

СОВЕТСКИЕ ФОТОАППАРАТЫ

С. ЛЕРМАН

Во многих письмах, которые фотолюбители присыпают на заводы, выпускающие фотоаппаратуру, а также в статьях, напечатанных в журнале «Советское фото», высказываются соображения, каким должен быть современный фотоаппарат. Предложения касаются формата кадра, способа наводки на резкость, затвора, экспонометра, объективов и других элементов устройства фотоаппаратов.

Среди высказываемых мнений много ценных, но часто есть и противоречивые.

Некоторые фотолюбители с целью экономии роликовой пленки предлагают выпустить аппарат с форматом кадра $4,5 \times 6$ см. Другие считают такой промежуточный размер снимка нецелесообразным и находят более выгодным формат снимка 6×6 см, так как квадратный кадр не требует поворота камеры из горизонтального положения в вертикальное, а при увеличении всегда можно путем кадрирования напечатать вертикальный или горизонтальный кадр.

Многие думают, что только камеры с форматом снимка 24×36 мм, имеющие сменные объективы, наиболее удобны для работы. Иные предпочтуют крупноформатные камеры 6×9 см и даже 9×12 см, которые позволяют получать более качественные увеличения при печати снимков.

Однообъективные зеркальные камеры привлекают фотографов устройством видоискателя и механизмом наводки на резкость. Изображение на матовом стекле зеркальных аппаратов позволяет лучше компоновать снимок, так как при выборе кадра одновременно можно оценить резкость объекта по глубине. Кроме того, эти камеры наиболее универсальны и удобны для рекламации, макро- и микросъемки.

Одним больше подходит камера со шторным затвором, имеющим очень короткие выдержки, другим — камера с центральным затвором, который лучше синхронизируется со вспышкой.

Для многих, особенно начинающих фотолюбителей, очень удобно наличие в камере встроенного экспонометра, а для более опытных фотографов, имеющих большую практику в определении выдержки, экспонометр является ненужной частью аппарата, удороажающей его.

Находятся также сторонники пластиночных камер с двойным растяжением меха.

Трудно что-либо возразить М. Озерскому, статья которого опубликована в журнале «Советское фото» № 1, 1957. Он высказывает совершенно справедливые доводы в защиту малоформатных узкопленочных фотоаппаратов. Но справедливы также и противоположные взгляды В. Бойкова и В. Зворского. В их статьях («Советское фото», № 6, 1957), описаны преимущества и достоинства широкопленочных аппаратов.

Правы обе стороны. Фотографам нужны аппараты как для узкой, так и для широкой пленки. Конечно, сделать один аппарат настолько универсальным, чтобы он по своей конструкции отвечал всем требованиям, невозможно: такая камера была бы слишком дорогой и громоздкой. Поэтому необходим достаточно широкий ассортимент фотоаппаратов, чтобы фотограф смог выбрать нужную ему камеру.

Однако нам нет надобности подражать иностранным фирмам и создавать множество моделей и разновидностей фотоаппаратов, которые различаются лишь внешним оформлением, а по своим техническим характеристикам, по существу, одинаковы. Такое неоправданное расширение ассортимента фотоаппаратов объясняется отнюдь не спросом покупателей, а различными патентными соображениями и конкуренцией между фирмами. По данным, опубликованным в немецком журнале «Фототехникунд виртшафт» (№ 10, 1956) 35 фирм Западной Германии выпускали в 1956 году 279 наименований фотоаппаратов. Характерно, что по форматам они распределяются следующим образом:

24×36 мм — 45%
 6×6 см — 32%
 6×9 см — 12%

разные нестандартные размеры — 11%.

Любопытно, что совсем не выпускаются аппараты с форматом $4,5 \times 6$ см. Только одна фирма выпускает фотоаппарат с близким к этому форматом — $4 \times 6,5$ см.

Сопоставляя эти цифры с данными 1954 года, можно увидеть, что количество камер для кинопленки и для роликовой пленки шириной 6 см сравнялось (в 1954 году камеры для кинопленки составляли 35%, а для роликовой — 60%).



На одном из рижских заводов открылся цех по производству фотопринадлежностей. Завод приступил к массовому выпуску всех видов светодиодных фильтров для различных фотоаппаратов, насадочных линз, луп для просмотра негативов, бленд и других принадлежностей.

На снимке: работницы Н. Кухаренко (слева) и Т. Минаева за работой в новом цехе.

