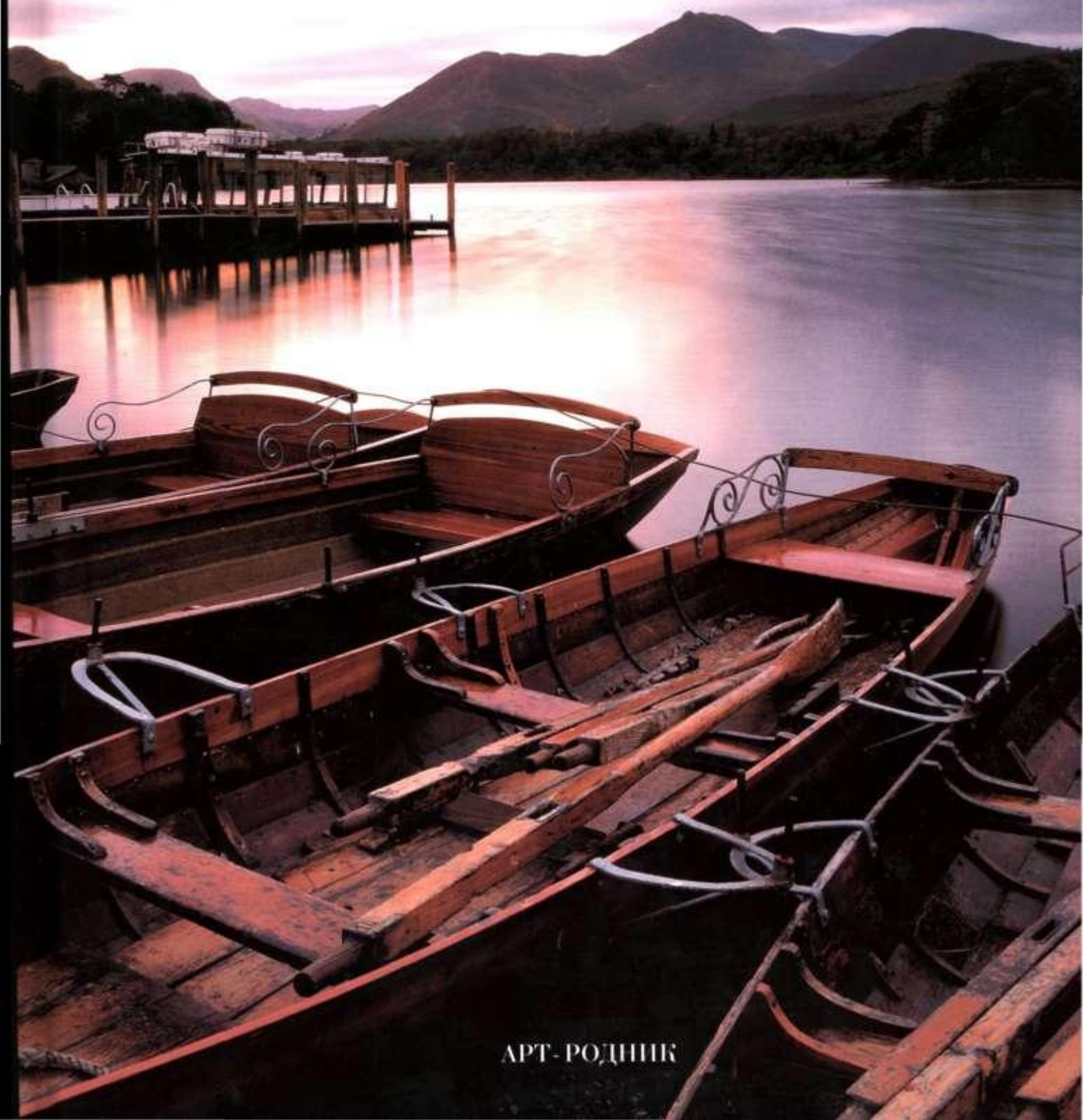
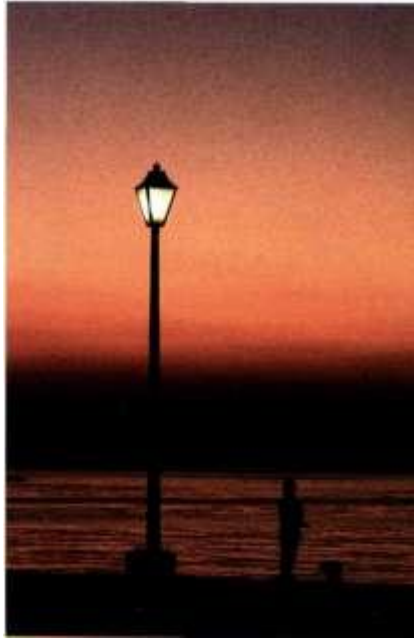


