 марки).

**Eisenberger-Flavirid**, от 23 до 26 градусов по Шайнеру, очень хорошая ортохроматичность, хорошая безореольность благодаря красному заднему слою. Поставляется как В II 4, В II 6 и В II 8. Толстослойная эмульсия особенно густая, поэтому хорошо работает и не очень чувствительна к пере-экспозиции (1,35 Марки).

**Hauf-Ultra**, 23-26 гр Шайнера, хорошая ортохроматичность, хорошая защита от ореолов благодаря коричневому защитному слою, большой интервал экспозиции и лучшая способность производить мелкие детали благодаря двойному слою (2 эмульсии друг на друга), защитный слой от царапин, нормальная в работе. Для всех форматов Rolleiflex (1,20 Марки).

**Kodak Verichrome**, 23 градуса по Шайнеру, хорошая ортохроматичность, очень хорошая противоореольность за счет красного



заднего слоя. По двойному слою (2 эмульсии друг над другом) лучше всего производит детали и фантастически большой интервал экспозиции. Имеет слегка матовый слой, на котором отчетливо видны все тонкости просвета, но чье зерно отчетливо видно при увеличении.

При очень большом увеличении оно видится как сетка, которую - в зависимости от вкуса и идеи - можно назвать тревожной или художественной. - Предложение для Kodak: сделайте эту отличную пленку без матового слоя! (1, 20 Марки).

**Mimosa-Extrema** – пленка, 23 градуса по Шайнеру, хорошая ортохроматичность, противоореальность за счет красного заднего слоя. Исключительно мелкозернистая, так что с мелкозернистым проявлением достигается то же самое мелкое зерно, что и со специальными мелкозернистыми пленками от 17 до 19 градусов Шайнера.

Также в качестве так называемой двойной катушки как для 4x6,5, так и для 6x9, последовательно делается 12 кадров или сначала только 6 кадров, после вынимают при дневном свете, а затем отдельно используют, чтобы сделать оставшиеся кадры, для которых необходима пустая запасная катушка.

Первый кадр второй серии (кадр 5 из пленки 6x9 = кадр 7 из Роллейфлекса) необходимо установить в окне пленки, и номер сбрасывается до 1.

Во второй серии вы получаете не 6, как правило, а только 4 снимка на пленку, так как рукоятка перемотки начинает отсчет заново и теперь для «развернутой» пленки достаточно широких расстояний (1,20 Марок) стр 67

**Schleussner-Tempo-Gold-Film**, 25 гр Шайнера, хорошая ортохроматичность и не дает ореольности за счет двойной противоореальности. Большой интервал экспозиции. Плотный и долгий проявитель (1,35 марк)

**Schleussner-Tempo-Rot** - пленка, 25 гр. Шайнера, хорошая ортохроматичность и противоореальность, сильна в работе (1,20 марок)

**Voigtlander** – Пленка, 23 градуса Шайнера, очень хорошая ортохроматичность, хорошая противоореальность за счет красного заднего слоя. Хорошее мелкое зерно. Нормальная в работе (1,20 марок)

### 3. Группа пленок 26 – 30 гр Шайнера Панхроматические пленки

Панхроматическая пленка предназначена в основном для съемки с искусственным освещением, потому что искусственный свет - ярко красный, и обычно это портреты (красный телесный цвет!) Но они также могут использоваться для всех других съемок, так что некоторые любители используют пленку для съемки при дневном освещении как пленку панхроматическую. При дневном свете чувствительность намного ниже (21-23 гр по Шайнеру) и колеблется в зависимости от цвета света. Они должны быть обработаны в темноте или в темно-зеленом свете. Только после предварительной ванны в Пинакриптоле они могут обрабатываться даже в красном свете и, таким образом, более удобно контролироваться. Самым безопасным (и здесь) – это позже длительно проявить при помощи ESTI-лампы.

**Agfa-Superpan** – пленка, при искусственном освещении 26–30 гр Шайнера. Панхроматическая, противоореольная за счет сине-зеленого заднего слоя. Двойной слой эмульсии. Если возможно, обрабатывайте полностью в темноте или с большой осторожностью с Agfa Dark Filter 108. Среднее зерно. Годен 1 год (1,35 марк)

**Kodak-Super-Sensitive (Kodak SS)** - при искусственном освещении 26 – 30 гр Шайнера.

Панхроматическая, в значительной степени без ореолов из-за серого целлулоида (также не без ореолов). Обрабатывается в полной темноте. Среднее зерно. До сих пор (июнь 1933 г.) выпускалась не как катушечная пленка, а только как кинопленка и форматная пленка, поэтому в адаптере для пластинок можно использовать с Роллейфлекс. Для снимков вечером (от 1/5 до 1/20 секунды), в ярко освещенных дворцах и на сцене, это самый чувствительный вид пленки. Согласно моей информации, когда эта книга опубликуется, она появится в виде катушечной пленки 6x9 и с повышенной мелкозернистостью и пониженной чувствительностью в качестве панатомической пленки А 8 для маленького Роллейфлекса.

Agfacolor – пленка (цветная кинопленка) - далее в книге.



Вид Тессара и точность экрана прокрутки придали этим ярким изображениям полную картину ясности, радости и сияния

**Ахтунг! Внимание относительно панхроматических пленок!**  
*После быстрой установки числа 1 в кадровом окне, оно немедленно закрывается заглушкой, которая есть у каждого Роллейфлекс, поскольку панхроматические пленки вуалируются из-за их чувствительности к красным лучам.*

**В. Пластины (Цена за дюжину 6.1/2x9 см в скобках)**

**1. Группа пластин: от 17 до 19 градусов по Шайнеру**

Пластины **Perutz-Braunsiegel-Platte** (с коричневым уплотнением), 18 – 19 гр по Шайнеру (Заводская спецификация только 17 гр Шайнера), наивысшая ортохроматичность, противоореальность за счет коричневой прослойки. Кратность свето-фильтров: Lifa I 1.7 раз, Lifa II 2.5 раз. Braunsiegel всегда считалась хорошей стандартной пластиной, и в последнее

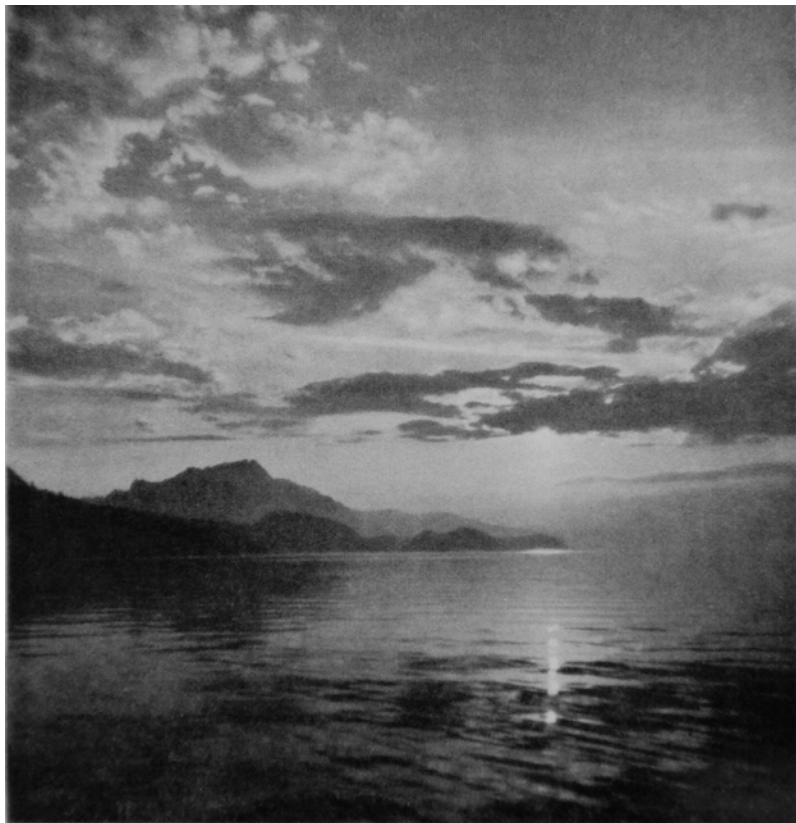


Август, 11 часов. Диафрагма 5,6, 23 гр Шайнера, яркий фильтр, выдержка 1/50 секунд, Кадр Альфред Грубер

время его ортохроматичность и чувствительность еще больше увеличились (2,00 Марки).

**Perutz-Spezial-Fliegerplatte** – пластина для аэроъемки, 19 гр Шайнера, наивысшая ортохроматичность и чрезвычайная мелкозернистость (в дополнение к Perutz– Silbereosin, самая мелкозернистая пластина) и, следовательно, имеет огромные возможности для увеличения.

К сожалению, не защищена от ореола. На самом деле предназначена для аэрофотосъемки, помимо действующего серебряного эозина, он является лучшим среди пластин для пейзажной и горной фотографии, особенно для дальних видов. Работает очень усердно, мягкая проявка абсолютно необходима. Коэффициенты фильтра: Lifa I в 1,5 раза, Lifa II в 2 раза (!) (2,30 марки).



Здесь Роллейфлекс дал эти темные изображения с серьезной массивностью и с силой простых контрастов. Вечернее настроение на озере Рунер от Fritz Lindernstrauss. Середина июля без 7,45 часов вечера диафрагма 4, Perutz-Feinkornfilm, желтый фильтр 1, 1/25 секунда

Пластина **Hauff-Analo-Flavin-Platte**, 18 градусов Шайнера, хорошая ортохроматичность, хорошая противоореальность за счет коричневой прослойки. Работает сильно. (2, 00 Марки)

**Agfa-Chromo-Isolar-Platte**, 15-16 гр Шайнера, хорошая ортохроматичность, хорошая противоореальность за счет красной прослойки. Чистая и сильная в работе. (2 марки)

Войгтландер-Сигурд Пластина, 18 гр Шайнера, хорошая ортохроматичность, безоореальность (1,40 Марки)

**Eisenberger-Flavachrom-Platte** – Пластина, 17 градусов Шайнера,



Сборщик колосьев Фрица Шейбнера, август, диафрагма 5,6, Perutz-Feinkornfilm, желтый фильтр 2, 1/50 секунды

высшая ортохроматичность, без наличия противоореальности - ( стоимость такой пластины - 1, 71 Марки)

## 2. Группа пластин: 21 – 26 градусов по Шайнеру

Более подробное описание здесь опущено, поскольку большинство эмульсий были изготовлены под тем же названием, что и пленки, и уже были описаны среди них. Пластины с тем же названием имеют практически те же качества, что и пленки. **Perutz-Persensso-Platte** – пластины, 23 гр Шайнера, коричневатый подслон (2, 10 Мк)

**Agfa-Isochrom-Platte** – пластины, 23 гр Шайнера, с коричневатым промежуточным слоем (2,5 Мк)

**Eisenberger-Flavirid-Platte** пластины, 23 гр Шайнера (2, 12 Мк)

**Hauff-Ulcroma-Platte** пластины, 23 гр Шайнера, хорошая ортохроматичность и противоореальность за счет коричневого междуслоя (1, 71 Мк без и 2 Мк с защитой от образования ореолов).

**Voigtlander-Illustra-Platte** пластины, 23 гр Шайнера, высокая ортохроматичность, хорошая противоореальность за счет красного заднего слоя. (1, 85 Мк)

**Voigtlander-Satrap-Doppelschicht** (с двойным слоем), 21 градусов Шайнера, высокая ортохроматичность, достаточная противоореальность за счет двойного слоя. Две эмульсии выливаются друг на друга, и получается наилучшее изображение и больший интервал экспозиции (2, 05).

### 3. Группа, пластины для особого случая

**Perutz-Silbereosin-Platte** - 13 гр Шайнера, высокая ортохроматичность с приглушенной чувствительностью к синему (в слое краски она имеет желтый фильтр «внутри себя»), без защиты от ореола, но благодаря разливке, практически не дает ореолов, с большим интервалом экспозиции. Мелкозерновая пластина в продаже (см. пластина для аросъемки). Очень прочная. Специальная пластина для пейзажей и высокогорных сцен. Чтобы избежать резких негативов, их лучше всего выставлять и ослаблять впоследствии. В результате улучшается цветопередача, особенно при съемке без фильтра. (2,30 Марок)

**Ilford-Panchromatic-Platte** - с мягкой градацией, примерно 23 гр Шайнера. Хорошая противоореальность за счет черного заднего слоя.

Также очень чувствительна к зеленому цвету, поэтому его необходимо полностью обрабатывать в темноте. С Agfa-Dark-room-Lifter 108 вы можете время от времени тестировать его во время обработки. Имеет длительное время обработки. Лучшая специальная пластина для всех снимков с искусственным освещением, особенно для портретов на искусственном освещении (2,60 и 2,75).

**Agfa-Superpan** - 26 гр Шайнера, с такими же свойствами, как у уже описанной пленки Superpan. Это самая узнаваемая пластина в отрасли. Там, где требуется еще более высокая чувствительность, пленку Kodak SS можно использовать в качестве нарезанной пленки в пластиновых картриджах (2,12)

**Perutz-Perchromo-B-Platte** – панхроматическая пластина, 13 гр Шайнера, безореольная. Особенно высокая чувствительность к красному, поэтому специальная пластина для съемок репродукций картин с большим количеством красного. (2,30)

**Perutz-Spezial-Portrat-Platte** – панхроматическая пластина, 20 гр Шайнера, без защиты от образования ореолов (под заказ может быть сдана так же с защитой), особенно сильная желто-зеленая чувствительность, в дополнение к нормальной красной чувствительности. (2,12)

## 2 журнала для Роллейфлекса

### **Die Rolleiflex photographie.**

*Редколлегия - Херинг. Появляется неформально каждые 2 - 4 месяца и является бесплатным в каждом магазине фототоваров. Первые 3 номера появились в декабре 1932 года, апреле и июне 1933 года.*

### **Photo beobachter.**

*Обозреватель. Редколлегия Херинг. Появляется каждый месяц в магазине фототоваров, или можно получить непосредственно от издателя Photographic Publishing Company t.b., Hall S, Muhlweg 19. Почтовая оплата ежегодно 4,80 Марки. Формат книги Роллейфлекса. Известный очень хорошими фотографиями и очень хорошо информированным фактическим критическим сообщением новостей. Безусловно самый высокий тираж среди всех немецкоязычных нейтральных любительских журналов. Обложки книг бесплатно от издателя.*



## V. Правильное время экспозиции (выдержки)

### Как долго вы должны экспонировать?

Как долго вы должны экспонировать, чтобы получить достаточно контрастную фотографию на пленке, зависит от восьми различных условий:

1. Сезон, потому что свет примерно в четыре раза ярче в июне/июле, чем в декабре/январе.
2. От времени суток.
3. От облачности.
4. От чувствительности пленки. Если на три градуса Шайнера больше, то вам нужно только половину времени экспозиции.
5. От выбранной диафрагмы. От диафрагмы до диафрагмы вам нужно удвоить время экспозиции (например, при диафрагме 4 - 1/50 секунды, затем при диафрагме 5,6 - 1/25 секунды).
6. Яркость и характер объекта съемки.
7. От широты и высоты над морем (только для зарубежных стран и гор).
8. От выдвижения объектива. Крупные планы требуют больше времени выдержки.

Глаз может сильно различаться по яркости, поскольку он адаптируется к интенсивности света. Скорее уже возможна оценка яркости изображения на матовом экране. Это делает еще более естественным то, что вы не можете догадаться об этих многих факторах, и о том, что вам нужно в качестве вспомогательного - таблицы или экспонометр.

### Насколько короткой нужна выдержка?

Во-первых, в двух словах, она не должна смазывать кадр со свободной руки. Это для очень спокойных людей с Роллейфлексом одетым на шею (не с другими камерами!) От 1/5 до 1/10 секунды, для большинства 1/25 секунды и для очень нервных или беспокойных людей даже 1/50 секунды.

Во-вторых, вам нужно выставить достаточно короткую выдержку, чтобы снимок не стал неподвижным из-за скорости объекта.

Если вы выставляете D-zug (движение скорого поезда) с 1/25 секунды, то изображение скоростного поезда за 1/25

секунды получится на кадре целиком и полностью размытым, поэтому нечетким. Чем выше скорость движения объекта, тем меньше должно быть время выдержки. Следующая таблица дает достаточное обоснование для наиболее частого случая в практике.

Таблица также показывает, что сокращение времени выдержки зависит не только от скорости использования, но и от положения камеры по направлению движения. Если кто-то выбирает выгодное положение по направлению движения, 1/200-секунды роллейфдекса подходит даже для экстремального случая любительского использования.

**Таблица. Движение и длительность выдержки**

СТОЙКА КАМЕРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ДВИЖЕНИЯ	↑	↗	→
ИГРАЮЩИЕ ДЕТИ	1/10	1/25	1/50
УЛИЧНЫЕ СЦЕНЫ, ТВ	1/25	1/40	1/50
ПРОХОЖИЕ, РЯДОМ	1/50	1/75	1/100
ВЕЛОСИПЕДИСТЫ, МЕДЛЕННО	1/50	1/75	1/100
ТРАМВАЙ, ВАГОН, 15 КМ	1/50	1/100	1/250
СПОРТИВНАЯ ФОТОГРАФИЯ	1/200	1/300	1/300
ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА	1/200	1/500	1/1000

### **Конфликт между светом и скоростью**

Мы видели: для хорошего воздействия негатив должен быть экспонирован в течение длительного времени. Чтобы избежать размытых движений, однако, должна быть выставлена выдержка достаточно краткой. Иногда оба фактора нельзя сочетать в спортивной фотографии. В пасмурную погоду в 17 часов вы можете снимать в очень высоком темпе либо с 1/100 секунды и получить действительно экспонированный кадр, но при съемке с размытым движением или с 1/300 секунды получить резкую, но полностью не доэкспонированную фотографию.

Человек бессилен против таких редких случаев. Наконец, если третий случай требует большой глубины резкости (т.е. съемка в затемнение, или закрытие кадра шторкой и, следовательно, еще более продолжительного времени экспозиции), то такой случай

безнадежен - если не использовать следующий рискованный прием:

### **Сопровождение камерой**

Снимающий обеспечивает поворот фотоаппарата в направлении движения снимаемого объекта, так что объект в видоискателе остается устойчивым (рамочный видоискатель, возможно, даже более подходит в качестве конечного изображения на матовом экране). В подходящий момент вы отпускаете затвор при сопровождении объекта камерой. Это приводит к увеличению времени экспозиции - в нашем примере около 1/50 секунды - для захвата движущегося объекта, который все еще остается резким. Фон, с другой стороны, будет пропущен, потому что он «не-до-сопровождается».

Такой размытый фон, кажется, не беспокоит, они передают очень сильное впечатление движения. Такой захват изображения мотоцикла на размытом фоне инстинктивно создаст у зрителя впечатление, которое он может создать от гоночного мотоцикла.



Этот темп с 1/25 секунды: Роллейфлекс был перемещен в направлении движения. Мотив резкий, фон размыт, общее впечатление ослепительное.

### **Самая выгодная скорость киносъемки (выдержка)**

Штагив - это то, что вряд ли нужно для Роллейфлекс. 99% всех снимков - самые короткие по выдержке снимки. Роллейфлекс крепко прижимается к корпусу, полностью выдыхается воздух и тихо нажимается спуск, это занимает 1/10 секунды, а также составляет 1/5 секунды с руки - для чрезвычайной ситуации при очень плохом освещении. Норма составляет 1/25 и 1/50 секунды. Особенно в 1/50 секунды нет опасности, что камера дрожит при перемещении камеры, и что - как правило - движение объекта становится неподвижным. Вот почему вы должны поставить 1/25 секунды для пейзажных съемок и 1/50 секунды для людей, особенно прохожих, а затем выбрать диафрагму.

### **Таблицы экспозиции и фотоэкспонометр.**

Для приемлемых условий освещения, особенно для съемки вне помещения, следует использовать таблицу. Трудно оценить условия освещения, например, во внутренних помещениях, необходим фотоэкспонометр. Поскольку в случае таблиц время экспозиции оценивается только путем объединения всех факторов, тогда как в случае экспонометра яркость объекта измеряется точно.

Самый простой способ - это экспозиция при съемке с искусственным светом, потому что здесь постоянное время экспозиции для постоянных источников света в основном обусловлено удалением ламп от объекта и поэтому просто считывается из специальных таблиц.

Важной и ценной подсказкой является таблица на задней стенке Роллейфлекс. Конечно, не стоит воспринимать ее больше, чем вам хочется: это просто ключ. Он предполагает 22-градусный по Шайнеру материал и солнечный свет и детально учитывает только яркость и диафрагму объекта, а не время года и время суток, которые предполагаются для средних условий.

Поэтому, по крайней мере, новичкам рекомендуют специальные таблицы или экспонометры. Прикрепляемая ирисовая диафрагма Роллейфлекс служит как для контроля глубины резкости, так и для определения времени воздействия на конкретную

ирисовую диафрагму. Цена 10 Марок.

Особенно удобны и проверены мной среди таблиц – это таблицы «Hatos» и «Presto» (производитель: Hans Tonnies, Hamburg 6, Merkurstrasse 10).

Hatos очень дешевый (80 пфенингов), изготовлен из картона и имеет лишь небольшой косметический недостаток: его картонная рукоятка ломается после длительного использования, но в остальном он очень прост и надежен.

Еще более простым и изготовленным из очень прочного целлулоида является Presto (с кожаным чехлом 1,85 марки), который вполне может считаться наиболее благоприятной таблицей.

Гораздо более обширными являются таблицы промышленных компаний Agfa, Perutz, Voiglander и др. Наиболее известными экспонометрами являются Bewi, Justophot, Lios, Praktos. На практике же уже неоднократно было показано, что новичкам быстрее и безопаснее познакомиться для начала с такими таблицами как Беви и Практос, потому что для непрофессионала есть особенно четкие возможности сравнения и контроля (14,40 и 11 марок).