Фото Л. Пантуса

В настоящее время у нас выпускаются следующие модели фотоаппаратов:

- 1) «Смена», 2) «Смена-2», 3) «Зоркий-С», 4) «Зоркий-2С», 5) «Зоркий-3С», 6) «Зоркий-4», 7) «Зенит-С», 8) «ФЭД-2», 9) «Киев-2А», 10) «Киев-3А», 11) «Ленинград», 12) «Любитель», 13) «Спутник», 14) «Москва-5», 15) Дорожная камера «ФК» — 13 × 18 см, 16) «Павильонная камера» 18 × 24 см.

Кроме того, созданы новые модели фотоаппаратов, опытные образцы которых утверждены для серийного производства:

- 1) «Старт», 2) Панорамная камера Токарева «ФТ-2», 3) «Зоркий-5», 4) «Зоркий-6», 5) «Эстафета», 6) «Юность», 7) «Салют», 8) «Киев-4А», 9) «Киев-4».

В прилагаемых таблицах приведены краткие характеристики перечисленных фотоаппаратов.

Наша промышленность, производящая фотоаппаратуру, принимает меры для ускорения выпуска новых фотоаппаратов. Следует, однако,

учесть, что создание новой модели и налаживание ее массового выпуска требуют вложения огромных средств и затраты большого труда и времени. Это дело не двух-трех месяцев, как это представляют себе некоторые фотолюбители, предлагающие в своих письмах создать новую модель и за короткий срок выпустить ее в продажу.

Создание нового фотоаппарата — кропотливая и длительная работа большого коллектива опытных конструкторов, исследователей, технологов, квалифицированных инструментальщиков, оптиков и других специалистов. Если учесть, что современный аппарат содержит от 200 до 800 деталей и что для изготовления каждой детали требуется в среднем от 5 до 10 единиц специального оснащения (например, приспособлений, штампов, форм литья, режущего и измерительного инструмента), то можно себе представить тот огромный объем работ, который связан с подготовкой массового выпуска новой модели. Чем больше вложено труда и средств в подготовку производства, тем лучше и дешевле получается изделие массового производства.

Один из самых ответственных и важных этапов, решающих направление всей последующей работы, — составление технического задания на проектирование. Техническое задание определяет все основные характеристики, которые должна иметь конструкция будущего аппарата. Оно широко обсуждается опытными специалистами, фоторепортёрами, представителями торгующих организаций, научных учреждений и производственниками.

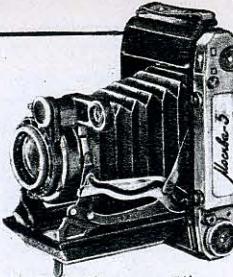
В развитии фотоаппаратостроения нецелесообразно идти по пути мелких усовершенствований выпускаемых аппаратов, как предлагают в своих письмах некоторые фотолюбители. Внесение в наложенное массовое производство даже небольших изменений, как правило, связано с нарушением ритма, торможением производства. Это вызывает также удорожание аппаратов и отвлекает средства от создания новых камер. Наиболее целесообразным является создание новых аппаратов, существенно отличающихся по эксплуатационным качествам от старых моделей. Ценные и приемлемые предложения фотолюбителей нужно накапливать и осуществлять в разрабатываемых моделях.

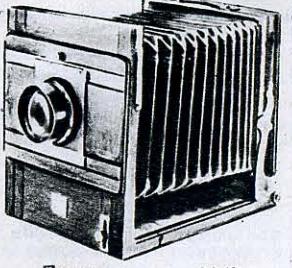
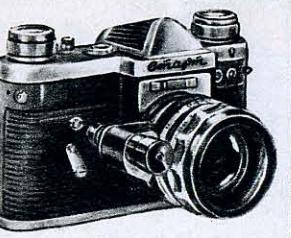
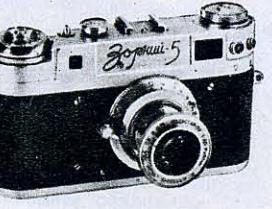
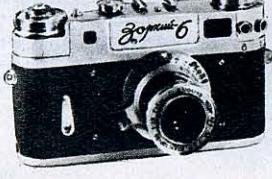
При создании новых моделей весьма важно и выгодно провести унификацию, то есть заимствование механизмов и деталей из одной модели в другую. В качестве примера можно привести опыт работы известной фирмы «Лейтц», которая выпустила в период с 1924 года по 1957 год около двадцати модификаций камеры «Лейка». Каждая последующая модель содержала большое количество механизмов и деталей предыдущей.