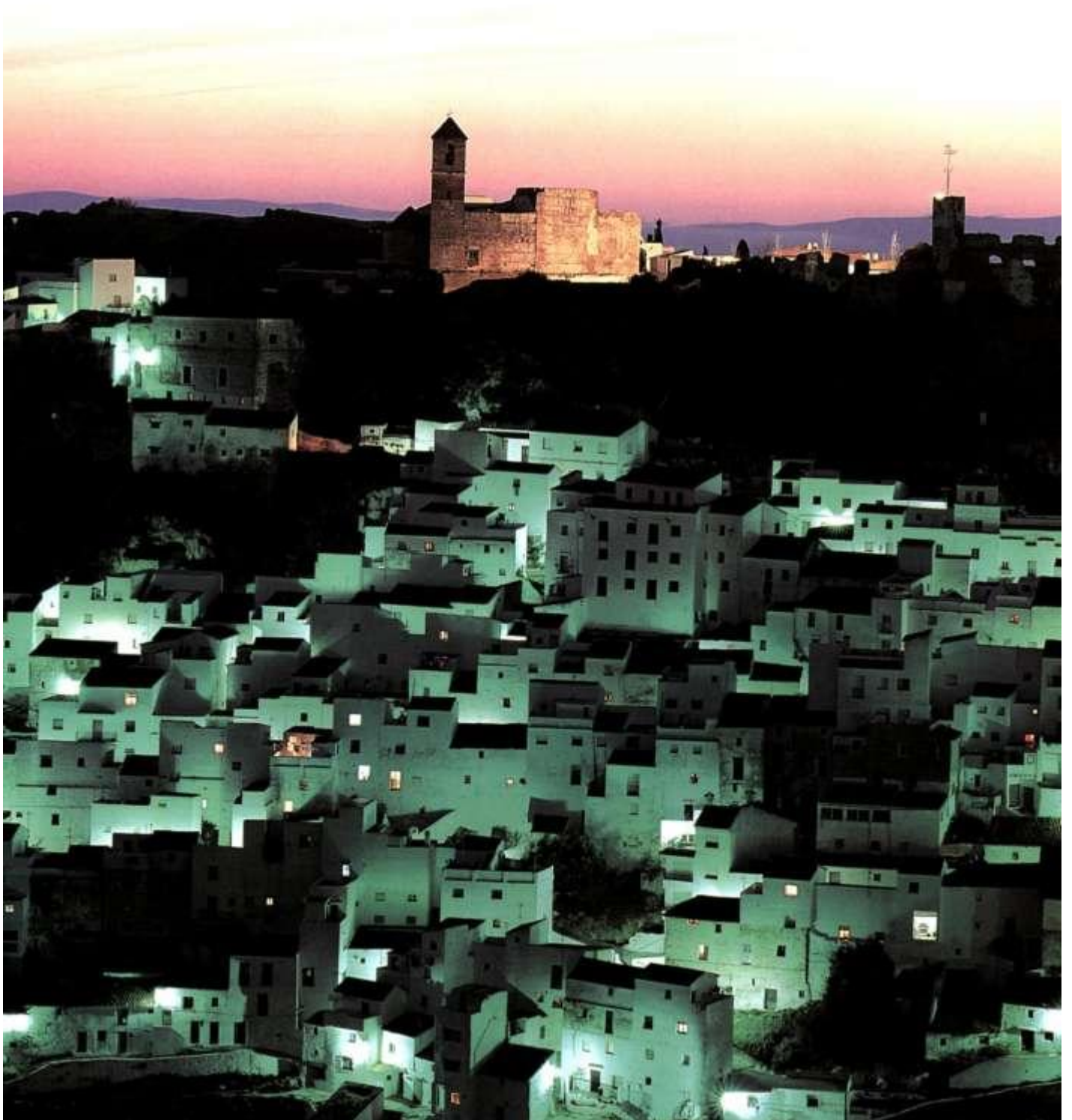
ЛИ ФРОСТ

НОЧНАЯ И ВЕЧЕРНЯЯ ФОТОСЪЕМКА



АРТ-РОДНИК









A DAVID & CHARLES BOOK

The Complete Guide to Night & Low-light Photography (Lee Frost)

Copyright © Lee Frost 1999, 2001

, . 136, 137, 142, 190; , , 188, 191

21.03.2007

1 10 x 279

Gals, Garamond

3000

O.A.