Даже эти экспонометры все еще измеряют вместе с человеческим глазом и, следовательно, это не полностью автоматический объектив. С помощью одного и того же экспонометра можно определить разные выдержки.

Эта последняя возможность ошибки отключается полностью автоматическими объективными экспонометрами, в которых используется фотоэлемент. Здесь вы просто удерживаете инструмент в направлении объекта - и указатель на шкале укажет время экспозиции (для конкретной диафрагмы и гр Шайнера, скажем, оттенков 1: 9 и 23 гр Шайнера, для небольших диафрагм и чувствительности будут добавлены небольшие таблицы преобразования).

Используемый фотоэлемент генерирует электрический ток в соответствии с силой падающего света, который и измеряется. Я считаю, что «Ombiux» компании Gossen i Coerlagen (29 марок), сконструированный указанным выше способом, является наиболее подходящим типом экспонирующего устройства такого рода, которое я сам опробовал.



1/25 секунды было слишком длинным для сильно движущегося язычка камыша и приводило к сильному размытию при движении. Но здесь это не беспокоит, а дает очень хорошее впечатление о движении. Вы можете не только увидеть камыш, но и почувствовать ветер, охвативший его!  
Фото Walter Schulze.

Основные правила правильной экспозиции.

1. Человек полагается не «на чувства», а на таблицу экспозиции или измеритель экспозиции.

2. Нужно освещать тени, то есть самые темные части объекта: в церкви с затененным порталом не ставят «солнечный свет» на таблице, а «под солнцем в тени»!

3. Лучше выставлять 500 процентов слишком длинным, чем 50 процентов коротким. То, чего не хватает в результате недоэкспонирования, теряется без возврата: потому что то, чего нет, не может быть усиленно.

С другой стороны, многократное отклонение величины экспозиции автоматически компенсируется выравниваем контраста.

4. Поэтому, чтобы быть в безопасности, в сомнительных случаях вы выставляете экспозицию в 2-4 раза дольше, чем указывает таблица или измеритель.

5. Таблицы и измерители не учитывают длинную выдержку при съемке крупным планом. Таким образом, при съемке при менее 2 м время экспонирования составляет от 50 до 300%.

6. От диафрагмы к диафрагме вам нужно время двойной экспозиции, только от диафрагмы 11 до диафрагмы 22 - время четырехкратной экспозиции.

7. Более длительное время экспозиции, чем от 1/25 до 1/5 секунды, больше не доступно для съемки с рук (снимки размываются), но вместо этого требуется штатив.

8. Секунды в случае фотографирования с длинной выдержкой времени вы высчитываете не слишком быстрым тоном командой «и двадцать один, и двадцать два» и т. д. – то есть четыре слога дают одну секунду. Вы сможете это хорошо этому научиться, потренируясь с секундомером.

На след. странице **серия изображений**: она может рассказать лучше, чем одно изображение, серия дает последовательность движений и поэтому всегда интересна! Для серии изображений и нужен в том числе Роллейфлекс. Короткое фокусное расстояние обеспечивает большую глубину резкости, а формат Роллейфлекс достаточно дешев, чтобы делать много снимков. Фото Др. Вальтер Кросс.





## VI. Выбор диафрагмы

### Два эффекта затемнения

Через диафрагму отверстие объектива уменьшается. Чем выше число диафрагмы, тем меньше отверстие диафрагмы. Число диафрагмы обозначает отношение диаметра объектива к фокусному расстоянию и, следовательно, относительное значение интенсивности света. Таким образом, диафрагма 22 означает: диаметр линзы, уменьшенный на диафрагму, равному фокусному расстоянию с 1 до 22. - Затемнение имеет 2 эффекта: **Первый эффект:** Меньшая диафрагма позволяет меньше света падать на пленку за один момент, чем полная диафрагма объектива. Затемняя, я делаю линзу более тусклой. Таким образом, отверстие является защитой от чрезмерного освещения. Если, например, на ледниках или на пляже для диафрагмы 4 время экспозиции составляет 1/1000 или 1/2000 секунды, даже при кратчайшем времени срабатывания затвора - 1/300 секунды кадр будет подвержен чрезмерной экспозиции. Только для затемненной диафрагмы 8 или 11 с тусклой линзой 1/300 секунды не слишком много.

**Второй эффект:** Глубина резкости восстанавливается, и это главное преимущество затемнения. При съемке крупным планом зона резкости изображения будет увеличиваться вперед и в дальний план. При дальнеплановой съемке резкость увеличивается только вперед, потому что в любом случае она уже не ограничена расстоянием.

### Глубина резкости

Если я установлю свой Роллейфлекс 6x6 см на светосилу от 3,8 до 4 м, зона от 3,30 до 5 м будет четкой. До и позади все размыто. Эта четкая зона от 3,30 м до 5 м называется глубиной находящейся в резкости, как глубина фокуса или, в основном, как глубина резкости. По оптическому закону каждая камера в фокусировке крупным планом фокусирует только одну такую зону, но она может сильно различаться по размеру. Это расширение диапазона глубины резкости зависит от 3 условий. Глубина резкости тем больше:

**1. чем меньше фокусное расстояние. Преимущество Роллейфлекс - он имеет большую глубину резкости из-за своего короткого фокусного расстояния.**

**2. чем дальше находится объект. Зона резкого изображения, таким образом, становится уже, и настройка расстояния должна быть тем точнее, чем ближе объект находится перед камерой;**

**3. чем сильнее затемнение (закрытие кадра шторкой). С помощью очень сильного затемнения можно даже достичь того, что глубина резкости практически не ограничена, то есть от ближайшего объекта до дальнего края.**

Точную степень глубины резкости Роллейфлекс можно прочесть в любое время с задней стенки световой шахты или же настроить с помощью ручки. Но также можно видеть и контролировать это на экране, когда надеваете диафрагму с клипсой на объектив видоискателя. Так вы можете увидеть глубину резкости, уменьшив яркость, т.е. работая в зоне резкости. Большая диафрагма дает небольшую глубину резкости. Малая диафрагма дает большую глубину резкости. Если вычесть диафрагму 8 в приведенном примере, глубина резкости уже колеблется от 2,80 до 6,50 м и, наконец, достигает от 1,80 м до бесконечности на диафрагме 22! Вы можете увидеть в этом примере, что глубина резкости увеличивается быстрее по мере удаления на дальний план, чем до камеры. Вот почему на практике при заданном увеличении глубины резкости на человека, камера настраивается больше вперед к «переднему центру» (на практике около 1/3 расстояния). При установке на 8 не говорится о глубине резкости, потому что здесь резкость ограничена только спереди. При полном открытии объектива и установке на 8 резкость большого Роллейфлекс 3.8 варьируется от расстояния до 20 м рядом, с маленьким Роллейфлекс от расстояния до 14 м рядом.

**Наводка на резкость по двум фиксированным точкам.** Это особенно выгодная комбинация экранирование (затемнение) и настройки расстояния, которая приводит к особенно большой глубине резкости и, таким образом, избавляет от точной настройки и настройки от снимка к снимку изменения расстояния. Пример: диафрагма 11 и настройка на 6,5 м в виде двухточечной регулировки в Роллейфлекс 6x6 приводят

к огромной глубине резкости от 3,3 м до бесконечности. Эта двухточечная настройка позволяет приблизить все острое и сделать снимки, которые должны быть сделаны быстро, последовательно на разных расстояниях около 4 м, даже не беспокоясь о настройке расстояния. Другие благоприятные настройки по двум точкам для Роллейфлекс являются:

**Таблица. Наводка на резкость по двум фиксированным точкам для моментальных снимков**

	ГЛУБИНА РЕЗКОСТИ	ДИАФРАГМА	ПОЗИЦИЯ (МЕТР)
МАЛЕНЬКИЙ РОЛЛЕЙФЛЕКС 4Х4	2,5 - 8 М	8	4
	3 - 16 М	8	5
	3,5 - ∞	8	7
БОЛЬШОЙ РОЛЛЕЙФЛЕКС 6Х6	2,8 - 6,5 М	8	4
	4 - 15 М	8	6,5
	5 М - ∞	8	10
	3,3 - ∞	11	6,5

### Перефокусировка на бесконечности.

Это не более, чем настройка по двум точкам для частного случая съемки, когда кто-то хочет сделать удаленную съемку с ближним передним планом. Он установлен на удвоенном расстоянии до ближайшего объекта. Это когда, например, ближайший объект находится на расстоянии 5 м, а самое дальнее расстояние бесконечно далеко, поэтому установите значение  $2 \times 5 = 10$  м. При определенном затемнении, которое можно увидеть в следующей таблице, тогда и вблизи, и далеко – оба плана становятся резкими одновременно.

**Табл. Перефокусировка на бесконечность**

	ГЛУБИНА РЕЗКОСТИ	ДИАФРАГМА	ПОЗИЦИЯ (МЕТР)
МАЛЕНЬКИЙ РОЛЛЕЙФЛЕКС 4Х4	6,5 - ∞	4	12
	3,5 - ∞	8	7
	2,5 - ∞	11	5
БОЛЬШОЙ РОЛЛЕЙФЛЕКС 6Х6	10 М - ∞	3,8	20
	6 М - ∞	5,6	10
	5 М - ∞	8	10
	3,3 - ∞	11	6,5
	2,4 - ∞	16	5
	1,8 - ∞	22	4

## **VII. Съемка**

### **Некоторые ручки**

Возьмите и подвесьте перед собой Роллейфлекс и сконцентрируйте свои мысли и посмотрите только на эти две настройки, которые вы всегда видите, опуская взгляд и контролируете сверху:

1. Четкость и проекция изображения на экран.
2. Диафрагма и время выдержки в окне просмотра.

Это все. Каждое движение выполняется с постоянным контролем на уровне глаз сверху. Вы даже не видите сверху рычагов, перемоточной ручки и рукоятки - эти рукоятки будут с одинаковой уверенностью применяться рукой на ощупь, но можно наблюдать только влияние этих рукояток на экране и в окне.

Для начала, конечно, нужно сначала натренировать себя! Здесь нет поворота и выворачивания, как во всех других камерах (диафрагма и выдержка!), но благодаря контролю взгляда сверху только эта простота и успокаивающая концентрация, исключают любую забывчивость. Это простой Роллейфлекс! - Чтобы было понятно, с помощью ручных рукояток: регулировочная ручка, 2 рычага смотрового окна, рычаг взвода и рукоятка перемотки должны работать, а именно:

### **Перед съемкой:**

**1-я ручка:** резкость и выдержка,

левой рукой на ручке регулировки (напр. Выдержки).

**2-я ручка:** диафрагма и время экспозиции,

обе руки одновременно управляют обоими боковыми рычагами (обычно устанавливаются только при первом снимке).

### **После съемки:**

**1-я ручка:** повернуть рукоятку перемотки.

**2-я ручка:** снова взведите рычаг механизма.

Подвесной Роллейфлекс является стандартным способом фотографирования. И в отдельных случаях можно делать очень хорошие снимки из других позиций, съемка по высоте глаз и даже очень высоко над головой, уже были описаны.

### **«Солнце с задней стороны» и другие правила.**

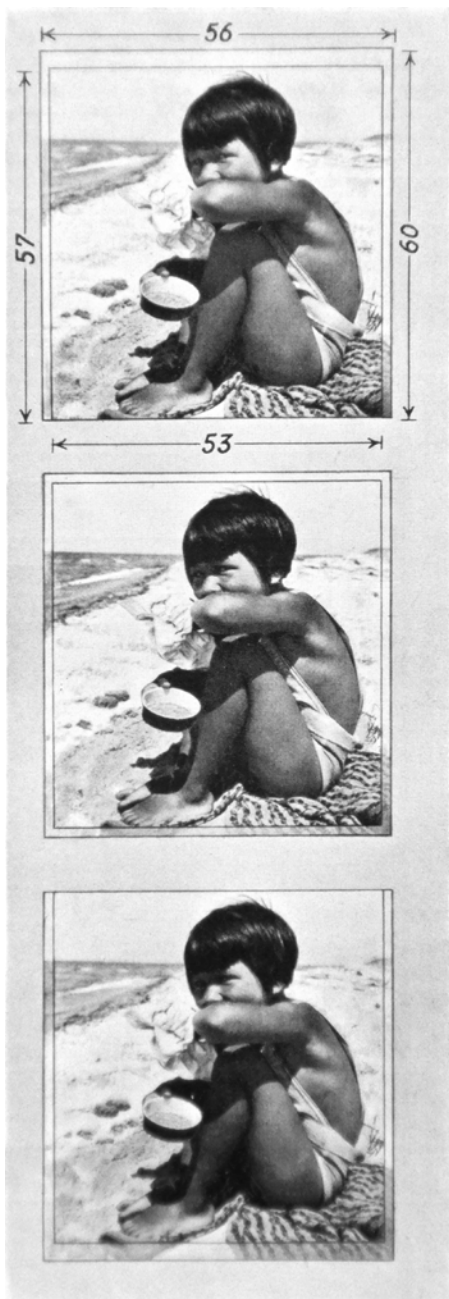
«Солнце в сердце» - Так писали на страницах в старших школах и в поэтических альбомах. «Солнце сзади» было недавно написано в учебниках по фотографии. Оба так же важны, как и не интересны. Вы можете стоять на солнце так, как вам нравится, когда освещение интересно и лучи не падают прямо на объектив. Фотографировать на солнце скучно. Солнце впереди сбоку или сбоку сзади, придает изображениям глубину и объемность, и должно быть нормой. Снимки на солнце, то есть снимки против света, дают великолепные эффекты самого сильного черно-белого эффекта. Конечно, в большинстве случаев вам понадобится солнцезащитный козырек, который включает в себя пленку и желтый фильтр с основными аксессуарами каждой камеры. Однако мы не хотим забывать, что свет падающий с противоположной стороны является исключением для съемки со специальным эффектом, но не для реалистичного воспроизведения, например, в групповых снимках и т.д.

Другое устаревшее исходное правило: не наклоняйте камеру, потому что это дает вам падающие линии. Это уверенно во многих случаях дает преимущество! Обычные фотографии, требующие, чтобы объект находился как можно ближе к высоте глаз, ни в коем случае не везде уместны. Мы также смотрим на многие вещи сверху вниз и смотрим на многие вещи снизу вверх - почему наша камера не должна делать то же самое? Особенно благодаря такому перспективному виду фотографии становятся интересными, получают направление и глубину.

Есть еще несколько изначальных правил, которые вам даже не нужно знать. Больше в эссе «Правила и исключения» в моем «Фото-года» 1931 года (Верлаг Вильгельм Кнапп, Hall a.s. 2,50 Марк).

### **Параллакс и параллакс-компенсация Роллейфлекса.**

Без камеры видоискатель и объектив могут находиться в одном месте. Они немного находятся в разных точках, и видоискатель обычно расположен выше и поэтому видит кадр с более высокой точки и немного отличную детализацию изображения, чем нижняя линза. Вы можете видеть через видоискатель еще



**Параллакс Компенсация**

**Роллейфлекс**

**Изображение экрана 53x56 мм**

**Пленка 56x59 мм**

*(прим.пер. Параллакс - несовпадение границ изображения в видоискателе и на пленке из-за несовпадения оптических осей объектива и видоискателя.)*

**Регулировка на бесконечность**

**на пленке больше на 3 мм, чем на экране**

**Позиция 2 м**

**На 1/2 мм больше пленки сверху и снизу, чем на экране.**

**Позиция 1 м: на пленке вниз на 3 мм больше, чем на экране**

верхний участок изображения, которого не будет видно на нижнем поле съемки. Из-за этого различия параллакс часто возникает, когда на портретах головы режут или даже отрезают («бескровная казнь»).

**Это касается многих камер. Что насчет параллакса в Роллейфлекс?**

С виду это то же самое. Камера видеоискателя также находится на 3,7 см выше камеры съемки. Но Роллейфлекс имеет полную компенсацию параллакса до 1 м. Не от линзы видеоискателя примерно, так что эта линза с переменной установкой дистанции (потому что параллакс возрастает при очень огромной близости) уменьшается. Объективы должны оставаться жесткими и неподвижными, чтобы исключить разницу в резкости - это основа точности Роллейфлекс. Поэтому компенсация параллакса была решена матовым стеклом. Параллактический сдвиг практически отсутствует для «∞» поскольку ось изображения в видеоискателе и ось записываемого изображения практически совпадают. Параллакс, однако, растет чрезвычайно. Вот значения:

**Таблица**

УДАЛЕНИЕ	ПАРАЛЛАКС В	
	Rolleiflex 6×6	Rolleiflex 4×4
∞	0	0
20	0,14 mm	0,1 mm
5	0,56 mm	0,45 mm
2	1,44 mm	1,15 mm
1,6	1,82 mm	1,45 mm
1,4	2,09 mm	1,65 mm
1 2	2,46 mm	1,95 mm
1	3 mm	2,35 mm

Смежные 3 изображения показывают решение, аналог параллакса Роллейфлекс 6х6. Внешним краем вы показываете

картинку, без внешнего – кадр матового экрана. Это значит, что кадр матового экрана был меньше поля съемки (53x56 мм вместо 56x59 мм). При исходной настройке от 2 м (средняя картинка) находится центр кадра = центр матового экрана, так что вокруг кадра матового экрана образуется равномерный край, равный 1,5 мм. В случае изменения регулировки, близкого к 1 м (рисунок ниже), изображение смещается вверх, так что на пленку попадает целых 3 мм больше, чем показывает матовый экран.

Эта синхронизация участка изображения центра стандартизации на расстоянии 2 м настолько совершенна, что сечение всегда правильное и никогда не бывает слишком маленьким на изображении. Этого баланса достаточно для 1 м. Внизу у маленькой Роллейфлекс также есть параллакс, и нет камеры, где не было бы этого на этих шагах. При съемке на глубину менее 1 м, т.е. с линзой Прохаг, вам необходимо так сказать «держат» или точно настраивать экран адаптера, чтобы отключить параллакс.

Кто хочет использовать хорошие фотографии, прочитайте маленький богато иллюстрированный труд «Зарабатывай на своих фотографиях» - Доктора Херинга за 80 пфеннингов

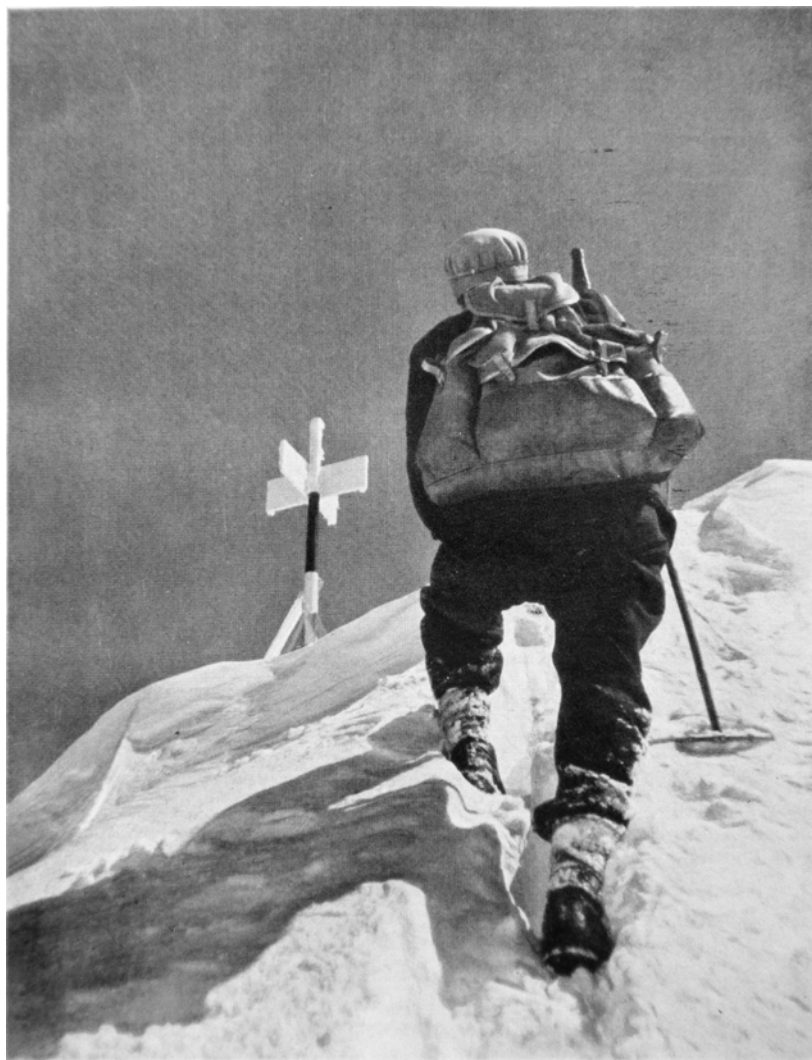
## **Советы по наиболее важным задачам**

### **Пейзажи**

Фотографирование погоды - это не только пустое небо с солнцем, а для фотографирования - особенно для пейзажных снимков - каждый ищет более редкие дни с голубым небом, полным облаков, которые отражают воздух и пространство. Солнце - да, но не высокое солнце. Цветовой подход и вместо этого обратите внимание на формы, линии, распределение света и тени и перспективу (просмотр через синее или серое стекло показывает бесцветный «фотографический» эффект!).

Крупные планы: группы деревьев, отдельные деревья, лесные дороги, перспективы. Несимметричное расположение, симметрия - мать скуки! Пример: не прокладывайте путь в середине картинке. Отдаленные виды: Требуется чистый, чистый воздух и большие, яркие облака на небе. Не забудьте разумный передний план, не испытывайте пристрастие к





**В горах на снегу:**  
светлая камера и такие картинки. 14 мая, 3500 м, Диафрагма 11, желтый  
фильтр, Agfa Isochrom. 1/100 секунды.  
Фото Генри Хоека

километровым фото. Лучшими учебниками являются хорошие картинные полосы с пейзажными фотографиями (например, Orbis Terrarum в издательстве библиографического института в Лейпциге). Технически: Орто-противореольный материал, обязательно желтый фильтр.