Наша оптико-механическая промышленность в настоящее время разрабатывает большую серию новых типов и моделей фотоаппаратов: репортёрские и любительские; простые, дешевые для начинающих фотолюбителей и сложные первоклассные, оснащенные новейшей автоматикой; стереоскопические, миниатюрные и другие аппараты специального назначения.

Название фотоаппарата	 „Смена“	 „Смена-2“	 „Зоркий-С“	 „Зоркий-2С“	 „Зоркий-3С“
Формат снимка	24 × 36 мм	24 × 36 мм	24 × 36 мм	24 × 36 мм	24 × 36 мм
Характерные признаки и назначение	Для 35-мм кинопленки; для начинающих	Для 35-мм кинопленки; для начинающих	Для 35-мм кинопленки; для любителей и профессионалов	Для 35-мм кинопленки; для любителей и профессионалов	Для 35-мм кинопленки; для любителей, профессионалов и научно-технических работников
Объектив	Триплет „Т-22“ 4,5/40	Триплет „Т-22“ 4,5/40	„Индустар-22“ 3,5/50 или „Индустар-50“ 3,5/50 „Юпитер-8“ 2/50	„Индустар-26М“ 2,8/50 или „Индустар-50“ 3,5/50 „Индустар-22“ 3,5/50 „Юпитер-8“ 2/50 „Юпитер-17“ 2/50	„Юпитер-8“ 2/50 или „Юпитер-17“ 2/50
Наводка на резкость	Перемещением всего объектива	Передней линзой	Перемещением всего объектива	Перемещением всего объектива	Перемещением всего объектива
Сменные объективы	Нет	Нет	„Юпитер-3“ 1,5/50 „Юпитер-12“ 2,8/35 „Юпитер-9“ 2/85 „Юпитер-11“ 4/135 „Орион-15“ 6/28	„Юпитер-3“ 1,5/50 „Юпитер-12“ 2,8/35 „Юпитер-9“ 2/85 „Юпитер-11“ 4/135 „Орион-15“ 6/28	„Орион-15“ 6/28 „Юпитер-12“ 2,8/35 „Юпитер-3“ 1,5/50 „Юпитер-9“ 2/85 „Юпитер-11“ 4/135
Затвор	Центральный	Центральный	Шторный	Шторный	Шторный
Выдержки	От $1/10$ до $1/200$ сек.	От $1/10$ до $1/200$ сек.	От $1/25$ до $1/500$ сек.	От $1/25$ до $1/500$ сек.	От 1 до $1/1000$ сек.
Вывод затвора	Рычагом на затворе	Рычагом на затворе	Вращением головки на корпусе	Вращением головки на корпусе	Вращением головки на корпусе
Самоспуск	Нет	Самоспуск	Нет	Самоспуск	Нет
Синхронизация вспышки	Нет	Нулевой синхроконтакт	Регулируемая синхронизация	Регулируемая синхронизация	Регулируемая синхронизация
Видоискатель	Галилеевский	Галилеевский	Галилеевский	Галилеевский	Галилеевский с диоптрийной наводкой; объединен с дальномером
Дальномер	Нет	Нет	Дальномер, связанный с перемещением объектива	Дальномер, связанный с перемещением объектива	Дальномер-визир, связанный с перемещением объектива
Корпус	Пластмассовый	Пластмассовый	Из легкого метал. сплава	Из легкого метал. сплава	Из легкого метал. сплава
Открывание камеры	Съемная задняя стенка	Съемная задняя стенка	Съемная нижняя крышка	Съемная нижняя крышка	Съемная задняя стенка
Счетчик кадров	Автоматический	Автоматический	Автоматический	Автоматический	Автоматический