© , 2007

1253 19 , , 25

./ : (495) 151-2956; 151-4521

1 253 1 9 , / 42

info@artrodnik.ru

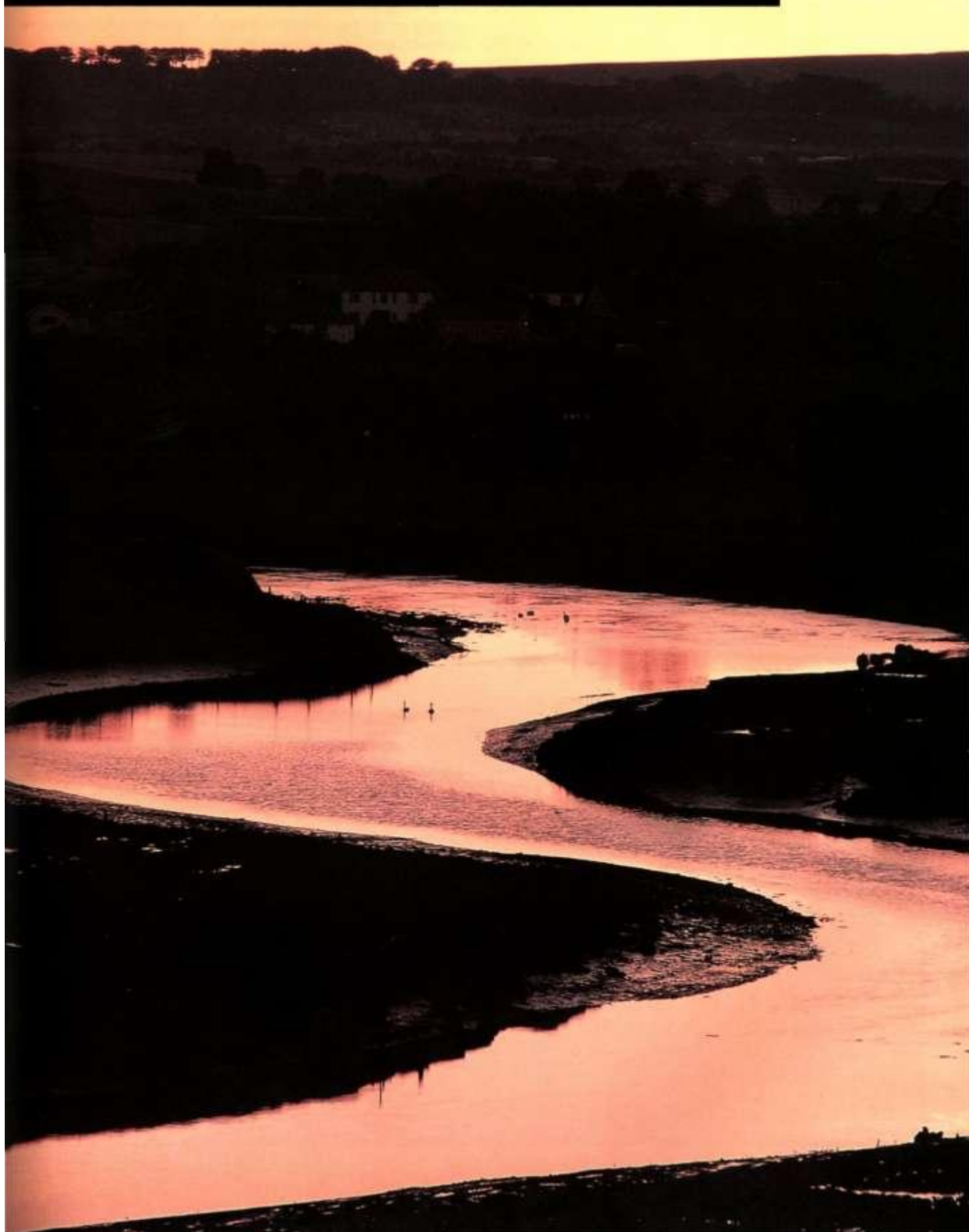
www.artrodnik.ru

ISBN 978-5-9794-0013-6

	6
•	8
•	21
•	28
•	42
•	52
•	60
•	62
•	68
•	78
•	92
•	104
•	110
•	120
•	124
•	128
•	134
•	146
•	152
•	158
•	170
•	176
• CBET	184
•	188
	192

: «
 ».
 f/5.6,
 « »
 . B
 250 -

ОБОРУДОВАНИЕ



Canon,

Porsche Ferrari,