Любую хорошую пленку можно использовать. В качестве специальной пластины Silbereosin и пластина для аэросъемки от Perutz, специально для дальних видов. Для интенсивности сильного тумана или мглы используются панхроматический материал или даже инфракрасный материал и красный фильтр. При сильном контрасте между темным передним планом и ярким на дистанции, увеличивается экспозиция и исправляются нарушения цветовоспроизведения. – Пробивание цвета изображения также происходит только с желтым фильтром, только для белого.

## Архитектура

### 1. Хорошее освещение

Наиболее выгодным является сильный со стороны над основными поверхностями скользящий свет, благодаря которому вы получаете объемность и хорошее воспроизведение. Во многих деталях, однако, лучше передний боковой свет, так чтобы ничего не было покрыто тенями. Для придания интересной общей формы также можно использовать подсветку. Фотосъемка с солнцем дает особенно здесь очень бессмысленные снимки.

2. Интересный ракурс и перспективы. Прямо спереди скучно-известный фронтальный вид. Наиболее эффективной перспективой обычно является вид под углом сбоку или сверху (где это возможно). Ракурс делает это. Вы можете сразу увидеть, сможет ли фотограф увидеть архитектурную фотографию. Картинка должна иметь направление и характер.

3. Хорошая графика (способность воспроизводить мелкие детали). Портреты и архитектура требуют идеальной прорисовки, а также достаточной экспозиции и мягкой проявки.

4. Постоянная техническая сложность: каждый человек фотографируя высотное здание стоит слишком впереди него и, таким образом, получает слишком большой передний план на изображении и часто верхняя часть здания как бы теряется. С



**Сосульки. Роллейфлекс 4x4, расстояние 2 м, диафрагма 11, Пленка Persenso, желтый яркий фильтр, 1/50 секунды. С. Я. Лютер**

широким углом обзора тессара Роллейфлекс эта трудность не становится такой непреодолимой, как с другими камерами. Как правило, камеру не следует наклонять ни вбок, ни поднимать вверх, чтобы избежать падения линий. Только виртуоз в таких кадрах архитектуры сможет высвободиться с помощью правил визави и выразить всю мощь эти массивных камней с помощью падающих линий и перевернутого Роллейфлекс.

Там, где падающие линии отвлекают, но их нельзя избежать при поступлении, их можно до некоторой степени выправить поз-

же путем увеличения.

5. Если вы хотите воспроизвести здание без пешеходов на оживленной улице, вы берете очень светочувствительный материал (например, диапозитивная пластина) и высветляете с наименьшим отверстием 22. Это позволит иметь очень большое время экспозиции – выдержку (со штативом), в течение которого прохожие в результате своих движений не попадут на изображение.



Неопытная лыжница. Вальтер Херинг. И снова встречный свет: белый снег нуждается в контрасте теней подсветки. Во второй половине дня. Диафрагма 5.6, фильтр светлый, 23 гр. Шайнера, 1/50 сек



**Прыжок на встречном свете, Фритц Хаймхубер мл. Это один из объектов на 1/300 секунды Роллейфлекса! Январь, 16 часов, диафрагма 3,8, светлый фильтр, пленка Agfa-Isochrom, 1/300 сек**

### **Группы и портреты**

Групповые снимки, как правило, ужасны, и в результате люди выглядят так, будто их только что пнули ногой. Эти наигранные кадры следует в основном избегать. Взгляд фотографа на экран, с одной стороны, позволяет ему, беспристрастно наблюдать за людьми, а с другой стороны, он также оказывает необычайно благотворное влияние на человека которого фотографируют, даже если он знает, что его хотят сфотографировать. Конечно, о штативе не может быть и речи. Также очень важен выбор фона. Он должен быть совершенно равномерным, не беспокойным и уходить в даль незаметно.

Когда фон слишком близок, группа и фон почти одинаково четкие и слишком сильно «слипаются». С другой стороны, на большем расстоянии четко поставленная группа четкая и четко растворяется на фоне, который отступает из-за его

размытия (конечно, на большой диафрагме). Таким образом, пространство и воздух появляются на кадре. - Рассеянный свет при пасмурном небе наиболее благоприятен, летнее солнце в полдень непригодно для фото сверху. Для наружных портретов то же самое относится к фону и освещению. Рассеянный свет или особенно солнце в конце дня являются наиболее благоприятными условиями. Снимки с помощью Proxaren – становятся непринужденным развлечением.

Технические моменты - диафрагма, время выдержки - вы уже рассматривали, это самоочевидно. Главное - это психологический момент, подходящий момент, характерное выражение человеческого существа, которое нужно вывести наружу при контакте с ним. Вы делаете несколько снимков. Это почти никогда не первый кадр, и у каждого человека есть несколько типичных для него выражений лица, точно так же, как каждый пейзаж меняет свое лицо с окружающим его солнцем и движущимися облаками. Кадр головы - самая легкая часть, целая фигура - самая сложная, руки важны. Выберите нужный сектор кадра и поместите его на достойную бумажную поверхность (шелк, королевское мелкое зерно, вельвет, платина, леонардовый пергамент).

### **Моментальные снимки**

Они должны быть главной темой любого фотографа, этих многих интересных, забавных, захватывающих или опасных, даже всегда уникальных моментов, которые вы мгновенно снимаете с помощью камеры - эти серии, эти репортажи, и другой хорошо оплачиваемый иллюстрированными журналами материал. Требуется двухточечная настройка и присутствие духа. Это все. На улице, на вокзале, на рынке и на ярмарке, есть великолепные возможности на каждом мероприятии.

### **Спортивные кадры**

Вы должны поставить здесь 1/100, 1/200 и 1/300 секунды. Не слишком близко, около 3-6 метров. Не фотографируйте под прямым углом к движению и, если возможно, выберите момент покоя (например, в случае метания диска или удара по мячу, выбирайте короткое колебание бросающей руки). Вскоре вы

поймете, до какой скорости движения вы можете рисковать, и что теннисные мячи несутся слишком быстро по воздуху.

В очень быстром темпе (бег, скачки) вы, конечно, не можете установить дистанцию на объекте, но вы можете установить небольшую отметку на ту точку, в которую должен прийти бегун и нажимаете на спуск в решающий момент. В быстро меняющихся ситуациях, например, в футбольном матче, неотслеживаемом, сложно следить за происходящим на экране в световой шахте, потому что вы не можете видеть, что происходит рядом с кадром, и это также слегка может сбить кадр. Поиск кадров идеально подходит для этого. Кстати: эффектные кадры спортивных игр сделаны с глубокой перспективы – сделаны на коленях. Игроки кажутся больше и не стоят перед темным фоном, а четко выделяются на фоне неба.

### **Озеро и горы**

Сделайте эти кадры во время курортного сезона, обратите внимание на несколько особенностей, которые кратко изложены в моей небольшой работе «Советы по путешествию» (Franch'sche Verlagshandlung, Штутгарт, 20 пф.). На пляже и на ледниках у вас очень короткое время экспозиции, которое лучше определить с помощью таблицы, чем с помощью оптического экспонометра, поскольку глаза (смотровое окно) слишком ослеплены и, следовательно, показывают слишком длительное время экспозиции. Самым безопасным способом является, конечно, фотоэлемент экспозиции, такой как «Photolux». В высоких горах или на ледниках вам нужно фотографировать с солнечным светом и с фильтром 1 или УФ-фильтром с 23 оттенками и диафрагмой 22 (!) Только 1/50 секунду, однако, с большим количеством зеленого цвета на переднем плане, с тем же фильтром, а также 1/50 в секунду, от диафрагмы 8 к диафрагме 5.6.

Так отличаются яркости! Выше 2000 м вам не нужен желтый фильтр или только УФ-фильтр; Желтый фильтр 1 снова делает небо слишком темным.

**На озере:** Остерегайтесь песка, хотя Роллейфлекс лучше защищен своей конструкцией, чем большинство других камер. Мелкий песок слишком легко оседает в любом месте и может



Лето, солнце, море: Этот кадр сделан с диафрагмой 8 и светлым фильтром с пленкой 23 гр Шайнера с 1/50 сек. выдержкой. Кадр: Вальтера Херинга

помешать работе механизма. Пляжные снимки не измеряются морскими милями, поэтому вы должны делать больше крупных планов; не пароход на горизонте, а близлежащий пляж и жизнь купающихся. Больше возможностей есть утром - когда большинство людей еще спят - и по вечерам. А именно, когда есть тень, когда песок не мерцающий и горячий под вертикальным солнцем, когда люди не ходят со сморщенными лицами, и короткими тенями, и суженными глазами, а с нормальными или даже длинными тенями, когда тонкости, следы, мелочи становятся видимыми на песке при наклонном свете (крупные планы песчаных волн, следы людей и птиц, песчаный овес).





... и оба фото – съемка общим планом (с предыдущим фото) с превосходной резкостью

Не позволяйте Роллейфлексе быть под прямыми лучами солнца долго и перегреваться, и, как вы знаете, пленки также должны быть прохладными и сухими. Разумеется, освещаются только лучшие ортохроматические и противоореольные пленки (желтый песок, коричневая кожа, сильный контраст света).

И горы, и озера из-за хороших условий освещения особенно благоприятны для цветных фотографий. Вот моментальные снимки с возможной 1/25 секунды.

### **Зима, снег и лыжи**

Когда катаетесь на лыжах в горах, самое безопасное для Роллейфлекса, когда он находится спереди и вы предотвратите

его свисание с помощью легкого ремня вокруг тела. Небольшой безрассудный бег уже стоил мне лыж, но никогда моего Роллейфлекса. Конечно, здесь у вас камера, в прочной, кожаной сумке от снежного покрова, а не в футляре для фотоаппарата. Для самых темных месяцев декабря и января при стандартной высоте от 1000 до 2000 м с 23 оттенками и диафрагмой от 5,6 до 8 с желтыми фильтрами достигается яркое время экспозиции от 1/25 до 1/50 секунды. Фильтр 1 снова делает небо слишком темным.

Только для чисто дальнего плана и снежных пейзажей около диафрагмы 11. Для движений обычно достаточно диафрагмы 4.5 и 1/100 секунды. Лучшие снимки снежных пейзажей - по опыту можно сказать это снимки против света. Фотография - это черно-белый эффект - бодрящий черный - это теневой свет в тени белого снега. Особенно рекомендуемые мотивы: перед отелями самые красивые натюрморты получаются в полдень, лыжи рядом с лыжами. Все бездельничают и греются так, что шезлонги ломаются.

На лыжной трассе происходят тысячи шуток без слов. «Больше заготовок, господин директор, и присядьте - свободно в коленах, браво, грациозная женщина, вот и все, что нужно делать - всегда нагружается нижняя лыжа - теперь правое плечо вперед до линии падения...» Между этими словами Роллейфлекс щелкает. «Эта старая болтунья, - сказала однажды девушка о моем Роллейфлексе, - каждый неловкий момент, который она видит - потом рассказывает на фотографиях!» И она, безусловно, может многое рассказать о лыжных уроках и лыжах. Больше в моей работе «Фото, лыжи и снег, зимний пейзаж и зимние виды спорта».

### **Искусственное освещение**

Такие фото, вероятно, являются самой простой, безопасной и самой благодарной областью в фотографии и предлагают особенно каждому новичку следующие 4 больших преимущества:

1. Постоянный источник света и, следовательно, фиксированное, всегда правильное время экспозиции.
2. В любое время есть только настройка «солнечный свет», только яркие фотографии при хорошем освещении. Плохой по-

годы не бывает!

3. Искусственное солнце подвижно: фара, боковая подсветка, подсветка произвольно меняются при помощи ручки.

4. Желтые фильтры излишни.

Конечно, в контексте этой книги невозможно сказать все об искусственном освещении, и поэтому мне понравилась моя подробная «Книга Искусственного освещения» (д-р Херинг Верлаг, Halle-Saale, 3-е и 4-е издание, 3,80 марки, 4,40 марки). Идеальным вариантом является лампа Vacublitz или Photolux и Роллейфлекс. Делает моментальные снимки со свободной руки как на открытом воздухе. Фотокамеру оставляют неприкрепленной, а затвор установлен в положение В, вспышка удерживается левой рукой, и затвор открывается непосредственно перед вспышкой, так что световые объекты не отражались повторно, после чего затвор сразу же срабатывает. По сравнению с обычной вспышкой у вас нет взрыва, дыма и запаха, а время горения составляет всего от 1/30 до 1/50 секунды. Цена явно намного выше, чем со вспышкой. С Superpan-Film или Kodak SS вы можете делать снимки с 1/10 до 1/100 секунды с помощью лампы для освещения и даже - самое последнее достижение фотографии - делать снимки в театре, в варьете и в ярко освещенных пабах. В качестве такой сценической камеры особенно подходит маленький Роллейфлекс с очень высокой интенсивностью света 2,8. В конце концов, Роллейфлекс идеально подходит для съемки в кинотеатре, потому что вы можете постоянно смотреть изображение напрямую и автоматически управлять перемоткой пленки в темноте.

### **Точка зрения (то, откуда снимаем) решает!**

Это на самом деле странно: мы все сталкиваемся с одними и теми же возможностями сюжета, и, тем не менее, один всегда делает более лучший снимок, чем другой. Не можете объяснить эту разницу? Давайте возьмем сравнение: вы встречаете человека, у которого есть поза и отпечаток (или характер). Затем вы встречаете его снова и удивляетесь, действительно ли это один и тот же человек: он внезапно выглядит совсем по-другому. Есть люди, чья внутренняя сила постоянно меняет внешность - часто это становится известно по разговору. С



**«Точка зрения решает». Один и тот же камень, сфотографированный в одно время, дал два совершенно разных снимка. Роллейфлекс 6x6, Дифрагма 5,6, 23 гр. Шайнера, 1/25 сек, апрель, полдень. Вальтер Херинг**

таким человеком вы можете сделать настолько разные снимки, что, по вашему мнению, вы как будто видите перед собой разных людей на снимках. А, может, тогда подумать над вопросом: в чем сходство? И этот же принцип отличия, изменения могут быть и в каждой вещи. Только процесс изменений здесь, внутри нас. Там действительно меняется человек, он трансформирует свое собственное выражение. А тут именно мы меняем лицо объекта. Вот я стою перед валуном в широком пейзаже (на фото). Острый и стройный камень стоит на ровном поле, слегка видно белое облако. И почему этот валун называется «Каменная Дева»? Только очень маленький разворот, пару шагов и я понимаю откуда у него это название. А вот тут он все еще стоит (фото второе), но камень стал широким и изменил форму, и это



тот же камень в то же время. Это изменение сделано нами, но оно объективно. Вот почему каждый хороший фотограф видит мир по-своему, с его точки зрения. Можно широко истолковать это слово или очень неуклюже воспринимать его как внешнее правило для выбора кадра, по крайней мере, оно всегда помогает, это часто непобедимое слово: точка зрения решает. И эта способность подходить по-разному к вещам решает вопрос успеха фотографа.

## VIII. Обработка фото (проявка)

### Фотографический процесс

Изображение внешнего мира, которое попадает через линзу на пленку, становится несмываемым со слоя пленки. На более засвеченной пленке видно всего меньше, пленка выглядит будто неизменной. Кадр «скрытый», т.е. невидимый в слое и становятся видимыми только благодаря химическому действию проявителя, а затем становится прозрачным и светостойким при последующей фиксации. Более химически выраженный: только проявитель подвергает действию бромное серебро до металлического серебра, при котором высвобожденный бром проходит в проявитель. Необработанное бромное серебро вымывается более чистым раствором закрепителя, картина становится четкой и долговечной. Это изображение - негатив, т.е. то, что ярко в природе, затемнено в негативе пленки и наоборот. После этого негатива – появляются позитивы - бумажные изображения создаются путем копирования или увеличения. Поэтому экспозиция и обработка (проявка) тесно связаны между собой. Фотография должна быть такого же размера на пленке, чтобы она не была запечатлена слишком тусклой или слишком контрастной, и могла быть обработана в нормальный негатив. Время выдержки должно быть правильным. Но уже говорилось, что каждая пленка имеет достаточно широкую широту экспозиции, поэтому время экспозиции не обязательно должно быть достаточно точным, но негатив будет хуже. С другой стороны, если вы уменьшите или превысите это время, вы получите ложные результаты (недостаточная или чрезмерная экспозиция). Некоторые люди делают проявку очень большим делом с большим количеством тонкостей (или издевательств). Это не в кем случае не так, это очень простое и при этом неизбежное дело. Однако для самого начала вам следует не обременять себя этим, а отдавать пленку своему обработчику фотографий для проявки и копирования. Но затем вы должны развивать себя не потому, что вы экономите несколько копеек, а потому, что очень приятно видеть возникновение самих негативов – самому создателю. В аппарате нужно мало. Вот путь от пленки до готового негатива:

## Проявка, закрепление, сушка

### 1. Проявка.

Светло-желтая экспонированная пленка выглядит как любая неэкспонированная пленка, но несет в себе различия в яркости, невидимые сами по себе. Это невидимое изображение становится видимым после ванны с проявителем. Конечно, до тех пор, пока пленка все еще чувствительна к дальнейшим световым воздействиям, она должна проявляться в темноте или в ярко-красном свете (темно-серый свет для панхроматической пленки, потому что она чувствительна к красному свету). В течение первой минуты на темном желтом фоне появляется темная картинка. Сфотографированный объект становится отчетливо виден на фоне красной лампы.

Самые яркие части (небо) сначала черные. Первая серая картинка становится все больше и больше, наконец, становится чисто черной. Обратная сторона пленки только белая, до тех пор изображение стороны слоя пробивается все больше и больше. Если изображение становится членораздельным и заметным и на обратной стороне и просвечивается черный, проявка должна быть остановлена, чтобы избежать чрезмерной проявки и, следовательно, очень контрастных негативов. Время проявки обработки зависит от используемого проявителя, его разбавления и температуры, а также от времени выдержки во время съемки. Обычно это от 4 до 10 минут. Проявитель должен обязательно иметь температуру от 17 до 20 по Цельсию, поскольку это приводит к жесткому негативу при более низкой температуре и при температуре высокой, приводит к слабым негативам.

На практике весь процесс удивительно прост, поскольку проявление по времени стало абсолютно автоматическим и безопасным (проявка в соответствии со временем, см. Ниже). Вы кладете вашу пленку в уровневую проявку и вынимаете его через определенное время. Это просто проявка, даже если человек в этом ничего не понимает. Однако, конечно, лучше, если вы знаете процесс проявки и можете особенно оценить, была ли пленка проявлена с правильным покрытием для правильной проявки. Для опытных практиков: негативы не

должны быть слишком деликатно проявленными, а должны быть нормальной плотности, чтобы их можно было увеличить на обычной бромистой фотобумаге. Слишком жесткие негативы, которые должны быть увеличены на твердой бромистой фото бумаге, так же вместе с этим увеличивают и зерно – оно становится чрезмерно видимым. Строгое разделение проявителя и закрепителя! Меньше капель закрепителя может сделать проявитель непригодным

## **2. Закрепление**

После проявления пленка кратковременно промывается водой, чтобы смыть остатки проявителя (от 1/2 до 1 минуты), а затем поступает в раствор - закрепитель. В проявителе кадр был сделан видимым. В закрепителе неэкспонированные, и потому неизменный для композиции изображения неиспользуемые бромистое серебро удаляют со слоя, и изображение тем самым становится ясным и прозрачным. Мутная поверхность, видимая сзади (и коричневый, или красный, противоорельный слой на некоторых пленках и пластинах) полностью исчезает в закрепителе. Черная картинка теперь уже не на мутном веществе, а на чистом прозрачном фоне. Через 2-3 минуты после начала использования закрепителя вы можете включить белый свет (дневной свет только после завершения закрепления!). Хорошая стойкость негативов требует достаточного закрепления в течение 20 минут в неиспользованном закрепителе. В качестве закрепителя вы обычно берете более крупную ванну (чашу), в которую можно положить пленку, сложенную и скрепленную на двух концах деревянным зажимом. Время от времени вы должны немного перематывать пленку. Трубки-Esti и ванночка Zeiss Ikon также очень подходят для закрепителя. Если вы спешите, используйте Fast Fixer (быстрый закрепитель).

## **3. Промывка и сушка**

Поглощающий желатин закрепитель должен теперь, после выполнения своей задачи промываться. Лучше всего промывать пленку или пластины в проточной воде в течение 20-30 минут. При стоячей воде необходимо от 6 до 8 смен воды в течение одного часа. В слишком маленьких чашах соедините





Напротив дворца в зоопарке Берлина. Вальтер Кросс. Ночная сцена 4x4 Тессар 2,8, панхроматическая пленка, 1/10 сек. Необходимым условием для этой съемки была высокая интенсивность света небольшого Роллейфлекс и большое преимущество Роллейфлекс в том, что он «останавливается» на 1/10 секунды. Съемка была сделана без дополнительного освещения только при уличном освещении! Сравните точные детали в брошюре «Фотографирование ночью» Др. Херинга (перепечатка из книги «Книга искусственного освещения, издание 3 и 4).

оба конца пленки – слоем внутрь - деревянным зажимом. В очень большом сосуде (ведро, ванна) вы держите пленку так, чтобы она плавала с помощью пробковых зажимов. Смытая соль закрепителя затем опускается на дно. Для пластин очень хороши промывной бачок или просто бачок. После слива воды аккуратно протрите пленку рукой или лучше с помощью вискозных губкообразных клещей Agfa, иначе капли воды прилипнут и образуют пятна при высыхании.

Чтобы высушить, поместите пластины на сушилку: пленки крепятся на прищепки на тугий веревке. Только после высыхания вы разрезаете отдельные картинку на части.