Название фотоаппарата					
Формат снимка	24 × 36 мм	24 × 36 мм	24 × 36 мм	24 × 36 мм	24 × 36 мм
Характерные признаки и назначение	Для 35-мм кинопленки; для любителей, профессионалов и научно-технических работников	Однообъективный зеркальный для 35-мм кинопленки; для любителей, профессионалов, научно-технических работников и спецсъемок	Для 35-мм кинопленки; для любителей и профессионалов	Для 35-мм кинопленки; для любителей, профессионалов и научно-технических работников	Для 35-мм кинопленки; для любителей, профессионалов и научно-технических работников. Имеет встроенный экспонометр
Объектив	„Юпитер-8“ 2/50 или „Юпитер-17“ 2/50	„Индустар-22“ 3,5/50 или „Индустар-50“ 3,5/50	„Индустар-26М“	„Юпитер-8“ 2/50	„Юпитер-8“ 2/50
Наводка на резкость	Перемещением всего объектива	Перемещением всего объектива	Перемещением всего объектива	Перемещением всего объектива	Перемещением всего объектива
Сменные объективы	„Орион-15“ 6/28 „Юпитер-12“ 2,8/35 „Юпитер-3“ 1,5/50 „Юпитер-9“ 2/85 „Юпитер-11“ 4/135	„Мир-1“ 2,8/37 „Гелиос-44“ 2/58 „Юпитер-9“ 2/85 „Гелиос-40“ 1,5/85 „Юпитер-11“ 4/135 „Таир-3“ 4,5/300 „МТО-500“ 8/500 „МТО-1000“ 10/1000	Те же, что и у камеры „Зоркий“	„Орион-15“ 6/28 „Юпитер-12“ 2,8/35 „Юпитер-3“ 1,5/50 „Юпитер-9“ 2/85 „Юпитер-11“ 4/135	„Орион-15“ 6/28 „Юпитер-12“ 2,8/35 „Юпитер-3“ 1,5/50 „Юпитер-9“ 2/85 „Юпитер-11“ 4/135
Затвор	Шторный	Шторный	Шторный	Шторный с метал. шторками	Шторный с метал. шторками
Выдержки	От 1 до $1/1000$ сек.	От $1/25$ до $1/500$ сек.	От $1/25$ до $1/500$ сек.	От $1/2$ до $1/1250$ сек.	От $1/2$ до $1/1250$ сек.
Вывод затвора	Вращением головки на корпусе	Вращением головки на корпусе	Вращением головки на корпусе	Вращением головки на корпусе	Вращением головки на корпусе
Самоспуск	Самоспуск	Нет	Нет	Самоспуск	Самоспуск
Синхронизация	Регулируемая синхронизация	Регулируемая синхронизация	Нулевой синхроконтакт	Нулевой синхроконтакт	Нулевой синхроконтакт
Видоискатель	Галилеевский с диоптрийной наводкой; объединен с дальномером	Зеркальный	Галилеевский с диоптрийной наводкой; объединен с дальномером	Галилеевский; объединен с дальномером	Галилеевский; объединен с дальномером
Дальномер	Дальномер-визир, связанный с перемещением объектива	Нет	Дальномер-визир, связанный с перемещением объектива	Дальномер-визир, связанный с перемещением объектива	Дальномер-визир, связанный с перемещением объектива
Корпус	Из легкого метал. сплава	Из легкого метал. сплава	Из легкого метал. сплава	Из легкого метал. сплава	Из легкого метал. сплава
Открывание камеры	Съемная задняя стенка	Съемная нижняя крышка	Съемная задняя стенка	Съемная задняя стенка	Съемная задняя стенка
Счетчик кадров	Автоматический	Автоматический	Автоматический	Автоматический	Автоматический