A

« »

To

Nikon

K

Olympus OMI



B

« » . 78;

35-

B

«P»)

« »;

. B

«P».

Bo

» -

(

)

« »

« »

. B

« »

»,



В - (« »).

1/ 1 .. , . В

« » ,

(«S») (. .

f/16 f/22;

f/2, f/2.8, f/4.

В (,)

30 . Ha

. В

(1 - 1/1000 CeK) (30 - 1/.....CeK.). В

(. .)

30 . , (

. В - 4-5).

f/22, (. .).

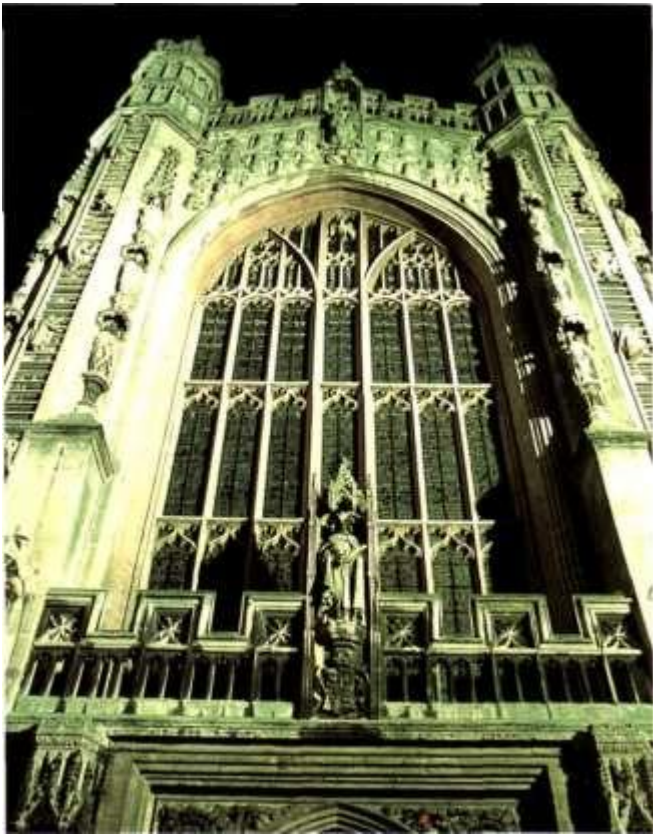


« \leftrightarrow »
B
xy <->



B
B
«»