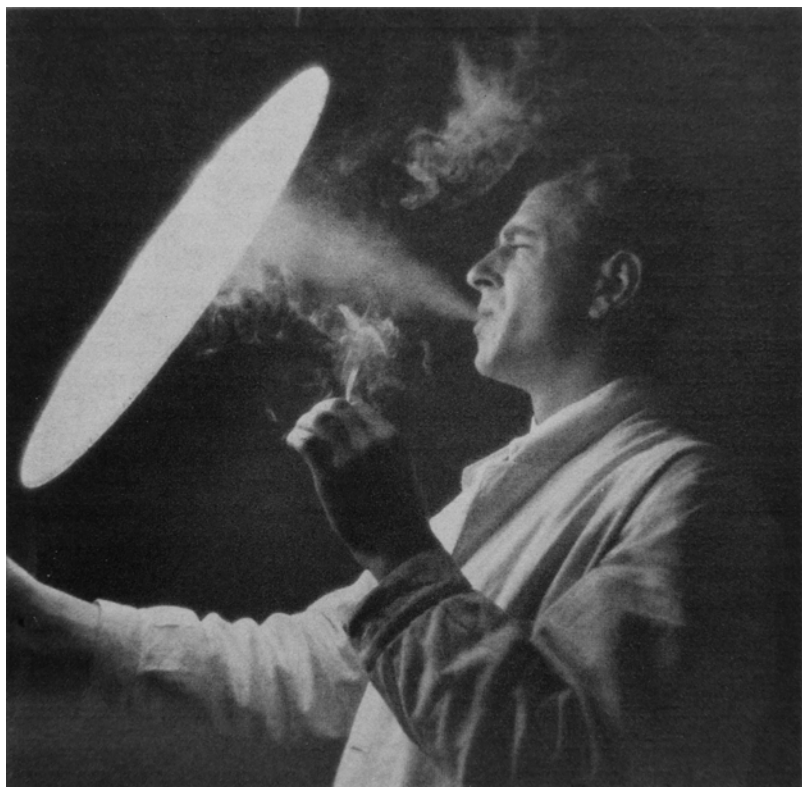
*Автор этой книги дает возможность вам поделиться особо успешными кадрами Rolleiflex. Двойная оплата обратного письма или из-за рубежа 2 международных ответных купона должны прилагаться.*

### **Пространство и освещение**

Очень приятно иметь темную комнату с проточной водой. Но это не обязательно. Вы можете хорошо заниматься проявкой поздно вечером, потому что везде темнеет. Стол или твердая стойка должны выдерживать брызги от растворителя, которые невозможно будет удалить. Для освещения рекомендуется использовать превосходную лампу Аладдина (Zeiss-Ikon) со спектрально проверенными фильтрами. Если это слишком дорого, вы можете просто вкрутить красную лампочку в имеющуюся торшерную лампу, а используя панхроматические пленки или пластины, поставить другую зеленую лампочку. Но имейте в виду: даже красный свет - это только временное решение. В конце концов, это влияет на пленку. Вы должны держать пленку на расстоянии не менее 1/2 м или, что еще лучше, развернуть ее в тень собственного тела и лишь изредка подносить ближе к лампе для контроля технического осмотра. Любая сухая пленка, гораздо более чувствительная, чем влажная. Поэтому вы никогда не должны подвергать ее излишне долгому воздействию красного (зеленого) света, особенно перед ее проявкой. Слишком сильное воздействие красного света пленки приводит к более или менее сильной серой дымке, которая практически полностью безвредна, если она проявляется на низком уровне. Риск попадания света отсутствует при использовании как упоминалось ранее - трубки Esti, то есть трубки, на которую наматывается пленка в проявочном бочке, после чего он закрывается и соответственно не пропускает свет, или другого оборудования для проявки при бочковом проявлении, так как это проявка в закрытых контейнерах.

### **Проявочное устройство**

Пленки Роллейфлекс, включая катушку 6x9, достаточно коротки, чтобы вы могли проявить их в маленькой чаше для проявки.



**Кадр с искусственным освещением. Пол Вольф**

Стеклянные или глиняные чаши лучше всего для этого. Сделанное из бумаги (как папье-маше) легкое и дешевое, но не долговечное и быстро расслоится. Железная эмалированная ванночка, как только будет немного повреждена эмаль, будет плохо влиять на проявитель. Чтобы не требовалось слишком много проявителя, достаточно небольшой, но немного более высокой чаши, и это будет в подходящая ванночка для катушечной пленки. Пленка туго натянута - либо на концах, либо плотно упакована деревянными зажимами - вы вытягиваете ее под гирькой слоем вниз, либо - кто может - медленно поднимает гирьку вверх и вниз в проявителе. Вы можете сделать довольно хорошую проявку, но это не идеал. Во-первых, существует вероятность механического повреждения, а во-вторых, большая часть пленки постоянно

подвергается воздействию света и воздуха, что вызывает образование пузырьков воздуха на метол-гидрохиноновый проявителе. Намного приятнее и лучше становится проявка в специальных устройствах для проявления. Эти три устройства особенно просты и опробованы мной:

1. Длинная ванночка для проявления (бачок) **Zeiss Ikon** (с эмалью), в которой пленка помещается по всей длине и удерживается на обоих концах деревянными зажимами - прищепками. Ничего плохого сказать не могу, легко и дешево. Цена за катушечную пленку 6x9 - 3,80 Марок.

2. Круглый фотобачок **Correx-Dose**. В последнее время есть как для пленки 4x6,5, так и для пленки 6x9. Устройство, которое было проверено и протестировано в других форматах в течение длительного времени. Цена за 6x9 - 12,50 Марок.

3. Трубки **Esti** (трубки для бачонка) от **Stiebler, Breslau 23, Bunsenstrasse 5**. Цена 5.50 Марок для 4x6,5 и 6.60 Марок за катушку с восьмиугольным каркасом 6x9.

**В отношении трубок Esti следует заметить:** пленка выходит непосредственно из катушки пленки в заполненные (!) трубки, в которых она свободно находится в проявителе без какого-либо крепления. Тем не менее, ее нужно осторожно подталкивать, не касаясь катушки пленки в трубках.

Для чувствительных изделий в противном случае возникает надлом в две черные линии, который идет на протяжении всей пленки. Большинство людей ошибочно обвиняют в этой ошибке недостаток при производстве пленки или свет. Если вы внимательно изучите инструкцию по применению, то ошибка будет исключена. Эта заметка наверняка объяснит ошибку некоторым читателям, которую нелегко найти. Самая большая трубка для катушки 6x9 вмещает 750 см<sup>3</sup>. Бачонок Amato от Kindermann для проявки, который хранится долгое время, и бачонок Rolldux от Emil Wunsche Nachf., производство Дрезден, также рекомендую, но они гораздо более большие. Бачонок Amato стоит 27,50 марок. Rolldux может стоить 21,50 Марк.

### **Подходящие проявители**

Те, кому нужны только копии, а не негативы, могут использовать любой проявитель. Метол-гидрохиноновый проявитель,

пара оксифенил глицин и родиналовый проявитель (или соответствующий Периналу (прим. пер. Перенал – это название раствора, *например есть Perutz Perinal*)) особенно широко распространены и тардиционны. Если вы хотите увеличить ваши снимки с другой стороны, вам определенно следует использовать мелкозернистый проявитель, лучший из которых вы можете купить или приготовить самостоятельно. Среди готовых мелкозернистых проявителей, есть особенный Eмоfиn – Feinkorn (мелкозернистый) - и надежный выравнивающий проявитель (Tetenal-Photowerk, Berlin S 59, Hasen Heide 54), который является жидким (!) в концентрированном растворе и требует растворения только в соотношении от 1: 3 до 1: 4 для разбавления. Более сильное разбавление, чем 1: 5 (даже при проявлении по времени в бочке) не рекомендуется, потому что тогда негативы не так мелкозернисты и малоконтрасты!

Эквивалентом Eмоfиn является проявитель Parvofиn (Tetenal-photowerk), который поставляется веществом и, следовательно, дешевле. Кроме того, он более продуктивен: при одном и том же веществе Parvofиn может проявить в полтора раза больше пленок, чем Эмофин. Эмофин стоит ¼ -1,35 Марок, 1- 3,80 Марок. Parvofиn за 1 - 1,25 Мк, за 5 - 4 Мк. Инструкция по использованию будет далее. Другие проявители мелкозернистого характера – это такие как Agfa-Final, Hauff-Mikrol, Perutz Feinkorn (мелкозернистый) и выравнивающие проявители. Подробнее написано в руководствах от заводов производителей. Опытный человек также может приготовить рабочий мелкозернистый проявитель: Метол 2 г, сульфит натрия безводный от 150 до 200 г, гидрохинон 5 г, тетраборнокислый натрий 2 г, вода до 1 л. Проявитель готов к использованию, больше разбавлять не нужно и он очень долговечен.

**Его готовят в следующем порядке:**

**Раствор I: 2 г метола в 200 см<sup>3</sup> воды 50 градусов по Цельсию.**

**Раствор II: 50 г безводного сульфита натрия в 200 см<sup>3</sup> воды при 50 градусов по Ц., после растворяется 5 г парадиксибензол. Эти два раствора I и II объединяются. Раствор III: от 100 до 150 г безводного сульфита натрия в 500 см<sup>3</sup> воды при 70градусов по Ц., затем в этом растворяется 2 г тетраборнокислого натрия. Теперь смешиваем I, II и III растворы постоянно перемешивая. После**

охлаждения доливается 100 см<sup>3</sup> воды. - При 150 г сульфита натрия проявка проходит в течение примерно 12 минут, при 200 г около 15 минут.

### Закрепитель

Для этого требуется фиксажная соль, которая достаточно дешевая как вещество (например, фиксажная соль Agfa) или даже более дешевая сделанная своими руками: на 1 л воды берется 300 г кристаллизованного гипосульфита натрия. (Тиосульфат натрия или гипосульфит) и 30 г метабисульфита калия. Так как гипосульфит потребляет много тепла при расходовании, вы нагреваете воду, чтобы это приготовить. В теплой воде соль растворяется очень медленно, а закрепитель охлаждается льдом. Однако для использования закрепитель должен иметь ту же температуру, что и проявитель (17-20 гр. по Цельсию). При наличии большой разности температур между проявителем, закрепителем и водой, существует риск того, что появится слой морщин, вы устанавливаете на литр закрепителя даже 20 г двойной соли сернокислого калия и сернокислого хрома. Таким образом, закрепитель тогда является отличным дубящим раствором. Если вы не хотите долго ждать фиксации, вы можете использовать быстроработающий фиксаж, который вы можете купить готовым в виде быстро закрепляющейся соли Agfa или же сделать: **в 1 л воды взять 200 г тиосульфата натрия крист. (Fixiernatron) и 50 г хлорида аммония (нашатырь) и 20 г метабисульфита калия.** Закрепитель немедленно прерывает проявку. Только если вы используете его с очень большой частью проявителя, может быть опасность цветной вуали. Необходимо срочно предостеречь вас от чрезмерного использования закрепителя, так как это может поставить под угрозу долговечность негативов, если вас не предупредить.

В 1 л закрепителя вы можете положить не более 30 пленок 4x6,5 или 30 пленок 6x6 (В I) или пленки (восьмиугольник) 6x9 (В II 8) или 100 пластин 6,5x9 см. Полное фиксирование занимает от 15 до 20 минут. Длительная фиксация (около 1 часа) не помешает. Если для того, чтобы мутная поверхность исчезла (бромное серебро, которое нужно растворить) требуется более 10 минут, закрепитель уже слишком истощен.



Универсальная экспедиция Фанка-Гронланда 1932 года создала знаменитый фильм «SOS Айсберг». Руководитель экспедиции д-р Арнольд Фанк, известный полярный исследователь Кнуд Расмуссен, экспедиционный фотограф Фердинанд Фогель, Эрнст Удет и другие фотографировали на Роллейфлекс, привезли великолепные фото, которые собраны в книге «С камерой в Гренландии». (Доктор Heering Verlag, Halle (Заале), 1,75 Марк) Текст был написан доктором Арнольдом Факом и Фердинандом Фогелем. Картинка напротив взята из книги «С камерой в Гренландии». Д-р Фак пишет: «Знаменитый полярный исследователь Кнуд Расмуссен раздает на своем эскимосском языке большой каяковой флотилии свои приказы».

## Кальциевая сетка

Бывает, вода сильно известковая. Поэтому после закрепления на сухой пленке остается серовато-белый осадок, остается известь. Этого можно избежать, если перед сушкой (и после) пленка кратко проходит через раствор из 100 частей воды и 2-5 частей ледяной уксусной кислоты. Этот способ также удаляет другие примеси. Затем нужно ненадолго подставить пленку под струю воды. Однако этот метод не применяется к пленке Agfa Supergran, которая сразу же станет ярко-сине-зеленой (исчезнувший противоореольный слой становится видимым снова из-за кислоты). После остается только закрепить!

## Резюме: метод проб

В вышеупомянутых вариантах были упомянуты различные возможности, какие проявители есть и какой тип проявки можно применять. Здесь я хотел бы назвать проверенный и испытанный метод, который имеет большое преимущество: он дешевый, легкий и абсолютно безопасный.

Вам понадобятся: 1 трубка Эсти (или бачонок Correx или длинная чаша Zeiss Ikon), 1 маленькая чаша для катушки пленки, 1 большая чаша для закрепления (может быть длинная чаша Zeiss Ikon). **Проявитель:** Etofin 1:3 при нормальной температуре 18 гр. по Цельсию. Время проявления: ровно 8 минут. При полной эксплуатации проявителя последние пленки проявляются немного дольше.

Эксплуатация: используя 750 см<sup>3</sup> готового к использованию проявителя (пусть это будут трубки Esti для пленки В II 8), можно получить 8 пленок А 8 или В I или 4 пленки В II. Для





кадров 4x4 вам потребуется около 8 см<sup>3</sup>, а для кадров 6x6 - около 15 см<sup>3</sup>, готового к использованию проявителя Etofin. Эквивалент проявителя Etofin - проявитель Parvofin может быть использован почти вдвое больше, он может проявить как минимум 12 пленок А 8 или В I, или же 6 пленок В II.

Эта информация, конечно, относится к орто-ультрапленкам 23 или 26 гр Шайнера, которые используются в 99% случаях. Специальные пленки Superpan и Kodak Super-Sensitive проявляются в Etofin в соотношении 1:2 от 9 до 10 минут. Данный метод настолько безопасен и автоматизирован, что его может сделать любой, кто не понимает всего этого. Конечно, через 6-7 минут опытный человек может оценить пленку на просвет и, если необходимо, сделать ее более мягкой по определенным сюжетам за счет более короткой проявки или более длительной проявки. В указанных 8 минутах даже при приблизительно правильном экспонировании пленка получается настолько благоприятной, что даже при постоянном наблюдении не может быть проявлена лучше. Более того: можно получить мелкозернистые негативы с очень сильным увеличением, которые всегда чисты и не повреждены, так как они были защищены в трубках (пробирках Esti), и в течение всего процесса разработки не были затронуты.



## IX. Печать

Формат 6x6 см уже достаточно большой, чтобы можно было просматривать изображения без увеличения. Как ни одна другая камера, изображения Роллейфлекс уже «по размеру» с самого начала. Изображение на матовом экране также позволяет использовать формат с точностью до последнего миллиметра. Наконец, негатив Роллейфлекс настолько четко отграничен, что ни один миллиметр не должен куда-то улететь с краев. Поэтому каждый кадр Роллейфлекс является полным использованием формата и, следовательно, имеет поразительно большой размер. И еще одно преимущество: если изображение 6x6 (36 см<sup>2</sup>) уже в три раза больше, чем получение небольшого изображения 3x4 (12 см<sup>2</sup>), то ее размер и единство квадрата кажутся чрезвычайно выгодными и сбалансированными. Это большое преимущество Роллейфлекс по сравнению с примерно 50-ю различными фотокамерами небольшого формата: даже изначальные размеры фото достаточно большие для альбома, в качестве подарка, или для просмотра. Для того, кто делает свои фотографии, сделанные фотографом, это означает значительную скидку. Формат 4x4 см малого Роллейфлекс находится, можно сказать, на пределе. Это достаточно большие копии. С другой стороны, нет такого формата, который был бы достаточно большим, чтобы полностью исключить все промахи. Как только вы увидите, какие тонкости, какой объем и какой эффект можно получить при увеличении, и получили его, то дальше не увеличивайте. В качестве специальных подарков, для выставок, для конкурсов и представления в газеты и журналы возможны только увеличения, которые будут варьироваться в большинстве случаев между форматами 13x13 см и 24x24 см. Кроме того, можно увеличить размер отдельных частей, только если вы делаете слишком общий план при съемке. Я подчеркиваю с особым акцентом: только границы снимаемого делают кадр. К сожалению, большинство любителей уделяют этому слишком мало внимания. Каждое изображение должно быть строго проверено перед тем, как его резать. Вы делаете его себе или другим и в видеоискатель (например, Zeiss-Ikon),

который состоит из двух взаимно смещаемых прямых углов и помогает выбрать лучший фрагмент кадра. Работа успешных фотографов всегда не только в хорошем зрении, но и в хорошей нарезке. Я сделал это правилом в своих работах: делать две копии каждой очень хорошо отснятой пленки. Одна входит в альбом, другая - при необходимости - обрезается точно и строго, выбирая лучшие фрагменты и изготавливается по этому шаблону как минимум с одним увеличением. Таким образом, у вас есть лучший кадр в большом размере и в правильном разрезе. Требуются только несколько инструментов (бачковое проявление в выравнивающем проявителе), чтобы автоматически проявлять и получать лучшие негативы как для новичка, так и для «продвинутого». Этот проверенный метод настолько прост и настолько автоматичен, что вам даже не нужно ничего понимать в проявке!

### **Печать (копирование)**

Можно напечатать коричневые копии на фотобумаге с видимым отпечатком дневного света или черные копии (а также коричневые на красной и зеленой) на фотобумаге с проявлением для искусственного освещения («газопечатная (газосветная) бумага»). Время экспонирования составляет много минут для бумаги дневного света (в большинстве случаев даже часов!), а для бумаги искусственного освещения – время составляет всего несколько секунд.

Сегодня из-за их более быстрой обработки и других преимуществ используются почти всегда только бумага для проявки. Для этого нужны: белые лампы от 25 до 50 Вт для освещения, желтые лампы для освещения во время проявки, 1 копировальная рамка со стеклом, 3 ванночки для проявителя, воды и фиксатора. Рамки для копий размером 4x4 см сделаны Берлебахом в Мульде (коммуна в Германии), копировальные рамки 6x6 производства Berlebach и Zeiss-Ikon. Наиболее предпочтительными являются копировальные рамки с регулируемыми металлическими лентами, с помощью которых можно скопировать любой фрагмент изображения с белой рамкой или узкой черной проекцией (см. Стр. 117). Хорошие рамы такого типа изготовлены в частности Henning & Co.

**Процесс:** Поместите пленку - обратной стороной на стеклянную пластину - на стеклянную пластину в копировальную рамку и теперь в желтом свете, кладется лист бумаги для проявлений - слой за слоем - поверх нее. Затем копировальную рамку закрывают и помещают на расстоянии 25-50 см под белые лампы для экспонирования. Теперь включите белые лампы для экспонирования, примерно обычно время составляет от 2 до 20 секунд (!). Лист бумаги остается неизменным после экспонирования, и теперь он проявляется точно так же, как негатив, он ненадолго промывается, фиксируется закрепителем, промывается водой и высушивается. Чтобы не подвергать весь лист бумаги риску неправильного экспонирования, попробуйте выбрать правильное время экспонирования с помощью небольших тест-полосок. Экспонирование с точки зрения проявления на бумаге составляет от 1 до 1,5 минуты с метолгидрохинового проявителя 1:4. Для фиксации используйте тот же закрепитель, что и для негатива. Чтобы фото высохли, поместите копии на короткое время обвернув бумагой и дайте им высохнуть на воздухе или свободно повесьте. Есть бумаги разной степени твердости:

Это Негатив	Твердый	Нормальный	Мягкий	Слабый
Потом бумага	Мягкий	Нормальный	Твердый	Особо Твердый

Твердым называется негатив со слишком сильными контрастами, а негатив слабый - без контрастов. Все дело в выборе правильной бумаги и правильного времени экспозиции при копировании. Бумажные форматы 4x4 и 6x6 см, к сожалению, не являются стандартом. Для 4x4 берется формат 9x12 см, дает максимально эффективное использование ровно 6 снимков 4x4 см. Для 6x6 вы можете - особенно для метода, описанного ниже с черно-белой рамкой - взять формат 6,5x9 см, хотя для каждого листа полоса размером около 2,5 см, которая нужна в качестве тест-полоски для экспозиции не указана. Для эффективности используйте формат 13x18 см - он даст 6 кадров 6x6 см. Кроме того, форматы 4x4 и 6x6 см поставляются по заказу каждой бумажной фабрики без доп. оплаты (20 листов 4x4 - 30 пфеннигов, 20 листов 6x6 - 60 пфеннигов). Бумага в пачках по 100 листов дешевле на 30%, чем пачки по 20 листов.

### **Специальные бумага для печати**

Основной цвет имеющихся в продаже бумаг - белый или желтый (светло коричневый оттенок), среди лабораторных бумаг Kraft & Steudel и самотонирующей фотобумаге дневного света Hauff-Leonar также красный, зеленый и синий (только для специальных эффектов настроения).

Поверхность глянцевая, полуматовая, бархатная глянцевая (вельвет), матовая или зернистая. Также особенно эффективными являются поверхности Royal (полушелк), Silk (шелк) и гравюра, которые имеют другие причудливые названия и в самых разных вариациях в торговле. Кто-то просто пытается просмотреть списки сортов Agfa, Leonar, Kodak, Mimosa и Voigtlander или, что лучше, посмотреть у торговца фотографий. Например, я хотел бы упомянуть: Mimosa производит: Velotype Grid, Velotype Carbon (бумага с глубоким матовым, бархатистым слоем), Carbon Natura (похож на медную гравюру), Gravura (так называемая бесслойная бумага), Leonar: Имаго слоновой кости. Кодак: Sepia-Gravure (теплая черная глубокая бумага). Voigtlander: Ergo-контактный шелк и гравюра. Подобные поверхности также поставляются компаниями Langebartels и Weber, Heidenau.