Название фотоаппарата					
Формат снимка	24 × 36 мм	6 × 6 см	6 × 6 см × 2	6 × 9 и 6 × 6 см	13 × 18 см
Характерные признаки и назначение	Для 35-мм кинопленки; для квалифицированных любителей и репортеров. Имеет пружинный завод затвора	Двухобъективный зеркальный для 6-см роликовой пленки; для любителей и профессионалов	Стереоскопич. с зеркальной наводкой; для фотолюбителей	Складной аппарат для 6-см роликовой пленки; с дальномером; для любителей и профессионалов	Складная деревянная камера с двойным растяжением меха для работы на фотопластинках
Объектив	„Юпитер-8“ 2/50	Триплет „Т-22“ 4,5/75	Триплет „Т-22“ 4,5/75; объектив видоискателя 2,8/75	„Индустар-24“ 3,5/105	„Индустар-51“ 4,5/210
Наводка на резкость	Перемещение всего объектива	Передней линзой	Перемещением передних линз	Передней линзой	Фокальной рамкой с матовым стеклом
Сменные объективы	„Орион-15“ 6/28 „Юпитер-12“ 2,8/35 „Юпитер-3“ 1,5/50 „Юпитер-9“ 2,8/55 „Юпитер-11“ 4/135	Нет	Нет	Нет	Передняя доска позволяет применять сменные объективы
Затвор	Шторный	Центральный	Центральный	Центральный	Нет
Выдержки	От 1 до $1/1000$ сек.	От $1/10$ до $1/200$ сек.	От $1/10$ до $1/100$ сек.	От 1 до $1/250$ сек.	От руки
Завод затвора	Заводной головкой на несколько кадров	Рычагом на затворе	Рычагом на затворе	Рычагом на затворе	Нет
Самоспуск	Самоспуск	Самоспуск	Самоспуск	Самоспуск	Нет
Синхронизация вспышки	Регулируемая синхронизация	Нулевой синхроконтакт	Нулевой синхроконтакт	Нулевой синхроконтакт	Нет
Видоискатель	С резкими рамками для сменных объективов; объединен с дальномером. Диоптрийная наводка	Зеркальный	Зеркальный	Галилеевский	Наводка по матовому стеклу
Дальномер	Дальномер-визир, связанный с перемещением объектива	Нет	Нет	Дальномер, связанный с перемещением передней линзы объектива	Нет
Корпус	Из легкого метал. сплава	Пластмассовый	Пластмассовый	Из легкого метал. сплава	Деревянный
Открывание камеры	Съемная задняя стенка	Откидная задняя стенка	Откидные задние стенки	Съемная задняя стенка	Съемное матовое стекло
Счетчик кадров	Автоматический	Нет	Нет	Нет	Нет

					
Название фотоаппарата	Павильонная „ФН“	„Старт“	Панорамная Токарева „ФТ-2“	„Зоркий-5“	Зоркий-6 ^а
Формат снимка	18 × 24 см	24 × 36 мм	24 × 110 мм	24 × 36 мм	24 × 36 мм
Характерные признаки и назначение	Складная деревянная камера с двойным растяжением меха для работы в павильоне на фотопластинках	Однообъективный зеркальный; для 35-мм кинопленки; для научно-технических, специальных, профессиональных и любительских съемок	Панорамная камера с объективом, врачающимся на 120°; для любительской и специальной съемки на 35-мм кинопленку	Для 35-мм кинопленки; для любителей и профессионалов	Для 35-мм кинопленки; для любителей и профессионалов
Объектив	„Индустар-13“ 4,5/300	„Гелиос-44“ 2/58 с автоматически устанавливающейся диафрагмой	„Индустар-50“ 5/50	„Индустар-50“ 3,5/50 или „Индустар-26М“ 2,8/50 „Юпитер-8“ 2/50	„Индустар-50“ 3,5/50 или „Индустар-26М“ 2,8/50 „Юпитер-8“ 2/50
Наводка на реальность	Фокальной рамкой с матовым стеклом	Перемещением всего объектива	Нет	Перемещением всего объектива	Перемещением всего объектива
Сменные объективы	Передняя доска позволяет применять сменные объективы	„Мир-1“ 2,8/37 „Юпитер-9“ 2,8/55 „Гелиос-40“ 1,5/85 „Юпитер-11“ 4/135 „Таир-3“ 4,5/300 „МТО-500“ 8,500 „МТО-1000“ 10/1000	Нет	„Орион-15“ 6,28 „Юпитер-12“ 2,8/35 „Юпитер-3“ 1,5/50 „Юпитер-9“ 2/85 „Юпитер-11“ 4/35	„Орион-15“ 6,28 „Юпитер-12“ 2,8/35 „Юпитер-3“ 1,5/50 „Юпитер-9“ 2/85 „Юпитер-11“ 4/135
Затвор	Нет	Шторный	Специальный	Шторный	Шторный
Выдержки	От руки	От 1 до 1/1000 сек.	1/100, 1/200 и 1/400 сек.	От 1/25 до 1/500 сек.	От 1/25 до 1/500 сек.
Вывод затвора	Нет	Курковый (рычажный)	Вращением головки на корпусе	Курковый (рычажный)	Курковый (рычажный)
Самоспуск	Нет	Самоспуск	Нет	Нет	Самоспуск
Синхронизация вспышки	Нет	Нулевой синхроконтакт и контакт с упреждением	Нет	Нулевой синхроконтакт и контакт с упреждением	Нулевой синхроконтакт и контакт с упреждением
Видеоскатель	По матовому стеклу	Зеркальный; сменная шахта	Рамочный	Галилеевский с диоптрийной наводкой; объединен с дальномером	Галилеевский с диоптрийной наводкой; объединен с дальномером
Дальномер	Нет	Дальномерные клинья в центре матового стекла	Нет	Дальномер-визир, связанный с перемещением объектива	Дальномер-визир, связанный с перемещением объектива
Корпус	Деревянный	Из легкого метал. сплава	Из легкого метал. сплава	Из легкого метал. сплава	Из легкого метал. сплава
Открывание камеры	Съемное матовое стекло	Съемная задняя стенка	Съемная задняя стенка	Съемная нижняя крышка	Съемная нижняя крышка
Счетчик кадров	Нет	Автоматический	Полуавтоматический	Автоматический	Автоматический