B
«»
B
1/15
1/





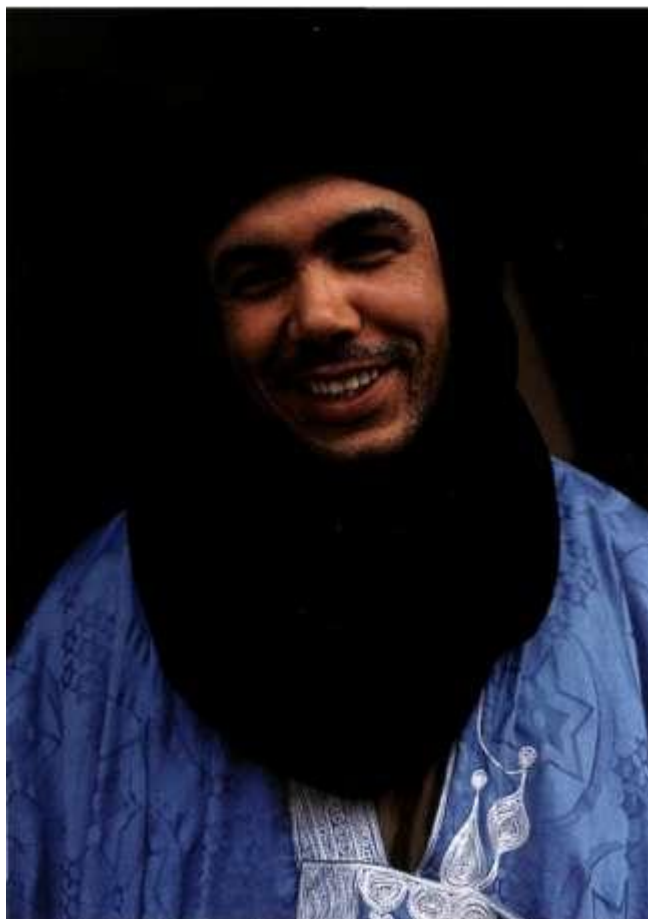
3-4

(« »)

1-2

30

He





400 ISO,

« »

B

« »

. B

« »

25 ISO 1000 1600 ISO,

6400 ISO
- 99%

1600 ISO.

pa

B

3200ISO,
(. . 37);

25 - 6400 ISO

6400

± 2

$1/2$ $1/$,

DX-

+5

$1/3$;

C

DX-

. B

. Kco-

c

DX-

1,

$1/2$

$1/$

15

35-





35-
;
(« »),
(). Pentax Espio 115M
()
5 ,

35-
« »

B
1000 1600 ISO,
To
(. 152-157)

« »,

35-

35-



Olympus OM1 ()
Nikon F5 (),

B 35-

25

3200 ISO,

Nikon, Pentax Minolta, -

- Canon,



35-

35-

OM1, OM2n OM4Ti:

Olympus,

- Nikon

F90x,

F90x

35-

35-

35-



120.

35-

. B

6 x 6

35-

6 x 7

10

5

6 x 7

B

BBEPXY

35- (),

120.

3

35-

Pentax 67,

6 x 6

12

35-



6 x 8 6 x 9 -
35-

35-

Chinagraph

XX „

« ».

. B

(10x 12.5) 14

4 x 5
35

« »

35-



APS

APS (Advanced Photo System - «
»).

Woodman.



35- APS 17 x 24 24 x 36 .

APS

APS

10 x 15 ; HDTV,

10 x 17.5 ; 10 x 25 .

APS-

« » , « » « » .

(,),

APS

K

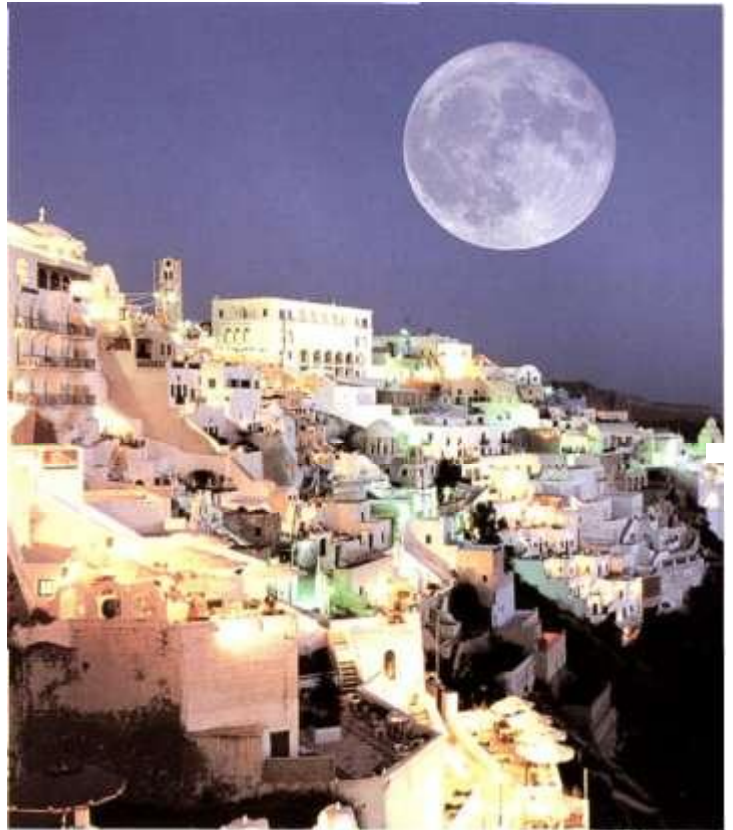
APS-35-

APS

APS

(.).