Сильный глянец достигается путем накатки глянцевых копий с помощью валика для отжима из металла или подготовленных зеркальных пластин или даже дешевых глянцевых прессов для фотолюбителей.

На эти инструменты лучше всего посмотреть, спросив продавца, который может обо всем рассказать. Глянцевые изображения показывают большинство тонкостей и поэтому предпочтительны для целей, например, отправки фото в журнал, а Royal (полушелк) и шелк, в свою очередь, придают изображениям теплый и пластичный вид и делают их с холодным оттенком. Кто хочет обойтись в случае возможности двух поверхностей, выбирает Glanzend и Royal (глянец и полушелк), «точную» и «художественную» бумагу. Для исчерпывающей характеристики бумаги необходимо указать марку, сорт, степень твердости, формат, цвет бумаги, площадь поверхности и толщину бумаги, например: Voigtlander Satrox, нормальный 13x18, глянцевый белый, прочный картон.

### От коричневых до коричнево-красных и зеленых копий

Желательно, чтобы вместо практичного чёрного были объекты более теплого тона от глубокого коричнево-чёрного до самого яркого красного (портрет). Можно достичь этих цветов на определенных фотобумагах с прямилением, используя конкретный проявитель или с созданием черных копий впоследствии. Проявление с веществом тонирования коричневого цвета предпочтительнее последующего затемнения, потому что, варьируя экспозицию и концентрацию проявителя, можно получить различные оттенки. Для последующего тонирования не все марки одинаково хорошо подходят. Проверенной коричневой бумагой для проявки является Mimosa Carbon Brown, которая может быть проявлена в готовом к применению проявителе Mimosa Carbon Brown или в любом чистом гидрохиноновом или глицин-гидрохиноновом проявителе, коричневом или красном. Сходным образом работает новая бумага Agfa-Lupex светло-коричневого цвета. Agfa-Verdex, Mimosa-Verda и Kodak-Velvet Green являются слабо чувствительными бумагами для проявления (лучше всего подвержены воздействию дневного света), которые производят зеленые тона при непосредственном проявлении, что, конечно, хорошо подходит только для определенных объектов (пейзажей, изображений озер). Для последующего тонирования в коричневый цвет используется, например, Mimosa Selenite Toner, Mimosa Carbon Toner, Agfa Coradone Тонер. Дальнейшие подробности в специальном выпуске «Тонирова-



1



2

ние проявочной бумаги» Седлачека (издательство Кнарр, Галле-Заале).

### **Черная рамка увеличивает изображение**

В целом, вы копируете изображения, вероятно, с узкой белой рамкой, которая закрывается рамкой копирования в исходном формате или большей рамкой маски копирования (рисунок 1). Однако, если вы хотите воспользоваться преимуществами формата вплоть до последнего миллиметра и позволить ему работать еще больше, скопируйте узкую полоску целлулоидной прозрачной пленки поверх формата изображения в виде черной рамки, а также закройте белую рамку (рисунок 2).

Для этого вам понадобится либо большая рамка, либо маска, вырез которой примерно на 1 мм больше, чем у полного формата изображения, либо копировальная рамка с регулируемыми металлическими лентами. Копии будут особенно большими, если вы выберете черную рамку и широкий белый задний край. Фигурный край (обрезанного фототпечатка) получают на станке для резки встык, и стоит это от 4 до 5 марок за каждую фотообработку. Компания Kindermann также производит очень дешевые ножницы для фигурного края. - На рисунке 3 показана копия, сделанная с использованием маски линии Берлебаха (бело-черно-белая рамка), а на рисунке 4 - еще одно предложение: сделайте шире белую рамку и закончите черной рамкой на самом краю фото. Здесь черная рамка была наложена путем размещения прямоугольника, который соответственно больше, чем картинка.



3



4

## Х. Увеличение

### Увеличение

По сравнению контактного отпечатка с оригинальным форматом, большие изображения получаются с помощью увеличительного устройства от небольшого негатива. Изображение негатива проецируется на светочувствительную бумагу соответственно большого размера.

Увеличение так же просто, как копирование (печатанье). Для освещения нужен яркий красный свет из-за высокой чувствительности бромистых серебряных бумаг. Чистый (!) пленочный негатив помещается между двумя стеклянными пластинами целлулоидной стороной к источнику света в держателе негатива на увеличивающем аппарате, отрегулировав желаемое изображение большого размера и установив в неавтоматическом аппарате резкое изображение, положите светочувствительную бумагу на опорную плату и экспонируйте. Сначала изображение наносится на белый лист бумаги, который затем заменяется увеличительной бумагой после выключения лампы, или, в случае красного или желтого светофильтров перед объективом, прямо на увеличивающую бумагу.

Некоторые устройства имеют встроенный рубиновый светофильтр. Там, где его нет, можно поставить любой темно-желтый светофильтр (или диск). Бумага, конечно, должна быть повернута слоем вверх и абсолютно плоской (закрепленная иглами или под стеклом). Время экспозиции также определяется как при копировании с использованием тестовых полосок (примерно от 5 до 30 секунд). При правильной выдержке время проявки составляет от 1,5 до 2 минут. С красным светом изображение получится темнее, чем вы хотите. Опять же, наиболее подходящим проявителем является метол-гидрохинон от 1:3 до 1:4; точно также, но не долговечным, является проявитель амидол (красивые сине-черные тона). Чтобы сохранить четкость изображений, вы можете добавить несколько капель раствора брома в проявитель. В качестве бумаги для увеличения используются высокочувствительные фотобумаги для бумаги, создающей искусственный свет, и особенно для



еще более чувствительной бумаги из бромного серебра. Они также в основном производятся в 4 видах твердости: мягкий, нормальный, твердый и сверхтвердый.

Контрастность изображения может в значительной степени зависеть от экспозиции и проявки: недостаточная экспозиция и более длительное время проявки приводят к высококонтрастному изображению, - обильная экспозиция и короткое время проявки, однако дает более мягкие, более сбалансированные изображения.

При увеличении изображения вы можете сделать только две большие ошибки: выбрать неверное время экспозиции или взять не той степени твердости бумагу.

**1. Неправильная степень твердости бумаги.** Если вы получаете изображение серо-серого цвета без контрастов даже при точной экспозиции, вам нужна более жесткая бумага. Если вы не получаете достаточной мягкости на изображении, несмотря на большое количество экспозиции, а вместо этого совершенно черные, непрозрачные тени и мелкие-белые огни (самые яркие точки), значит, вам нужна более мягкая бумага.

**2. Неправильное время выдержки.** Если светлые участки полностью белые и без рисунка, экспозиция была слишком короткой. Если огни серые и без градаций, экспозиция была слишком длинной. Если источники света хорошо видны и рисунок хорошо прорисован, значит, выдержка и твердость бумаги были правильными. Вскоре у любого человека приходит понимание с практикой, и он знает для каждого негатива подходящую степень твердости бумаги и экспозицию. Самый простой способ сделать это - разделить все негативы на 2 или 3 группы. Все негативы группы будут иметь примерно одинаковую степень твердости, и тогда для них будет отведена одинаковая бумага. Дальнейшая обработка увеличения аналогична копированию. Затемненные изображения можно смягчить с помощью Ослабителя Фрамера (Farmerschem Anschwacher) (100 см<sup>3</sup> раствора закрепителя 1:10 + 5 см<sup>3</sup> соли красной железистосинеродистый калий 1:10). Тонировка бромосеребряного увеличения возможна с теми же коричневыми тонерами, которые указаны для копий на газопечатной бумаге. Тем не менее, перед первым тонированием

необходимо отбелить изображение следующим отбеливателем: 100 см<sup>3</sup> воды + 30 см<sup>3</sup> соли красного железистосинеродистого калия 1:10 + 10 см<sup>3</sup> бромистого калия 1:10.

### **Насадка, аппарат, фотоувеличитель негативов**

Можно использовать насадку для увеличения и увеличивающий аппарат. Насадка для увеличения дешевле, потому что у них нет линзы. Роллейфлекс крепится к насадке без задней стенки, а Tessar используется как объектив для увеличения (Насадка + Роллейфлекс = Аппарат для увеличения). С другой стороны, системы увеличения оснащены своим объективом. Таким образом, насадка является лекарством для тех, для кого расходы слишком велики и нет возможности купить целый аппарат. Если аппарат для увеличения настроен только на очень конкретное увеличение, то его называют большим фотоувеличителем для негативов.

**Насадка для увеличения.** Насадки для увеличения для малых и больших Роллейфлекс производятся компанией Oskar Bohr, Dresden, под названием Granako-Ansatze и Paraflex. Обе насадки конструктивно показывают лишь незначительные различия, которые не имеют значения в практике. Роллейфлекс Granako 4x4 и 6x6 стоит 4,50 марок за горизонтальную проекцию и 4.8 марок за вертикальную проекцию. Соответствующая лампочка Osram стоит 5,40 Mk, а увеличивающая основа для насадки - 18,90 Mk. У наконечников Granako есть запатентованная система призматического отражателя, благодаря которой лампа 6 раз отображается вплотную. Это создает интенсивную световую поверхность для равномерного нагрева и низкое энергопотребление для равномерного освещения негатива. Возможность линейного увеличения в 7 раз, так что вы можете сделать из негативов 4x4 фото 28x28 см и из негативов 6x6 после увеличения - 42x42 см. Насадки Granako для Роллейфлекс могут использоваться одновременно с дополнительными зажимами камеры, а также со вставной рамой и рамой негатива для всех других камер в форматах 6x9 до 10x15 см. В комплекте со всеми отражающими перегородками специальный Granako с вертикальной вытягивающейся рамкой, столешницей и



**Солнце, объектив Proxar 1, диафрагма 5.6, фильтр 1, пленка Persenso, 1/25 секунды. Роллейфлекс с Proxare дает удивительно мягкие, объемные портреты, как лучшая студийная камера. Proxare делает снимки с чрезмерной четкостью и резкостью.**

полным устройством для настройки всех форматов в любом промежуточном размере без лампы стоит 75 марок. Paraflex-Ansatze – насадка (System Kunzel) того же производителя достигает той же светоотдачи с помощью специального параболического зеркала с той же лампой Osram. Они стоят 4x4 как 6x6 без лампы 34,50 марки. Для вертикального способа предусмотрена рабочая рама с направляющей и настольным зажимом за 12 марок. Другой способ, в котором соединяется Роллейфлекс и увеличительный аппарат-приставка, - это «Okolinchen» из товарищества Околи.

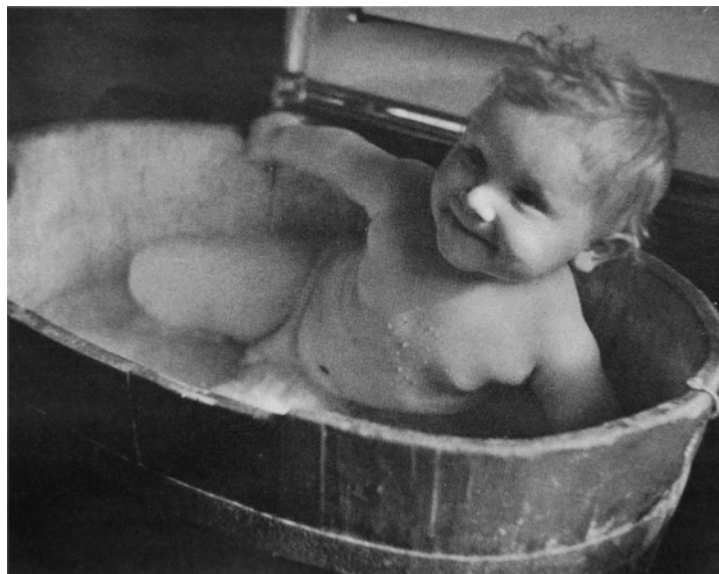
**С Роллейфлекс 6x6 вы можете увеличить кадр линейно до 4 раз, с Роллейфлекс 4x4 до 5,5 раз линейно.**

### Аппарат для увеличения

При выборе аппарата для увеличения особенно важны следующие вопросы:

**1. Рассеянный свет или конденсатор.** Аппарат может освещать негатив рассеянным, то есть непрямым, светом или прямым светом, направляемым линзами конденсатора через пластину из молочного стекла (или опалового стекла). Аппарат с прямым освещением (конденсатор) производит исключительно четкие и высококонтрастные изображения. Следовательно, негативы не должны быть слишком плотными и быть полностью без ошибок, поскольку каждая маленькая деформация станет наиболее серьезной. Аппарат с непрямым освещением негатива не дает таких слишком резких результатов, но на практике делает достаточно резкие снимки, без мелких погрешностей и примесей. Существуют устройства, в которых оба вида освещения могут использоваться поочередно.

**2. Фокусировка автоматическая или нет.** Аппарат для увеличения может иметь или не иметь автоматическую



Ванна. Комната светлая, время 10 часов. Роллейфлекс 4x4, диафрагма 4. Изохромная пленка Agfa-1/25 секунда. Герберт Кайсер



**Фантазия света. Small Роллейфлекс 4x4 - полная диафрагма 2.8 - изохромная пленка - 1/25 секунды. Гертруд Хотзе**

фокусировку. Благодаря автофокусировке проецируемое изображение автоматически фокусируется в любой момент при любом изменении увеличения.

Для устройств без этой автоматической настройки вы должны устанавливать фокусировку снова каждый раз, когда вы меняете размер изображения.

Поэтому автоматическая настройка очень удобна, но она не имеет ничего общего с качеством изображения.

**3. Светосила оптики.** Оптика аппаратов для увеличения, как и с любой записывающей камерой, будет отличаться от других. Очень высокая интенсивность света необходима только для тех, кто ценит очень короткое время экспозиции. Это существенно определяет цену аппарата.

**4. Ирисовая диафрагма.** Рекомендуются, чтобы увеличительное устройство было оснащено ирисовой диафрагмой, чтобы иметь возможность диафрагмировать по желанию (резкость, глубина резкости для бумаги, корректирование областей – их выравнивание или чтобы их исказить [шутка], продлевая время экспозиции для «оттенения»)

**5. Крайне большой масштаб.** Кто хочет делать очень большие увеличения, заранее позаботьтесь о том, чтобы выяснить до каких размеров увеличивает аппарат.

Это не всегда указано. Линейное увеличение в 4 раза означает, например: от 6х6 до 24х24 см. Конечно, если у вас адаптер для пластин, вы должны убедиться, что можете увеличить размер негатива вашей пластины. Чтобы сэкономить время для читателя (поскольку это все равно, что читать книги о космосе) я даю вместо более подробных описаний обзорную таблицу с увеличительными доступными в торговле устройствами и их свойствами, а также иллюстрации некоторых гаджетов. Здесь не место и не задача книги описать каждый аппарат в самых мелких деталях. Цены в дополнение к очень точной информации в любом случае указывают на различия в стоимости, и лучше всего искать покупку рассматриваемого оборудования в магазине владельцев компании (у официального представителя). В каталоге Muller & Wetzig, крупнейшей специализированной фабрики для увеличителей, также представлены увеличительные устройства во всех ценовых диапазонах и вариациях. К данным таблицы еще предстоит отметить: что «Valfa» Лейца до апреля 1933 года называлась «Valyt» и стоила 165 марок. Стубигер идет в дополнение к «Furore» за 42 марки и «Puck» со светосилой 4,5 за 65 марок, который также можно использовать в качестве проектора, сложив опорную стойку (+ специальный объектив за 24 марки); «Eхast» на самом деле полуавтоматический. Опорная стойка (колонна) снабжена шкалой увеличения и объективом червячной передачи с точной шкалой.

Аппарат настраивается на желаемое увеличение, а затем шкала резкости до того же числа. Это сфокусирует изображение. - «Kandem» - самый маленький аппарат (всего 40 см в высоту, корпус осветительного прибора только 12 см в диаметре!).

Эллиптически изогнутое зеркало позволяет использовать лампу мощностью 15 Вт и небольшой корпус, изгиб траектории луча настолько малой высоты. Плоскость негатива вертикальная, (перпендикулярная), перед ним объектив с горизонтальной оптической осью.

Перед объективом расположено 45-дюймовое зеркало с наклонной поверхностью, которое отклоняет изображение вертикально вниз. Также новинкой является то, что устройство оснащено градацией (определяет степень твердости бумаги) и экспонометром. В хорошо известной серии Lummax Ihagee (очень распространенным является насадка симплекс Lumimax) для негативов Роллейфлекс в основном универсальный Lumimax с небольшим экраном и опаловым стеклом и рассматриваемый Lumimax с двойным освещением 35 мм, может работать как с подсветкой, так и с опаловым стеклом.

После того, как институты и любители универсального оснащения получили универсальный аппарат для увеличения, сменный объектив (например, 13,5 и 7,5 см) для увеличения различных форматов негативов, может использоваться с и без конденсатора и не только для увеличения, но также для уменьшения. Такое устройство формата негатива 9x12 см - это «Duplex» (дюплекс) от Muller & Wetzig, который очень хорошо сохранился у меня.

По этому поводу дан ответ на многие первоначальные вопросы. Конечно, вы можете с помощью стандартного 9x12-аппарата для увеличения (то есть фокусное расстояние 13,5 см) также увеличить негатив 6x6 или 4x4. Но, во-первых, должно ли увеличение иметь такое же фокусное расстояние, как и у записывающей камеры. С другой стороны, расстояние между негативом и проекционным сосудом неоправданно велико. И, в-третьих, линейное увеличение довольно мало.

При дюплексе с 13,5-сантиметровым объективом вы можете получить негатив 4x4, например, ближе к 20x20 см, с объективом 7,5 см, с другой стороны, сможете увеличить примерно до 44x44 см! Поскольку, чем короче фокусное расстояние, тем больше проецируемое изображение (вполне логично переворачивается при съемке: чем больше фокусное расстояние, тем больше изображение).

## АППАРАТ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ 4X4

С ф о а к в у т с о и м р а т в и к ч о е й с к о й	Название	Фирма -Производитель	линейное до	Освещение
	Praxidos	Камера- мастерские Guthe & Thorsch, Дрезден	10 раз	Опаловое стекло или конденсорная линза или двойной конденсатор
	Praxidos	Камера- мастерские Guthe & Thorsch, Дрезден	10 раз	Опаловое стекло или конденсорная линза или двойной конденсатор
	Fam III	Muller&Wetzig, Дрезден	7,5 раз	конденсорная линза
	Fam IV	Muller&Wetzig, Дрезден	7,5 раз	конденсорная линза или двойной конденсатор
	Exact	Andreas Veigel Stuttgart-Cannsta	8 раз	конденсорная линза
С р у ч н о й ф о к у с и р о в к о й	Filmarus I	Muller&Wetzig, Дрезден	6 раз	конденсорная линза
	Filmarus II	Muller&Wetzig, Дрезден	7,5 раз	конденсорная линза или двойной конденсатор
	Filmar	Muller&Wetzig, Дрезден	7, 5 раз	конденсорная линза
	Krauss-Vergrosserer I	G.A. Krauss, Штутгарт	9,5 раз	конденсорная линза
	Krauss-Vergross	G.A. Krauss, Штутгарт	9,5 раз	двойной конденсатор
	Komet Nr. 50	Meteor-Lampen, g.m.b.h. Siegen I. Westfalen	10 раз	Конденсатор возможно, еще опаловое стекло
	Mirette	Zeiss-Ikon, Дрезден	без ограничения	двойной конденсатор
	Rajah I	Ed. Liesegang, Дюссельдорф	8 раз	конденсорная линза
	Grandophot	G. Rodenstock, Мюнхен	7 раз	конденсорная линза
	Valfa	Ernst Leitz, Вецлар	9,5 раз	2 конденсорные линзы
	Furore	Willy Stubiger, Дрезден 16	6 раз	конденсорная линза
	Kandem	Korting & Mathlesen, Лейпциг	6 раз и больше	Опаловое стекло



## АППАРАТ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ 4X4

Оптика	Фокусное расстояние	Диафрагма	Цена	Номер
Meyer Promotar 3,5	65 мм	Ирисовая диафрагма	117,- 124,50 141,-	12
Meyer Promotar 4,5	55 мм	нет	102,- 109,50 126,-	13
Doppel Anastigmat 4,5	55 мм	Ирисовая дифрагма	90,-	14
Doppel Anastigmat 4,5	55 мм	Ирисовая дифрагма	120,-	15
Anastigmat 4,5	60 мм	нет	95,-	16
Doppel Anastigmat 4,5	55 мм	Ирисовая дифрагма по запросу	54,-	17
Doppel Anastigmat 4,5	55 мм	Ирисовая дифрагма по запросу	67,5	18
Doppel Anastigmat 4,5	55 мм	Ирисовая дифрагма	99,-	19
Meyer Promotar 3,5	60 мм	Ирисовая дифрагма	145,-	20
Doppel Anastigmat 4,5	60 мм	Вставная диафрагма	70,-	21
Doppel Anastigmat 4,5	50 мм	Ирисовая дифрагма по запросу	114,-	22
Novar 6,3	75 мм	нет	69,-	23
	4,5 60 мм	Ирисовая дифрагма	108,-	24
Eurynar 3,5	50 мм	Вставная диафрагма	81,-	25
Elmar 3,5	70 мм	Ирисовая дифрагма	195,-	26
Anastigmat 6,3	75 мм	нет	42,-	27
Anastigmat 4,5	65 мм	нет	75,-	28

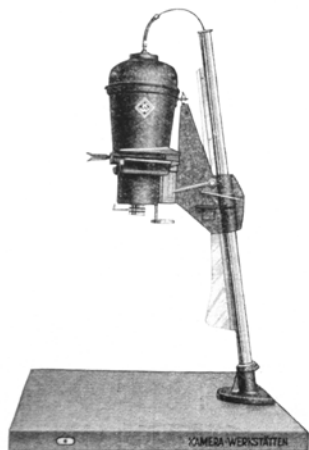
## АППАРАТ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ 6X6