Название фотоаппарата					
Формат снимка	6 × 6 см и 4,5 × 6 см	24 × 36 мм	6 × 6 см	24 × 36 мм	24 × 36 мм
Характерные признаки и назначение	Камера с выдвижным тубусом для 6-см роликовой пленки; для любителей и профессионалов	Для 35-мм кинопленки; для любителей и профессионалов	Однообъективный зеркальный репортерский аппарат для 6-см роликовой пленки	Для 35-мм кинопленки; уменьшенная по габаритам модель для любителей, профессионалов и научно-технических работников	Для 35-мм кинопленки; улучшенная модель по габаритам и конструкции экспонометра для любителей, профессионалов и научно-технических работников
Объектив	Триплет „T-35“ 4/75	Триплет „T-32“ 3,5/45	„Индустар-29“ 2,8/80 с автоматически устанавливающейся диафрагмой	„Юпитер-8М“ 2,50 с равномерной шкалой диафрагм	„Юпитер-8М“ 2,50 с равномерной шкалой диафрагм
Наводка на резкость	Передней линзой	Перемещением всего объектива	Перемещением всего объектива	Перемещением всего объектива	Перемещением всего объектива
Сменные объективы	Нет	Нет	„Индустар-56“ 2,8/110 „Мир-3“ 3,5/65	„Орион-15“ 6/28 „Юпитер-12“ 2,8/35 „Юпитер-3“ 1,5/50 „Юпитер-9“ 2,8/55 „Юпитер-11“ 4/135	„Орион-15“ 6/28 „Юпитер-12“ 2,8/35 „Юпитер-3“ 1,5/50 „Юпитер-9“ 2,8/55 „Юпитер-11“ 4/135
Затвор	Центральный со шкалой световых значений	Центральный со шкалой световых значений	Шторный с метал. шторками	Шторный с метал. шторками	Шторный с метал. шторками
Выдержки	От $\frac{1}{6}$ до $\frac{1}{250}$ сек.	От $\frac{1}{8}$ до $\frac{1}{250}$ сек.	От $\frac{1}{2}$ до $\frac{1}{1500}$ сек.	От $\frac{1}{2}$ до $\frac{1}{1250}$ сек.	От $\frac{1}{2}$ до $\frac{1}{1250}$ сек.
Взвод затвора	Рычагом на затворе	Курковый (рычажный)	Вращением головки на корпусе	Вращением головки на корпусе	Вращением головки на корпусе
Самоспуск	Самоспуск	Самоспуск	Самоспуск	Самоспуск	Самоспуск
Синхронизация вспышки	Нулевой синхроконтакт	Нулевой синхроконтакт	Нулевой синхроконтакт с упреждением	Нулевой синхроконтакт	Нулевой синхроконтакт
Видоискатель	Галилеевский	Галилеевский	Зеркальный; съемная шахта	Галилеевский; объединен с дальномером	Галилеевский; объединен с дальномером
Дальномер	Нет	Дальномер, связанный с перемещением объектива	Дальномерные клинья в центре матового стекла	Дальномер-визир, связанный с перемещением объектива	Дальномер-визир, связанный с перемещением объектива
Корпус	Из легкого метал. сплава	Из легкого метал. сплава	Из легкого метал. сплава	Из легкого метал. сплава	Из легкого метал. сплава
Открывание камеры	Съемная задняя стенка	Съемная задняя стенка	Съемные кассеты	Съемная задняя стенка	Съемная задняя стенка
Счетчик кадров	Нет	Автоматический	Автоматический	Автоматический	Автоматический