35-



Olympus Camedia

C-1400L

Adobe Photoshop.



. C

K

(),

35-

. B



28-80 80-200 ,

- 28 , 50 , 85 , 135 200 -

28-200 ,

. C

(.).

K , 28- 28-80 ,

C ?

, Ha) 28 (f/2.8, 28-80- f/3.5 - f/4.5,

Canon Nikon, B

18-35 80-200

135-

« »

B

80-200 ,
10 . f/11.



?

«

»

()



50-

f/1.8 f/2, f/1.4

f/1.2

300- f/4

f/4.5, f/2.8

f/2, 400 f/4 600 f/5.6 80-200 f/2.8, 200

500 f/8, 300 f/5.6 80-200

f/4 - 5.6,

80-200 f/2.8 80-200 f/4 - 5.6,

200 ,

1/500 , 1/125

f/8,

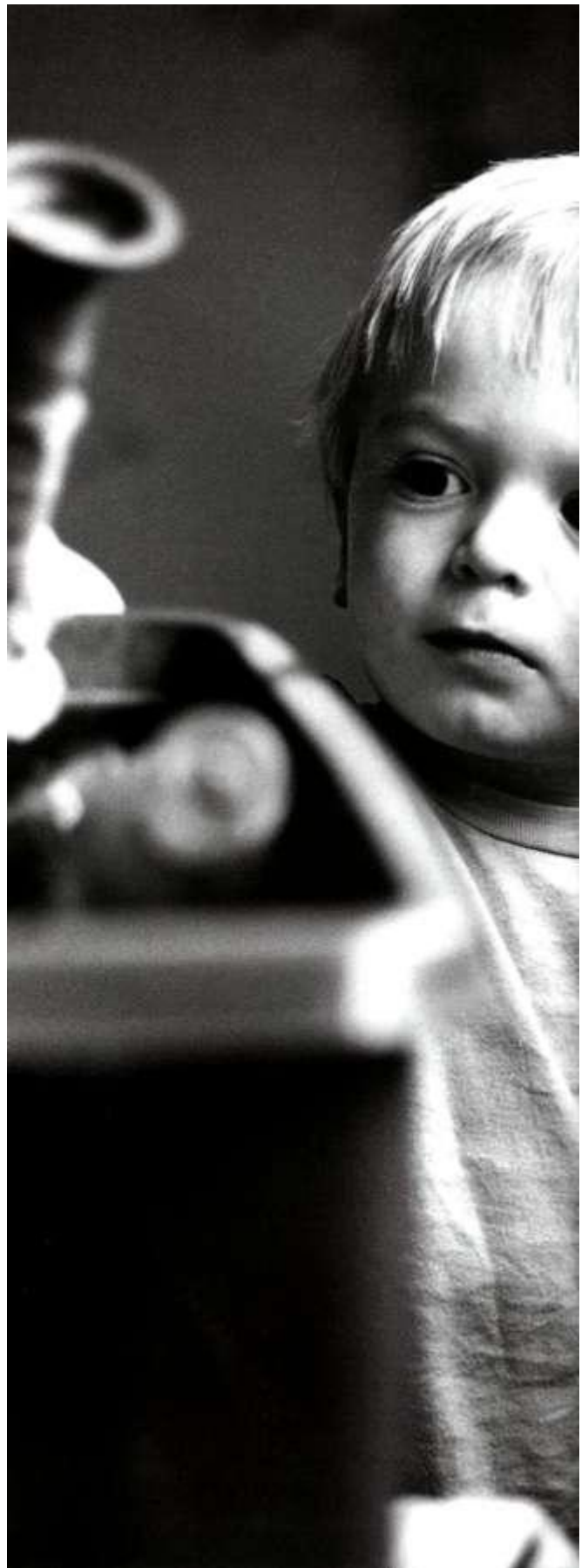
1/125 1/500

Ha

Nikon 50 f/1.8 £130, f/1.4 - £ 480,

50 f/1.2 - £ 600, £ 350

£ 470 -





Nikon AF 300	f/4	£ 1260,
Nikon AF 300	f/2.8	£ 4500.