	Название	Фирма -Производитель	линейное до	Освещение
С ф о а к в у т с о и м р а о т в и к ч о е й с к о й	Praxidos	Камера- мастерские Guthe & Thorsch, Дрезден	7 раз	Опаловое стекло или конденсорная линза или двойной конденсатор
	Praxidos	Камера- мастерские Guthe & Thorsch, Дрезден	7 раз	Опаловое стекло или конденсорная линза или двойной конденсатор
	Fam III	Muller&Wetzig, Дрезден	для 4x4 см в 7,5 раз, выше 6 раз	конденсорная линза
	Fam IV	Muller&Wetzig, Дрезден	для 4x4 см в 7,5 раз, выше 6 раз	конденсорная линза или двойной конденсатор
С р у ч н о й ф о к у с и р о в к о й	Filmarex I	Muller&Wetzig, Дрезден	6 раз	конденсорная линза
	Filmarex II	Muller&Wetzig, Дрезден	6 раз	конденсорная линза или двойной конденсатор
	Komet Nr. 75	Meteor-Lampen, Siegen I.Westfalen	6 раз	двойной конденсатор
	Rajan II b	Ed.Liesegang, Дусельдорф	5,5 раз	двойной конденсатор
	Doppellicht Lumimax (двойной свет)	Ihagee-Kamerawerk, Дрезден	7 раз	конденсорная линза
	Univrsal-Klein bild-Lumimax	Ihagee-Kamerawerk, Дрезден	5 раз	Опаловое стекло
	Varyl	Ernst Leitz, Вецлар	7,5 раз	2 конденсорные линзы

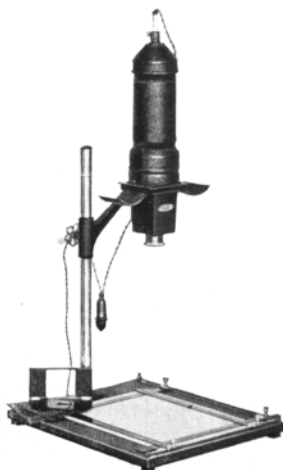
## АППАРАТ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ 6X6

Оптика	Фокусное расстояние	Диафрагма	Цена	Номер
Meyer Promotar 3,5	75 мм	Ирисовая диафрагма	120,-,133,80 160,-	1
Meyer Promotar 4,5	75 мм	нет	105,-,118,80 135,-	2
Doppel Anastigmat 4,5	90 мм	Ирисовая дифрагма	105,-	3
Doppel Anastigmat 4,5	90 мм	Ирисовая дифрагма	135,-	4
Doppel Anastigmat 4,5	75 мм	Ирисовая дифрагма	81,-	5
Doppel Anastigmat 4,5	75 мм	Ирисовая дифрагма	108,-	6
Doppel Anastigmat 4,5	75 мм	Ирисовая диафрагма по запросу	123,5	7
Parastigmat 4,5	90 мм	Ирисовая дифрагма	117,-	8
	4,5 70 мм	Вставная диафрагма	50,-	9
6,3 и 4,5	70 мм	Вставная диафрагма	42,- 46,-	10
Elmar 4	90 мм	Ирисовая дифрагма	220,-	11

## Некоторые сохранившиеся устройства для увеличения бхб



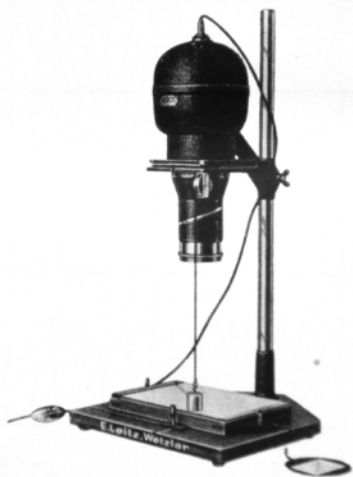
№1 Praxidos из операторских мастерских



№7 Kommet №75



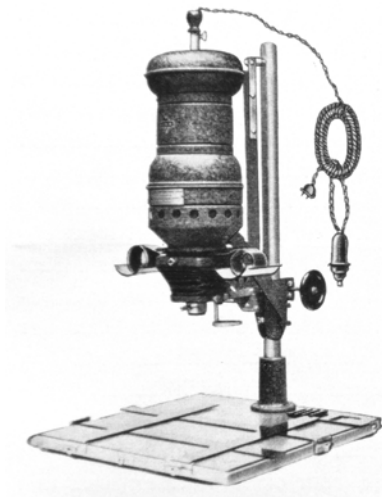
№8 Rajan II B Liesegang



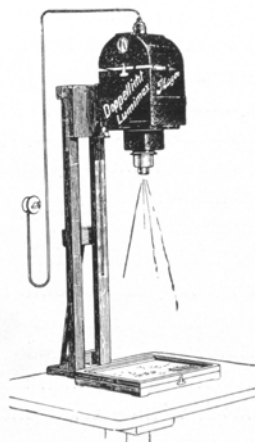
№11 Veryl для Leitz

Конечно, так же можно использовать бхб для 4х4.

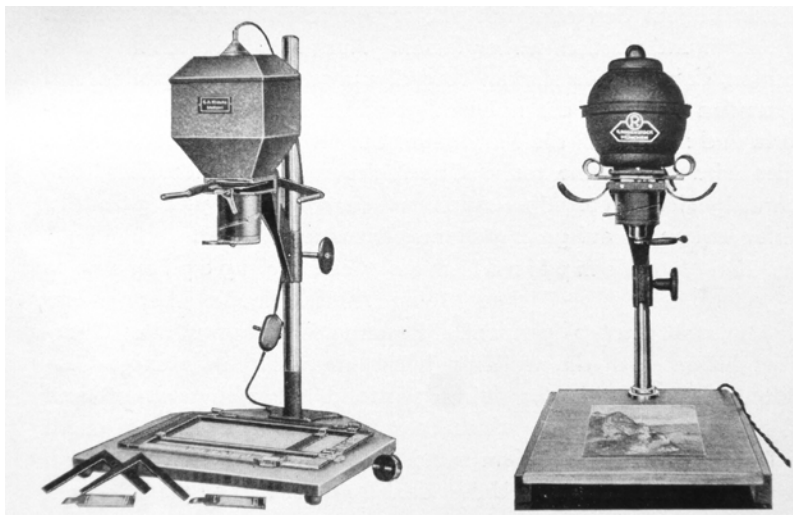
## Некоторые сохранившиеся устройства для увеличения 4x4



№15 Fam II от Muller&Weitzig



№9 Doppellight Lumimax  
(двойного света)



№21 Krauss-Vergrosserer II

№25 Grandophot для  
Rodenstock

Указанные номера относятся к номерам устройств в предыдущих таблицах устройств для увеличения (правый столбец).

## **Бумага для увеличенных фото**

Когда бумага для увеличения не слишком плотная, негативы и высокоскоростные аппараты для увеличения очень чувствительны к газосветной бумаге (хлоробромосеребряная бумага), но в остальном в основном речь идет о еще более чувствительной бромистой бумаге. Поэтому рекомендуется использовать прочную, высокочувствительную газоплотную бумагу для очень слабых (малоконтрастных) негативов, труднообрабатываемую бромоную бумагу для мягких негативов и нормальную бумагу (бромистую бумагу) для нормальных и сильных жестких (контрастных).

На практике бумага обычно поставляется 2 вариантами, а именно: нормальная и сверхтвердая бромистая бумага. Фотографическая индустрия производит такое множество разноцветных и по-разному структурированных поверхностей, что в дополнение к техническому выбору степени твердости человек может приятно адаптировать каждый сюжет к характеру бумаги, определяемому ее поверхностью и цветом. Очень важно, что каждый выбирает бумагу по своему вкусу. Хотя глянцевые и полуматовые поверхности отражают и замечают любые тонкости, они часто выглядят чисто и опрятно. Поэтому важно, чтобы каждый знал какие бумаги, способны отражать повседневный фотографический характер и позволяют сделать кадр глубоким и объемным. С чисто технической точки зрения также следует отметить, что в случае очень больших увеличений кадра в случае очень гладких и глянцевых бумаг становится заметным небольшое размывание и, как правило, также некое изменение негатива. Но оба эти нюанса настолько сильно подавляются на шероховатой поверхности, что чрезмерно большие увеличения на такой бумаге почти точнее и четче, чем на очень гладкой глянцевой бумаге. Kodak-Kovita, Leonar-Zito и Mimosa-Orthotype упоминаются среди высокочувствительных газосветных бумаг. Особенно эффективные поверхности имеются на другой высокочувствительной сетке Mimosa-Gaslichtpapiere Velotype (слегка глянцевая и мягко сделанная в клетку) и Gravura, так называемую бесслойную бумагу, а также Tuma Pigment Trapp & Munch, кроме того, должны соблюдаться его определенные



**Поляна в Маргаретен. Георг Гессел.**  
**Май, 10 часов утра. Дифрагма 5,6. Светлый желтый фильтр. Пленка Isochrom. 1/100 секунды.**

правила работы. Среди бромистых бумаг поверхность, называемая Royal (королевской), рекомендуется для более сильного увеличения (шелковисто-глянцевая и шероховатая). Картинки на этой бумаге не тонут в тени. Royal производится как Kodak-Royal (белый и кремовый), Agfa-Brovira-Royal (белый, светло-коричневый и особенно хорош: слоновая кость), Leonar-Grandamo (слоновая кость и светло-коричневый), Mimosa-Bromoza-Spezial и Feinkorn -Weber Velvet (белый, слоновая кость и светло-коричневый).

Другими эффективными поверхностями бумаги Agfa Brovira являются Veluto (бархатный глянец), Studio (матовая зернистая) и Antiko (матовая крупнозернистая). Очень богатый выбор поверхностей есть также у бумаги Kodak Bromosilver, и др. на поверхностях производятся Velvet, Platinum Matt (шераво

матовый) и Old Master (крупнозернистый, поэтому пригодный только для исключительно сильных увеличений) и бумаги Weber (Dresden Photoschemische Werke Fritz Weber, Heidenau вблизи Дрездена) с такими поверхностями, как Liberia (зерно растра-слоновой кости) и Norwegia (глянцевый розовый). Также следует упомянуть бромистую бумагу Bylei от Вук-Gulden-werke.

Если кто-то хочет получить такой же великолепный эффект для не столь сильных увеличений, а для более гладкой поверхности и, следовательно, для более четкого воспроизведения изображения, чем с поверхностью Royal, то есть, например, бумаги Codak-Royal-Feinkorn и Leonar-Pergament.

### **Можно помочь**

Очень часто, особенно на пейзажных снимках, негативы плотные, на них тонкие пятна и они очень сильно контрастируют. В результате бумага не справляется с такой высокой контрастностью, либо (при слабом освещении) свет становится как будто бы запачканным мелом, либо (при достаточной экспозиции) тени становятся черными и стекают. Здесь вы можете помочь. Вы удерживаете слишком темные места (в негативе слишком яркие) в экспозиции, «оттеняя» их. Это означает, что во время экспозиции, вы держите руку в световом конусе проецируемого изображения таким образом, чтобы создать тень для соответствующей области изображения. Чтобы границы затененной области не были видны, нужно легко и быстро перемещать руку вперед и назад, тем самым размывая границу. В результате темная часть увеличения сохраняется, в то время как яркая часть может экспонироваться в течение более длительного времени. Так что этот метод, который означает правильную экспозицию для ярких областей изображения с более короткой экспозицией для темных областей изображения. С другой стороны, вы также можете правильно выставить изображение темным частям изображения, а затем, в процессе проявления, ослабить яркие области изображения концентрированным проявителем, чтобы эти области проявились сильнее. Но вы должны убедиться, что проявитель не станет действовать полосами по всей фотографии.



Кроме того, теплый проявитель работает быстрее.

Кроме того, можно уменьшить контрастность изображения на жестких негативах при увеличении, поместив увеличенный кадр перед тем, как проявить примерно на  $\frac{1}{2}$  минуты в двуххромовокислый калий  $\frac{1}{2}$  процента, затем ополосните его очень аккуратно и проявляйте, как обычно.

### **Белая кайма и черная кайма**

В большинстве случаев вам, вероятно, не захочется увеличивать фотографию с помощью белой каймы (у рамки), потому что вы обычно режете фото или используете картон. Но, если вы хотите сделать белую рамку для определенных целей, у вас есть следующие 3 возможности:

1. Негатив маскируется или защищается маской-рамочкой
2. Бумага помещена в покупную рамку-маску. Существуют такие рамки либо неизменные (очень хорошие рамки для Zeiss-Ikon) для одного конкретного формата, либо меняющиеся со скользящими стальными лентами, так что вы можете использовать их для любых форматов и вырезов (например, Leitz).
3. Любой, кто хочет сохранить выходные данные рамки маски, прикрепляет одну или несколько безошибочных стеклянных панелей в желаемом формате увеличения. Через такую стеклянную панель бумага также печатается плоско на подставке.

Черную рамку можно получить, поместив на бумагу соответственно меньшую доску (четкие края!) После экспонирования, выньте негатив из увеличительного аппарата и теперь виден только край, оставленный картоном.

Падающие линии корректируют

Чтобы получить четкое изображение, особенно при съемке архитектурных изображений, иногда необходимо наклонить Роллейфлекс. В результате линии становятся падающими: вертикальные линии больше не идут параллельно. Эта ошибка может быть исправлена позже, соответственно увеличив размер фото на бумаге. Вы сосредотачиваетесь на центре изображения на бумаге, и теперь вам нужно уменьшить его, пока изображение не станет четким. Чтобы выровнять это, абсолютно необходим аппарат для увеличения с диафрагмой. В результате на-

клонной позиции изображение наклонено, затем - оно падает на 2 узких треугольника по бокам - режет под прямым углом. Чем ближе камера наклонена к изображению, тем больше линий будут сжиматься, тем больше придется наклонять бумагу для увеличения и тем слабее и тем дольше будет выдержка.

### **Оформление решает**

Одежда украшает людей, а оформление изображений создает картину. Иногда удивительно, что умное оформление делает с кадром во всех смыслах. Успех фотографа основан на его способности видеть - главное! - прежде всего, по выполнению этих двух основных требований: 1. Производить достойные негативы и 2. в основном показывать людям только визуально урезанные и эффективные и аккуратные по оформлению позитивы. Изображения, которые стали любимыми, нельзя хранить в коробках или они не должны нести потерянное и смятое существование в кошельках, а должны быть собраны в красивой, практичной и упорядоченной форме, чтобы они всегда были готовы. Давайте кратко упомянем наиболее важные возможности:

1. Если кто-то хочет носить определенные фотографии с собой, для этого лучше всего подходят обертки из кожаного картона, льна или кожи. Каждая фотография защищена и взаимозаменяема в любое время.

2. Наиболее распространенной формой является фотоальбом. Существуют альбомы, в которых вы можете заменить отдельные листы различными способами и тем самым изменить композицию изображений в любое время.

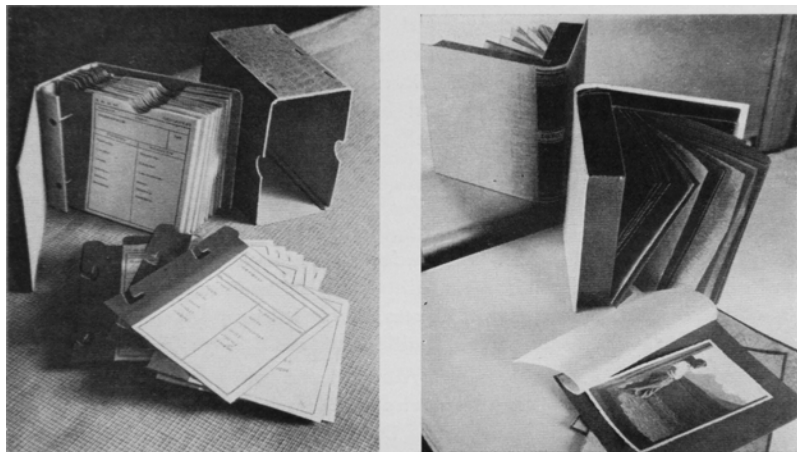
3. Особенно красивым способом хранить увеличенные изображения являются папки или ящики для хранения в виде книги: изображения аккуратно обрезаются и вставляются на картон (пеликанол или метод сухой вытяжки).

Очень важно, чтобы коробки - такие как сделанные со вкусом льняные коробки - имели одинаковый размер, в то время как изображения могут меняться в зависимости от размера изображения и его формата. Это дает вам очень четкую однородность, используя одни и те же рамки, а также свежесть благодаря изменению формата изображения. Черная рамка

может выглядеть очень хорошо, но в долгосрочной перспективе она также может восприниматься как черная граница. Наиболее благоприятным остается от светло-серого до темно-серого цвета окантовка. Фотокарточки на картоне того же размера либо помещаются в папку, которую можно присоединить сбоку, либо еще более красиво поместить в навесную фотокассету с льняным переплетом, которая снаружи имеет форму книги. Гораздо приятнее убрать несколько книг такого рода, и фотокарточки, например, есть те, что изготовлены Е. О. Фридрихом, Лейпцигом С1.

### **Хранение негативов**

Любой, кто делает много фотографий, обязательно должен иметь упорядоченный вид хранения своих негативов. Очень практичен альбом с негативами пленки от Zeiss-Ikon и особенно папка с негативами «Negator» от компании Schleicher, Philippsburg. Negator похож на папку Soennecken (как большая папка для документов), сконструированную в небольшом размере и загружаемую на полку как книга победителей. На задней стенке есть несколько защитных чехлов (с техническим паспортом), каждый из которых можно повесить и снять с помощью ручки. Обычно это не чисто один негатив, а целая группа в каждом защитном пакете.



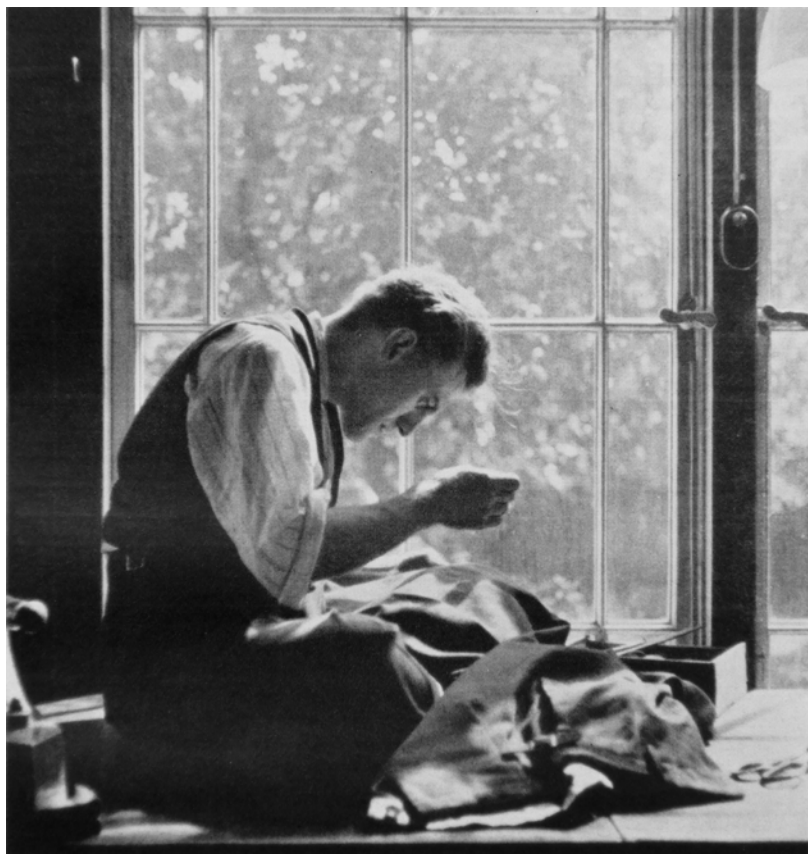
**Слева: особенно удобная и понятная негативная папка «Негатор».**  
**Справа: Очень практичная и сделанная со вкусом так называемая «фотокассета» для копий и увеличенный карточек**

## XI. Агфаколор - цветные снимки

### Агфаколор и Роллейфлекс

На пленках и пластинах Agfacolor вы сможете видеть изображения в реальных натуральных цветах. Хотя эти цветные изображения не могут быть скопированы (то есть быть сделаны на бумагу), они все еще свежие и яркие для того, чтобы смотреть на пленке и проецировать. До сих пор можно делать съемку Agfacolor только с большими Роллейфлексом, в которых можно использовать пленку Agfacolor-rollfilm 6x9 (В II 4) или Agfacolor -пластины 6,5x9. Agfacolor-rollfilm (катушечная пленка) А 8 пока недоступна для маленького Роллейфлекса. Но она уже в разработке, возможно.

Обработка материала Agfacolor немного отличается от черно-белой фотографии, но также очень проста и автоматична. При съемке вместо желтого фильтра используют другой специальный фильтр и, тем не менее, гораздо дольше происходит экспозиция. Чувствительность материала Agfacolor находится на пределе, когда еще невозможно или почти невозможно, делать снимки за 1/10 секунды. Посмотрите на приведенную далее таблицу экспозиции, которая показывает, что время выдержки от 1/10 до 1/15 секунды лучше всего подходит летом с диафрагмой 4.5 (всего около 1/25 и даже около озера и высоких гор) до 1/50 секунды). Роллейфлекс можно рассматривать как одну из наиболее подходящих камер для снимков Agfacolor, с гораздо более высокой интенсивностью цвета 3,8 и возможностью держать камеру плотно прижатой к корпусу, что дает ей быть в спокойном состоянии, что удобнее, чем с любой другой камерой, а значит Роллейфлекс в большинстве случаев при полной диафрагме 3.8 просто делает снимки с руки в зависимости от яркости от 1/5 до 1/25 секунды. - Вставка пленки Agfacolor происходит точно так же, как обычно. В то время как при съемке различаются только фильтр и время экспозиции, проявка сильно отличается от проявки черно-белой фотографии, потому что это изображение изначально также превращается в негатив, но затем это негативное изображение проявляется и превращается в позитив, так что



**Фриц Кляйншмидт.**

**Июнь, 11 часов утра. Диафрагма 4,5. 20 градусов Шайнера. 1/10 секунды** исходная пленка, представляет собой красочное, позитивное уникальное цветное изображение. Здесь следует сделать ссылку на подробные инструкции по применению Agfa и специальную литературу, и, следовательно, дать только концентрированный обзор для практики. Тем не менее, инструкции по применению Agfa существенно дополнены таблицей воздействия с точной информацией, в том числе о ванне с активированным аммиаком.

**Вставка пленки.** Катужка пленки вставляется как обычно. Катужечная пленка Agfacolor 6x9 (2,35 марки) предназначена для 4 снимков размером 6x9 см и почти 7 снимков (6x6 см). Вставьте пластины в обратном направлении.

**Дневной свет** - Таблица экспонирования на Agfacolor  
 Действительно для солнца и диафрагмы 4,5, для крупных планов –  
 идет время двойной экспозиции. При диафрагме 6,3 = в 2 раза, при  
 диафрагме 9 = в 4 раза больше.

ВРЕМЯ	ЯНВАРЬ		ФЕВРАЛЬ		МАРТ		АПРЕЛЬ		МАЙ		ИЮНЬ		ВРЕМЯ	
	1 ДО 15	16 ДО 31	1 ДО 15	16 ДО 29	1 ДО 15	16 ДО 31	1 ДО 15	16 ДО 30	1 ДО 15	16 ДО 31	1 ДО 15	16 ДО 30		ВЕЧЕРОМ
8	2	1	1/2	1/3	1/4	1/6	1/6	1/8	1/8	1/10	1/10	1/10	1/10	16
9	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/8	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	15
10	1/3	1/4	1/5	1/6	1/8	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/15	1/15	14
11-12	1/4	1/5	1/6	1/8	1/10	1/10	1/10	1/10	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	12-13
↓	16 ДО 31	1 ДО 15	16 ДО 31	1 ДО 15	16 ДО 31	1 ДО 15	16 ДО 30	1 ДО 15	16 ДО 31	1 ДО 15	16 ДО 31	1 ДО 15	↑	
	ДЕКАБРЬ		НОЯБРЬ		ОКТАБРЬ		СЕНТЯБРЬ		АВГУСТ		ИЮЛЬ			

**Таблица экспозиции вспышки для Agfacolor (количество вспышки в граммах)**

ДИАФРАГМА	РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ВСПЫШКОЙ И ОБЪЕКТИВОМ В МЕТРАХ							
	1 М	1,5 М	2 М	3 М	2,4 М	3 М	3,5 М	4 М
2	0,15	0,20	0,30	0,35	0,40	0,50	0,60	0,70
2,7	0,25	0,35	0,55	0,65	0,75	0,90	1,10	1,30
3,5	0,40	0,60	0,90	1,00	1,20	1,50	1,80	2,10
4,5	0,65	1,00	1,60	1,75	2,00	2,50	3,00	3,50
6,3	1,25	2,00	3,00	3,50	4,00	5,00	6,00	7,00

**Фильтр.** Для катушечной пленки при нормальном освещении Agfa-фильтр № 20, с сильным синим светом № 21, с ярко-желтым светом № 22, при нитрильном фильтре нет, при лампе вспышке нет фильтра или № 29 (красный цвет лучше без фильтра) при нитра-фото-свете- фильтр № 30. Для пластин используются фильтры того же цвета, которые, однако, также действуют как укорачивающие вспомогательные линзы и, таким образом, корректируют разность настроек 1,5 мм, вызванную перевернутой вставленной пластиной. Такими фильтрами (ранее только в цвете, как фильтр № 20) являются фильтры Agfa-Lukor и фильтры Zeiss-A-Dukar.

**Советы при съемке.** Эмульсия негатива с высокой концентрацией галоидного серебра на черно-белых снимках имеет большую широту воздействия, а тонкая эмульсия позитивного материала Agfacolor - нет. Здесь, однако, отсутствует гибкий промежуточный элемент для негатива. Поэтому выбирайте сюжеты без больших контрастов света, желательно на солнце без теней. - Это не для освещения тени, а для ос-

освещения света. Сюжеты со свежими, яркими цветами, конечно, самые благоприятные. Самыми простыми и безопасными являются цветные фотографии при искусственном освещении.

**Настройка.** Как обычно.

**Экспонирование.** При дневном освещении с фильтром в 30 раз дольше, чем с материалом 18 гр Шайнера. Следующие таблицы абсолютно надежны. Таблица света вспышки показывает достаточные кванты, 2/3 из них вполне достаточно. Таблица дневного света устанавливает свежие яркие цвета.

**Проявление** (негатива). Освещение в темной комнате с защитным фильтром Agfa 103 или 108. Проявка в специальном проявителе Agfacolor- 1:3 для пленок 4 минуты, для пластин 3 мин. В случае переэкспонирования меньше по времени, если недоэкспонирование, то больше по времени. Для каждой съемки требуется от 20 до 25 см<sup>3</sup> готового к применению проявителя. После проявки сполоснуть в проточной воде в течение 1 мин.

Обращающий раствор. Запасной раствор разводится по данным Agfa 1:10 г. После первой минуты отбеляются светлые части. Общая продолжительность: 3 минуты. Затем споласкивайте в течение 1 минуты в проточной воде.

Аммиачная ванна. Кратко погрузите в водяную баню, смешанную с несколькими каплями аммиака, затем в воду на 1 минуту. Эта аммиачная ванна, впервые упомянутая профессором Тимом, вызывает более сильное потемнение и, следовательно, улучшение цвета, а также полное подавление дихроичной вуали и продлевает срок службы материала примерно на 1 год после официальной даты истечения срока годности.

«Зачернение» (второе или позитивное проявление). Та же ванна, что и в первой проявке (но после этого она больше не пригодна для первой проявки следующих пленок или пластин). Продолжительность 3 минуты.

Сушка. Как обычно.

Проявление и обращающий раствор могут быть куплены готовыми или в соответствии с информацией, предоставленной Agfa (в каждом руководстве пользователя), и применяться. Температура всех ванночек обязательно 18 гр по Цельсию. - См. «Фотографический обзор» 5/1932.

## ХII. Инфракрасная фотография

Насколько нам известно, существуют электромагнитные волны от самой короткой длины волны гамма-излучения с 0,00056 мм (миллимикроны = 1 миллионная часть миллиметра) до самой длинной длины волны переменного электрического тока с длиной волны 6000 и более километров. В зависимости от длины мы используем эти волны как свет, теплые или нет, их используют для медицины, радио, фотографии. Наши глаза воспринимают только волны от 400 мм (фиолетовый) до 700 мм (красный) как свет от всей шкалы длин волн. Все остальное ниже (ультрафиолетовое) и выше (инфракрасное) мы не видим: таким узким и скромным является наше восприятие мира света. Кроме того, наши пленки и пластины обычно зримы определенными фракциями для того же диапазона видимого света. Пластина и око, таким образом, видят один и тот же мир, - мир одних и тех же цветов. Однако недавно были обнаружены красители, с помощью которых пластины можно также сделать восприимчивыми к лучам, невидимым для глаза выше 700 мм. Эти красители также дают пластинам или пленкам, в дополнение к чувствительности для диапазона волн глаза от 400 до 700 мм, чувствительность к инфракрасным волнам от 700 до 1000, максимум до 1300 мм.

Общий инфракрасный диапазон включает волны от 700 до 400 000 мм. Однако пластинам в любом случае нельзя придавать слишком высокую чувствительность к инфракрасному излучению, поскольку небезопасное инфракрасное излучение окружающей среды («тепловое излучение»), присутствующее повсюду, может скрыть их вуалью (за затемнить) в кратчайшие сроки.

Пластины Кодака, как было выяснено, чувствительны к ксеноцианину (до 1300 мм), и превышают предел на примерно 1100 мм, и потому их требуется хранить со льдом! Практически, чтобы оставаться даже при обычно коротком времени экспозиции, можно ограничиться даже небольшим инфракрасным диапазоном от 700 до 950 мм.

Инфракрасные пластины видят лучи, которые наши глаза не могут видеть и видят мир по-другому. Это наиболее важное





**Приходят длинные тени**

**Вальтер Херинг**

**Роллейфлекс находится в тени дерева, 9 часов утра, Диафрагма 5,6. 1/50 секунды.**

фототехническое изобретение последних лет чрезвычайно интересно и поначалу выглядит немного сложным для непрофессионала - но что делать с ним любителю на практике?

### **1. Ночная съемка в дневное время**

Голубое небо и падающая тень слабы в инфракрасных лучах и, следовательно, воспроизводятся инфракрасной пластинкой - конечно, с красным фильтром, который покрывает другие лучи - очень темными, так что вы можете достичь при дневном свете самого яркого ночного эффекта. С помощью этой уловки «сцены лунного света» в кинематографических произведениях при ярком солнечном свете дня создаются на чувствительной к инфракрасному излучению пленке Kodak K или на пленке Agfa-R.

### **2. Фотография с дымкой и туманом**

Инфракрасные лучи не знают препятствий в воздухе и проникают сквозь километры дыма, тумана и смога. Таким образом, сквозь дымку инфракрасная пластина видит расстояние ярким и ясным, а в невидимом инфракрасном «свете» различия в оттенках сильнее и контрастнее, т.е. больше деталей.

Благодаря новому материалу стало возможным снимать на дальние расстояния в сотни километров, даже делать снимки, несмотря на дымку и туман. Возможно даже, что кто-то сможет сфотографировать затуманенные блиндажи или военные корабли во время войны через туман.

Согласно «Daily Herald» выпуск от 6 ноября 1932 года, безопасность и скорость навигации в тумане увеличиваются с помощью инфракрасных изображений в направлении движения, показывающих, приближается ли другой корабль в тумане.

Для любителя это в основном телеобъективы с пластиной Rapid 810 и красным фильтром 42. Время экспозиции в умеренной дымке с фильтром 42 примерно увеличивается в 20-30 раз по сравнению со съемкой на 17 гр Шайнера без фильтра. При сильной дымке или тумане до 100 раз. Зеленый становится ярким, как снег, и искажает цветовые значения. Сквозь влажный

## Все электромагнитные волны

		см
1000 km		$10^8$
100 km		$10^7$
10 km		$10^6$
1 km	Электрический переменный ток	$10^5$
100 m		$10^4$
10 m	Радио-волны	$10^3$
1 m	30 км - 300 мм	$10^2$
10 см		$10^1$
10 мм	Волны Герца	$10^0$
1 мм	300 мм - 0,1 мм	$10^{-1}$
100 000 μm	Инфракрасный	$10^{-2}$
10 000 μm	400 000 - 700 μm	$10^{-3}$
1 000 μm		$10^{-4}$
	Инфракрасная фотография 1100-700 μm	
		$10^{-5}$
	видимый свет 700 - 400 μm	
100 μm	Ультрафиолет	$10^{-6}$
10 μm	400 - 15 μm	$10^{-7}$
1 μm		$10^{-8}$
0,1 μm	Рентгеновские лучи	$10^{-9}$
0,01 μm	1,5 - 0,01 μm ( $15 \text{ \AA}$ — $0,1 \text{ \AA}$ )	$10^{-10}$
0,001 μm	K - лучи (гамма - излучение)	$10^{-11}$
1 X	0,002 - 0,0005 μm (400X - 5X)	$10^{-12}$
0,1 X		$10^{-13}$
0,01 X	Космические лучи (высокая радиация)	$10^{-14}$
0,001 X		$10^{-15}$
0,0001 X		$10^{-16}$

$1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$   
 $1 \text{ m} = 1000 \text{ mm}$   
 $1 \text{ mm} = 1000 \text{ μ}$   
 $1 \text{ μ} = 1000 \text{ μμ}$   
 $1 \text{ μμ} = 10 \text{ \AA}$   
 $1 \text{ \AA} = 1000 \text{ X}$

$\text{km} = \text{Kilometer} = 100\,000 \text{ cm} = 1 \cdot 10^5 \text{ cm}$   
 $\text{m} = \text{Meter} = 100 \text{ cm} = 1 \cdot 10^2 \text{ cm}$   
 $\text{mm} = \text{Millimeter} = 1/10 \text{ cm} = 1 \cdot 10^{-1} \text{ cm}$   
 $\text{μ} = \text{Mikron} = 1/10\,000 \text{ cm} = 1 \cdot 10^{-4} \text{ cm}$   
 $\text{μμ} = \text{Millimikron} = 1/10\,000\,000 \text{ cm} = 1 \cdot 10^{-7} \text{ cm}$   
 $\text{\AA} = \text{Angström-Einheit} = 1/100\,000\,000 \text{ cm} = 1 \cdot 10^{-8} \text{ cm}$   
 $\text{X} = \text{X-Einheit} = 1/100\,000\,000\,000 \text{ cm} = 1 \cdot 10^{-11} \text{ cm}$

туман невозможно проникнуть даже с помощью инфракрасной фотографии. Как минимум до 12,5 раз затемнения!

### **3. Фотографирование в темноте**

Есть невидимый «свет», инфракрасные лучи и чувствительные пластины. Таким образом, если вы «освещаете» темную комнату только этим невидимым «светом», в то время как для вашего взгляда это темно, вы можете легко фотографировать в темноте на инфракрасных пластинах. Это практически выглядит так: очень плотный красный фильтр (настолько плотный, что его называют «черный фильтр») расположен перед источником света, таким как фотолампа. Этот конкретный фильтр отфильтровывает весь видимый свет и пропускает только невидимый инфракрасный свет, который «освещает» снимаемый объект и подвергает воздействию инфракрасную пластину. Если вы выбираете яркую лампу-вспышку, вы даже можете делать снимки в темноте!

#### **Но почему такое безобразие?**

Пожалуйста: проведите оккультные эксперименты в темноте, на всех съемках, на которых не должно быть видно ничего. Конечно, эта область будет представлять теоретический интерес для большинства любителей, но она определенно интересна, и вы даже не знаете, что из этого выйдет. Например, инфракрасная фотография уже позволила определить тепловые свойства веществ в швейной промышленности, поскольку инфракрасные лучи являются тепловыми лучами. Две темные ткани одежды могут давать очень разные яркие инфракрасные изображения и, таким образом, показывать, какое вещество инфракрасного излучения (тепловые лучи!) более поглощается, поэтому тепло прекращается.

**Практика:** перед лампой Agfa Jupiter с лампой Nitraphot 500 Вт вы устанавливаете черный фильтр 85 диаметром 26 см (с помощью светопроницаемого клея Leukoplast!), направлением света на объект. В качестве пластины выберите Rapid 855. При диафрагме

4,5 и 2 м включайте в течение 5 секунд, с гиперчувствительной пластиной в течение 1 секунды (инструкции в пакете пластин).

### Материал в продаже

Инфракрасные пластины и пленки не дороже других палстин! - производится с красителями криптоканином (до 74-vv), неоцианином (до 830 мм) от Kodak и соответствующими руброцианином и аллозанином и «730», «810» и «855» от Agfa. Производителями инфракрасного материала негативов являются Agfa, Kodak, Guilleminot, Ilford. Срок службы около 4 месяцев. В течение многих лет пленки Kodak-k и Agfa-R для киноиндустрии поставлялись для ночных эффектов. Для любителя наиболее чувствительной является инфракрасная пластина Agfa: инфракрасная пластина Rapid 810. Вы можете использовать пластины в адаптере для пластин или пленку Leica-R в адаптере для кинопленки. В общем, Agfa поставляет: Инфракрасная пластина Rapid 730 (от 700 до 800 мм) для «ночных снимков» на солнце и голубом небе, и для удаленной съемки в дымке, тумане и при облачной погоде.

**Инфракрасная пластина Rapid 810 (от 730 до 950 мм)**, это еще более сильное путешествие в царство длинных волн. Для

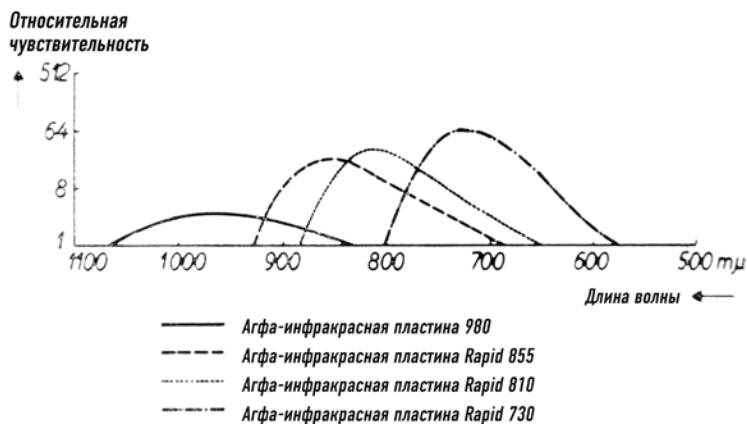


Рис. 31

Инфракрасная сила и относительная чувствительность пластин Agfa.

фотографий в темноте, для удаленной съемки в особенно невидимой атмосфере, для астрономической съемки, для съемки «тепловых излучений» (температура под красным накалом).

**Инфракрасная пластина Hart 730 для микроскопии, астрономии и теле-фото** при очень плохих погодных условиях (отсутствие контрастов). Очень мелкозернистая и чрезвычайно твердая.

**Инфракрасная пластина Rapid 855** для съемки в темноте и для научных целей.

**Инфракрасная пластина 980 (до 1200)** только для научных целей по специальному заказу. Срок годности всего несколько недель.

**Пленка Agfa-Leica-R соответствует пластине Rapid 730.**

Чтобы повысить чувствительность к инфракрасному излучению, вы можете предварительно повысить чувствительность пластин (см. Каждое руководство по эксплуатации Agfa). Проявка как обычно, но полностью в темноте. Для съемки всегда необходимо использовать установщик, который полностью ограничивает все лучи с более короткой длиной волны, чем красной. Обычно достаточно Agfa-Filter 42. Если также красный, т.е. весь видимый свет? должен быть исключен, тогда необходим «черный фильтр» (темно-красный фильтр):

**Для устранения всех лучей ниже 720 нм фильтр 83,**

**Для устранения всех лучей ниже 745 нм фильтр 84,**

**Для устранения всех лучей ниже 755 нм фильтр 85.**

### **Настройка и время фотоэкспозиции**

Наши объективы не предназначены для инфракрасного излучения. Следовательно, шкала расстояний не совсем верна, но теоретически необходимое удлинение в Rolleiflex примерно на  $\frac{1}{2}$  миллиметра, конечно, можно практически игнорировать. Время экспозиции уже было указано. В случае вспышки, экспозиция должна быть в десять раз больше, чем обычно. – Проявлять полностью в темноте или в качестве меры предосторожности при непрямом освещении с использованием защитного фильтра Agfa 108.

### **Все электромагнитные волны**

Из множества по-разному длинных электромагнитных волн человеческий глаз воспринимает только маленькие темные полосы 400-700 нм как видимый свет. Инфракрасная пластина имеет пониженную чувствительность до 1100 нм и, следовательно, кроме этого видит этот невидимый для глаза инфракрасный «свет». Именно так можно, конечно, изготавливать пластины, чувствительность которых выходит за пределы другой стороны в ультрафиолетовом диапазоне.



## Selbstverständlich mit **ZEISS-TESSAR!**

Zu einer Präzisionskamera wie der Rolleiflex mit Ihrer genauen Einstell-Möglichkeit gehört unbedingt ein Objektiv, das der hohen Leistungsfähigkeit der Kamera auch vollauf gerecht wird; also das Zeiss-Tessar.

Umgekehrt ermöglicht das Tessar durch seine unübertroffene Bildschärfe und Randschärfe auch bei voller Öffnung die brillanten Rolleiflex-Bilder zu erzielen, die immer wieder das Entzücken des Besitzers bilden.

Alle Rolleiflex-Kammern sind mit Zeiss-Tessaren ausgerüstet.



Bezug durch die Foto-Fachgeschäfte. Bildreiche Tessar-Werbeschrift Fo 728 versendet kostenfrei Carl Zeiss, Jena, Berlin, Hamburg, Köln, Wien

**Конечно с Zeiss Tessar!** Объективная камера, такая как Роллейфлекс, с ее возможностью точной регулировки обязательно включает в себя объектив, который полностью соответствует высокой производительности камеры; Итак, это Цейсс Тессар.

И наоборот, Tessar, с его непревзойденной резкостью и острой точностью, позволяет получать блестящие изображения Роллейфлекс, даже когда он полностью открыт, кадры, которые всегда делают владельца счастливым.

Все камеры Роллейфлекс оснащены Zeiss Tessars.

Покупать в фото магазинах. Богатые изображениями Tessar-Werbeschrift Fo 728 будут бесплатно отправлены Карлом Цейссом, в Йеней, Берлином, Гамбургом, Кельном, Веней.





### Perutz - пленка

Особенно подходят для использования с Роллейфлекс . В дополнение к полной безореальности и превосходной ортохроматичности, они имеют едва различимые мелкие зерна.



### Perutz - Filme

eignen sich in besonderem Maße für die Verwendung der Rolleiflex. Neben völliger Licht-hoffreiheit und hervorragender Orthochromasie besitzen sie eine kaum mehr zu überbietende Feinkörnigkeit. Dadurch sind Sie imstande, die Schärfe Ihres Objektivs voll auszunützen. Darum den hochwertigen Perutz-Film für die Rolleiflex!

Это позволяет им в полной мере использовать резкость вашего объектива. Именно поэтому высококачественная пленка Perutz для Роллейфлекс !

Otto Perutz, фабрика, Munchen, GmbH.

Otto Perutz, Trockenplattenfabrik München, GmbH.

### Agfa

Фотография Роллейфлекс требует высокой чувствительности и мелкой зернистости материала для записи.

Agfa высокоскоростная мелкозернистая пленка

Обеспечивает мгновенный снимок любого освещения, но, несмотря на его высокую чувствительность, он имеет такое мелкое зерно, что его изохромный негатив позволяет любое желаемое увеличение. Фотография с Rolleiflex получается на изохромной мелкозернистой пленке материал для съемки, который отвечает всем пожеланиям по самой мелкой зернистости и максимальной чувствительности.

**Rolleiflex-Photographie**  
verlangt hohe Empfindlichkeit und Feinkörnigkeit des Aufnahmematerials.

**Agfa Isochrom Feinkornfilm**

sorgt für die Momentaufnahme bei jeder Beleuchtung, besitzt aber trotz seiner hohen Empfindlichkeit ein derart feines Korn, daß ein Isochrom-Negativ jede gewünschte Vergrößerung zuläßt.

Der Rolleiflex-Photograph hat im Isochrom-Feinkornfilm das Aufnahmematerial, welches alle Wünsche auf feinstes Korn und höchste Empfindlichkeit erfüllt.

**23°**



## Die Präzisions-Stereokamera für ernste Arbeit!

Gehäuse aus einem einzigen Stück Leichtmetall gegossen. Die für Stereo-Apparate mit lichtstarker Optik notwendige Handlichkeit und Präzision, sowie äußerste Einschränkung des Gewichtes sind dadurch gewährleistet. Der Verschluss ist mit dem Gehäuse unbeweglich verbunden: Die beiden Teilverschlüsse sind und bleiben identisch. Die bewährten Eigenschaften des Zeiss-Tessares bürgen für prächtige Schärfe und plastische Brillanz der Aufnahmen bei jeder Einstellung. Das Heidoscop-Wechselmagazin gilt als das vollkommenste Instrument seiner Art

**Heidoskopieren Sie!**

**FRANKE & HEIDECKE · BRAUNSCHWEIG**

Bezug durch jede gute Photohandlung

Высокоточная стереокамера для серьезной работы! Корпус отлит из цельного куска легкого металла. Таким образом, обеспечивается необходимое для StereoApparate светосилу и точностью оптики, и крайнее ограничение веса. Крышка неподвижно соединена с корпусом: две частичные крышки являются идентичными. Сохраненные характеристики Zeiss-Tessare обеспечивают великолепную четкость и объемную яркость кадров при каждой настройке. Магази́нная кассета Heidoscop change считается самым совершенным инструментом в своем роде. Heidoskopieren!

Франке и Хайдеке. Брауншвейг. Продается в каждом хорошем фото магазине

Универсальный инструмент для спорта и путешествий!

Rolleidoscop имеет тот же оригинальный видоискатель, что и Heidoscop: особенно прочный, прозрачный объектив видоискателя обеспечивает четкое и ясное изображение на матовом экране. Детали изображения и резкость гораздо проще видеть. Определенные времена выдержки надежны. Специальная модель только для катушечной пленки, Rolleidoscop удивительно легкая. Работа с камерой, конечно же, такая же простая и удобная, как и у Heidoscop. Брошюры бесплатно!

Франке и Хайдеке. Brunswieg. Закупка в любом хорошем магазине фототоваров



## Das vielseitige Instrument für Sport und Reise!

Das Rolleidoscop besitzt den gleichen genialen Sucher wie das Heidoscop: Das besonders lichtstarke Sucher-Objektiv entwirft ein klares und übersichtliches Mattscheibenbild. Bildausschnitt und Einstellschärfe sind viel leichter zu beurteilen. Die Abschätzung der Belichtungszeit gelingt sicherer. Als Spezialmodell nur für Rollifilm ist das Rolleidoscop erstaunlich leicht. Die Bedienung der Kamera geschieht natürlich ebenso einfach und bequem wie beim Heidoscop

Druckschriften kostenlos!

**FRANKE & HEIDECKE · BRAUNSCHWEIG**

Bezug durch jede gute Photohandlung

## **Das Rolleiflex-Grönland-Buch:**

**Unter der Führung von Dr. Fanck verließ die große Grönland-Expedition der Universal-Film im vorigen Sommer den Hamburger Hafen. Rasmussen, Udet, Leni Riefenstahl, Dr. Sorge waren dabei, Sepp Rist, Hans Schneeberger, Richard Angst usw. Mit einem ungeheuren Aufwand wurden ein herrlicher Film gedreht und prachtvolle Photos aus der Heimat der Eisberge geschaffen. Die Film - Ausbeute zeigte der Film „S. O. S. Eisberg“. Einen Teil der photographischen Ausbeute aber bringt das Buch**

### **Mit der Kamera in Grönland**

**Rolleiflexaufnahmen von der Universal-Fanck-Grönland-Expedition 1932**

**Den Text schrieben Dr. Arnold Fanck und der Expeditionsphotograph Ferdinand Vogel. Die Tatsache, daß es sich hier um Aufnahmen handelt, zu denen die technischen Einzelheiten genannt werden, macht das Buch für jeden Amateur noch interessanter als es schon ohnehin ist. Das Buch kostet mit 65 größtenteils ganzseitigen Abbildungen nur 1,75 RM. und ist durch jede Photohandlung und jede Buchhandlung zu beziehen vom**

**DR. WALTHER HEERING VERLAG  
HALLE (SAALE), YORCKSTRASSE 12**

#### **Книга Роллейфлекс -Gronland:**

Под руководством доктора Фэнка большая экспедиция Universal Film в Гронланде покинула гавань Хамбергера прошлым летом. Там были Расмуссен, Удет, Лени Рифеншталь, доктор Сорге, Сепп Рист, Ганс Шнебергер, страх Ричарда и т. Д. С огромным усилием был снят прекрасный фильм, и с родины айсбергов были сделаны великолепные фотографии. Выход фильма состоялся под названием «С.О.С. Eisbrg». Часть фото-графического урожая попала в книгу.

С камерой в Гронланде, Роллейфлекс снимки Универсальной Фанк-Гронланд-Экспедиции 1932. Текст был написан доктором Арнольдом Фанком и фотографом экспедиции Фердинандом Фогелем. Тот факт, что это съемка, со ссылками на технические детали, делает книгу еще более интересной для любого любителя, чем она уже есть. Книга содержит 65 иллюстраций, в основном полностраничных, и стоит всего 1,75 Mk Она доступна для всех фотографов и в каждом книжном магазине.

Für **Rolleiflex-** u. andere **Kleinbildvergrößerungen** empfiehlt die Firma **Weber**:

**Weber-Kontrastbrom** (15 Sorten)

**Weber-Normalbrom** (19 Sorten)

**Weber-Brom** (19 Sorten)

Wer Gaslichtpapiere für Rolleiflexvergrößerungen benutzt, verwendet

**Weber-Blitz** (23 Sorten)

und **Weber-Medio** (18 Sorten)

Amateure wollen die Weber-Photo-Papiere durch die Photohandlungen beziehen. Nur Musterkollektionen mit Probebildern, je nach Umfang gegen Vorausbezahlung von RM. 1,- bis RM. 3,- erhältlich, sollen direkt von der Fabrik verlangt werden.

**Dresdner Photochemische Werke Fritz Weber, Heidenau bei Dresden, Fritz-Weber-Straße 6**  
Spezialfabrik für Photopapiere und -Postkarten  
Telegr.-Adr.: Photoweber Heidenausachsen. Gegr. 1901. Fernspr.: Amt Heidenau 783

Das Urteil der Autoritäten:

**LIFA**

**Filter sind die besten!**

**Lifa Reticolare**

Massivglas-Gelbfilter. Stärkste Absorption bei geringster Verlängerung der Belichtungszeit.

**Lifa Arducolore**

Massivglas-Verlauffilter, verschiebbar.

**Lifa Panchrom 100**

Ultraschwarzfilter, geeignet für orthochromatisches und panchromatisches Material.

Lieferbar in Spezialfassungen für die Rolleiflex 4:4 u. 6:6, altes u. neues Modell

**LIFA AUGSBURG B 35**  
Älteste Lichtfilterfabrik der Welt

Специальная фабрика для фотобумаги и открыток.

**Lifa - Фильтры самые лучшие!**

Lifa Reticolare, Твердый стеклянный желтый фильтр, сильное поглощение с минимальным увеличением времени выдержки.

Lifa Arducolore, сплошной стеклянный градиентный фильтр, подвижный.

Lifa Панхром 100, Ультразвуковой фильтр, подходящий для ортохроматического и панхроматического материала.

Выпускается в специальных бочках для rolleiflex 4:4 или 6:6, старой и новой модели.

Д-р Вальтер Херинг  
Верлаг, Наале (Заале),  
Yorkstrasse 12.

Для Rolliflex- другой не-  
большой увеличитель  
изображения рекомендует  
компания Weber:

Вебер Контраст Бром (15  
сортов)

Вебер-Нормалбром (19 со-  
ртов)

Вебер Бром (19 сортов)

Любой, кто использует  
газопечатную бумагу для  
фото роллейфлекса и уве-

личений, используется

Вебер-Блиц (23 сорта)

И Вебер-Медико (18 сортов)

Любители хотят взять с  
собой фотобумагу Вебера  
в фотомагазинах. Только  
образцы коллекций с об-  
разцами изображений, в  
зависимости от размера  
от предоплаты RM. 1 - до  
RM 3 - доступны, должны  
быть запрошены непо-  
средственно с завода.

Дрезденский фотохими-  
ческий завод Фриц Вебер.  
Heidenau около Дрезде-  
на, Fritz-Weber-Strasse 6.

Der ideale Rolleiflex-Film heißt:

**hauff**

**ULTRA-FILM 26° Sch.  
FEINKORN-FILM  
/ FLAVIN-FILM /**

Feines Korn! Ausgezeichnete Orthochromasie!  
Größter Belichtungsspielraum! Harmonische  
Gradation! Völliger Lichthofschutz! Besondere  
Schutzschicht gegen Verkratzungen! Kurz: Hauff!

Lifa Augsburg В 35 старей-  
ший в мире завод по произ-  
водству светофильмов.

Идеальная пленка Роллей-  
флекс - это:

**Hauff**

Ультра-пленка 26 гр Ш.  
Эйнкорн пленка | Флавин  
пленка |

Мелкое зерно! Отлич-  
ная ортохроматичность!  
Наибольшая широта воз-  
действия! Гармоническая  
градация! Полная защита  
от ореола! Специальная за-  
щита от царапин! Короче  
говоря: **Hauff!**

Das Ei des  
COLUMBUS



Яйцо Колумба от непра-  
вильного экспонирования  
снимка в сопровожде-  
ние с Tempo Gold Film 25  
гр Шайнера. С двойным  
противореольным по-  
крытием, мелкозернистым,  
ортохроматическим, по-  
ставляется всеми мастера-  
ми.

gegen Fehlbelichtung  
DER NEUE SCHLEUSSNER  
**TEMPO-GOLD FILM**  
25° Sch.

Mit doppeltem Lichthofschutz . Feinkörnig . Ortho-  
chromatisch . Lieferung durch alle Fotohändler

# Jhagee



## Lumimax

Verlangen Sie gratis  
Sonderprospekt!

Der Lumimax macht Ihre Kamera zu einem idealen Vergrößerungsapparat. Er schafft infolge seiner genialen Konstruktion Vergrößerungen von harmonischer Abstufung, die von direkten Aufnahmen nicht zu unterscheiden sind.

Wir liefern die Lumimax-Apparate mit bequemen Tischgestellen, die eine genaue Parallelität zwischen Objektiv und Vergrößerungsebene gewährleisten. Die Lumimax werden ferner mit idealer Entlüftungsvorrichtung geliefert, die das Unbrauchbarwerden der Filme verhütet.



## Kennen Sie schon das



## Lios-Scop

den modernen Belichtungsmesser mit direkt ablesbaren Belichtungszeiten?

**Sie brauchen ihn für rasches, sicheres Arbeiten!**

Fragen Sie Ihren Händler! Verlangen Sie Gratis-Prospekt R von

**Dr. W. Schlichter G. m. b. H., Freiburg i. Br. (5)**

### Jhagee/ Lumimax / Специальная брошюра для сезона!

Lumimax превращает вашу камеру в идеальный адаптер для увеличения. Он создан благодаря своей оригинальной конструкции увеличения гармонической градации, которые неотличимы от прямой съемки. Мы поставляем устройства Lumimax с удобными настольными стойками, которые обеспечивают точное параллельность между объективом и уровнем увеличения. Lumimax также поставляется с идеальным воздуховыпускным устройством, которое предохраняет пленку.

**Вы уже знаете это?** Lios-Scop - современный экспонометр с прямым расчетом выдержки? Он нужен тебе для быстрой. Безопасной работы! Спросите своего дилера! Verlande Gratis-Prospekt R by Dr. med. W. Schlichter GmbH., Фрайбург и. Бр (5)

## **FÜR KONTAKTDRUCKE**

**Auto**, ein selbsttonendes Taglichtpapier in 2 Härtegraden.  
**Lumarto**, ein Kunstlichtpapier in 5 Härtegraden, **Imago**, ein Kunstlichtpapier für warme Töne in 2 Härtegraden. Lumarto u. Imago sind in der herrlichen Pergamentoberfläche lieferbar.

## **FÜR VERGRÖßERUNGEN**

**Zitano**, ein hochempfindliches Kunstlichtpapier in 2 Härtegraden, **Grandamo**, ein höchstempfindliches Bromsilberpapier in 4 Härtegraden. Beide Papiere gleichfalls in der Pergamentoberfläche.

Leonar-Photopapiere lassen sich infolge des großen Spielraumes außerordentlich leicht verarbeiten. Eine große Zahl zweckentsprechender, künstlerischer Papieroberflächen ermöglicht Anpassung an jeden Motivcharakter. Beachten Sie z. B. die wundervolle Pergamentoberfläche.



**LEONAR-WERKE  
A.-G. WANDSBEK**

### **Для контактной печати**

Авто, самоклеящаяся ежедневная бумага с 2 степенями твердости. Lumarto, искусственная легкая бумага с 5 степенями жесткости, Imago, искусственная легкая бумага для теплых тонов с 2 степенями жесткости. Lumarto доступны с красивой пергаментной поверхностью.

### **Для увеличения**

Zitano, высокочувствительная художественная бумага с 2 степенями твердости, Grandamo, высокочувствительный бросеребряная бумага с 4 степенями твердости. Обе бумаги тоже на пергаментной поверхности. Фотобумага Леонар может быть обработана чрезвычайно легко из-за большого объема. Большое количество подходящих художественных бумажных поверхностей позволяет адаптировать их к любому сюжету. Примечание например чудесная пергаментная поверхность. Leonar-werke, A.-G. Wandsbek.

**Ombrux**  
ORIGINAL GOSSEN  
(Photo-Lux-meter)

D. R. G. M.  
D. R. P. ang.

Mißt vollkommen automatisch u. objektiv auf elektrischem Wege die richtige Belichtungszeit direkt in Sekunden. Belichtungszeitbereich von 30 Sekunden bis  $\frac{1}{500}$  Sekunde. Kein Rechnen, kein Schieben, kein Drehen, sondern direkte Ablesung der Belichtungszeit in Sekunden! Richtiger Bildwinkel durch die eingebaute Linse! Einwandfreie Einstellung auf die optische Achse! Kleine, handliche und schöne Form! Mit Ombrux ideal belichtete Bilder! Mit Ombrux wird jedes Bild eine Freude für Sie!



**GOSSEN**  
FABRIK ELEKTROISCHER PRÄZISIONSMESSEGERÄTE ERLANGEN/BAV.

Ihre Negative sind wertvoll



**Negator**  
Schützt und ordnet sie

Alleiniger Hersteller: Karl Schleicher  
Philippsburg hess.

Zu beziehen durch  
Ihre Photohandlung

## Die Rolleiflex verdient Geld:

Für diejenigen, die wirklich etwas können, schrieb der Verfasser des Rolleiflex - Buches die Broschüre „Mit seinen Photos Geld verdienen“, 13. bis 17. Tausend. Preis 80 Pf. Ein Leser urteilt: „Ja, wenn es viele solche Bücher gäbe, dann wäre das Leben leicht!“

DR. WALTHER HEERING VERLAG  
HALLE (SAALE), VORCKSTR. 12

### Ombrux оригинальный литой (фото люкс метр)

Измеряет совершенно автоматически. Объективно с помощью электрических средств правильное время выдержки прямо в секундах. Диапазон выдержек от 30 секунд до 1/500 секунды.

Никаких подсчетов, никаких толчков, никаких поворотов, только прямое считывание времени экспозиции в секундах!

Правильный угол изображения через встроенный объектив! Идеальная настройка на оптическую ось! Маленькая, удобная и красивая форма!

Прекрасно выставленные картинка с Ombrux!

С ombrux каждая картинка будет для вас удовольствием! Gossen.



## Ваши негативы являются ценными

(изображение на странице слева справа вверху)

Негатор защищает папку

Единственный производитель: Karl Schleicher Pholoppsburg

**Роллейфлекс зарабатывает деньги:** для тех, кто действительно знает, автор книги Роллейфлекс написал брошюру «Зарабатывание денег на своих фотографиях». От 13 до 17 тысяч. Цена 80 пф. Читатель судит: «Да, если бы таких книг было много, жизнь была бы легкой!».

Д-р Walthre Heering публикует Naale (Заале), Yorckstr. 12

*Herzog,*

seit Jahren der Begriff für  
führende Qualitäts-Films und -Platten

*Herzog,* der **erste** deutsche  
Rollfilm

*Herzog,* der **erste** höchstempfindliche  
Film

*Herzog,* der **erste** Braunguß-Film

*Herzog,* die **erste** Vierer-Spule

*Herzog,* das **erste** brauchbare Drei-  
farben-Verfahren

**jetzt 26°**

der Film

in der  
Silber-  
packung

Lesen Sie sich nicht täuschen:  
Herzog-Films gibt es  
nur in der **Silberpackung**  
Prospekte jederzeit auf Wunsch!

**JOHANNES HERZOG & CO., HEMELINGEN 9**  
Photochemische Fabrik seit 1866

Herzog (Герцог), в течение многих лет срок для ведущих пленок качества и пластин! Герцог, первая немецкая кинопленка! Герцог, первая высокочувствительная пленка! Герцог, первая коричневая пленка! Герцог, первая четырехугольная! Герцог, первый пригодный для использования трехцветный индикатор! Сейчас 26 градусов

Не позволяйте обмануть себя

Herzog-Films доступен только в серебряной упаковке

Брошюры в любое время по запросу!

Johannes Herzog & Co., Хемелинген 9.

Фотохимическая фабрика с 1866 года.



**Emofin**

flüssig konz.  
für Schalen-  
Entwicklung

**Parvofin**

Pulverform  
für Dosen-  
Entwicklung  
Feinkorn- und Aus-  
gleich-Entwickler  
nach C. Emmermann



**Die  
Entwickler**

des modernen Kleinbildners.

Verbürgen  
Spitzenleistungen

**ohne  
Überbelichtung**

**Tetenal**

Photowerk G.m.b.H., Berlin S 59

## DAS KUNSTLICHT-BUCH

VON DR. WALTHER HEERING

ist die Ergänzung zum Rolleiflex-Buch. Es ist das neueste und vollständigste Buch über das Thema Kunstlicht, also das Buch für die Monate mit den langen Abenden. — 110 Seiten, 64 Abbildungen, 18 Skizzen, 21 Tabellen. In Halbleinen 3,80 Mk., in Ganzleinen 4,40 Mk.

**Inhalt:** Blitzlicht — Vacublitz und Photoflux — Nitraphot — Porträtaufnahmen — Weihnachtsaufnahmen — Nachtaufnahmen — Silhouetten — Aufnahmen im Theater, im Varieté und in Lokalen — Farbaufnahmen bei Kunstlicht und vieles mehr. — Es sagt alles Notwendige praktisch und klar.

Die Agfa-Photoblätter urteilten deshalb: „Dieses Werk darf man unbedingt als die Krönung der Literatur über Kunstlichtaufnahmen bezeichnen.“

**DR. WALTHER HEERING VERLAG**  
HALLE (SAALE), YORCKSTRASSE 12

### **Etofin жидкие концентраты для проявки в ванночке.**

Parvofin, Порошковая форма для проявки в бачке, мелкое зерно и эквалайзер по К.Эммерманну.

Проявители современного маленького художника. Вербург совершенство без чрезмерного экспонирования.

Tetenal Photowerk GmbH, Berlin S 59.

**Книга искусственного освещения**, от доктора Вальтера Херинга является дополнением к «Книге Роллейфлекс».

Это новейшая и самая полная книга на тему искусственного света, поэтому книга для месяцев с длинными вечерами. - 110 страниц, 64 иллюстрации, 18 эскизов, 21 таблица. В полульняном 3,80 мк., В гусином 4,40 мк.

Содержание: Flash - Vacublitz и Photoflux - Портреты - Рождественские снимки - Ночные снимки - Силуэты - в Театре/Варьете/ресторанах - Цветные снимки при искусственном освещении.

- В нем сказано все необходимое четко. Поэтому ей дали оценку:

«Эту работу обязательно нужно назвать венцом литературы по искусственному освещению для съемки».

## Содержание

I. Идеальный универсальный фотоаппарат.....	6
II. Роллейфлекс.....	19
III. Аксессуары.....	37
IV. Негативный материал.....	56
V. Правильное время экспозиции (выдержки).....	79
VI. Выбор диафрагмы.....	87
VII. Съемка.....	92
VIII. Обработка фото (проявка).....	108
IX. Печать.....	120
X. Увеличение.....	126
XI. Агфакolor - цветные снимки.....	146
XII. Инфракрасная фотография.....	150
Дополнительный материал (рекламный).....	158

**Автор:**  
Вальтер Херинг  
**Название:**  
Книга Rolleiflex



Издатель «ФЛП Середняк Т.К.», 49000, Днепр, 18, а / я 1212  
Свидетельство о внесении субъекта издательской деятельности  
в Государственный реестр  
издателей, изготовителей и распространителей  
издательской продукции ДК № 49018 от 02.08.2012.  
Идентификатор издателя в системе ISBN 7822  
тел. (066)-55-312-55, (056)-798-04-00  
E-mail: 7984722@gmail.com  
[www.isbn.com.ua](http://www.isbn.com.ua)