£ 3240.

Nikon AF 80-200	f/4.5 - 5.6	£ 180,
80-200	f/2.8- £ 900;	£ 720,

50 100 ISO, 100 200 ISO

80-200 f/2.8,
: 28 f/2.8,

50 f/1.8 MM f/4.

HA C 22

55- 15 f/16.

Pentax 67,

f/2.8 - 80-200
1 / 400 . 400 ISO.

1600 ISO,

50-

50 f/l.8 ;
1/3.0 .

100 ISO.



B

28-200

f/32

(f/4 f/5.6),

« »

« »

(f/22);

1

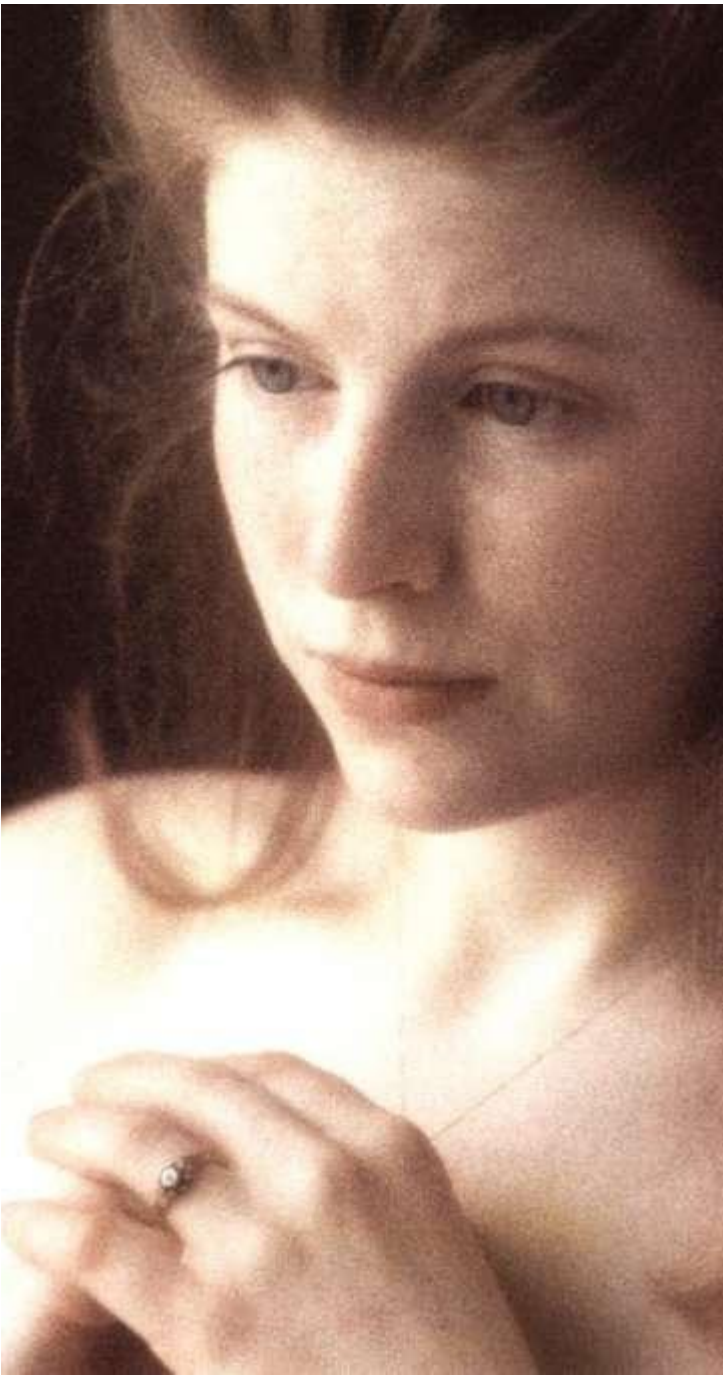
(. 26).

B

35-

35	20	28	50	100	300
6 x 4,5	35	50	75	150	500
6x6 CM	40	50	80	150	500
6 x 7	45	55	90	180	600
5x4	60	90	159	300	800MM





200-

BEEFY

85-135

85 f/2.

28 f/22 2

105 f/2.8





BBPX

35-



K

B
ISO)

(100 ISO)

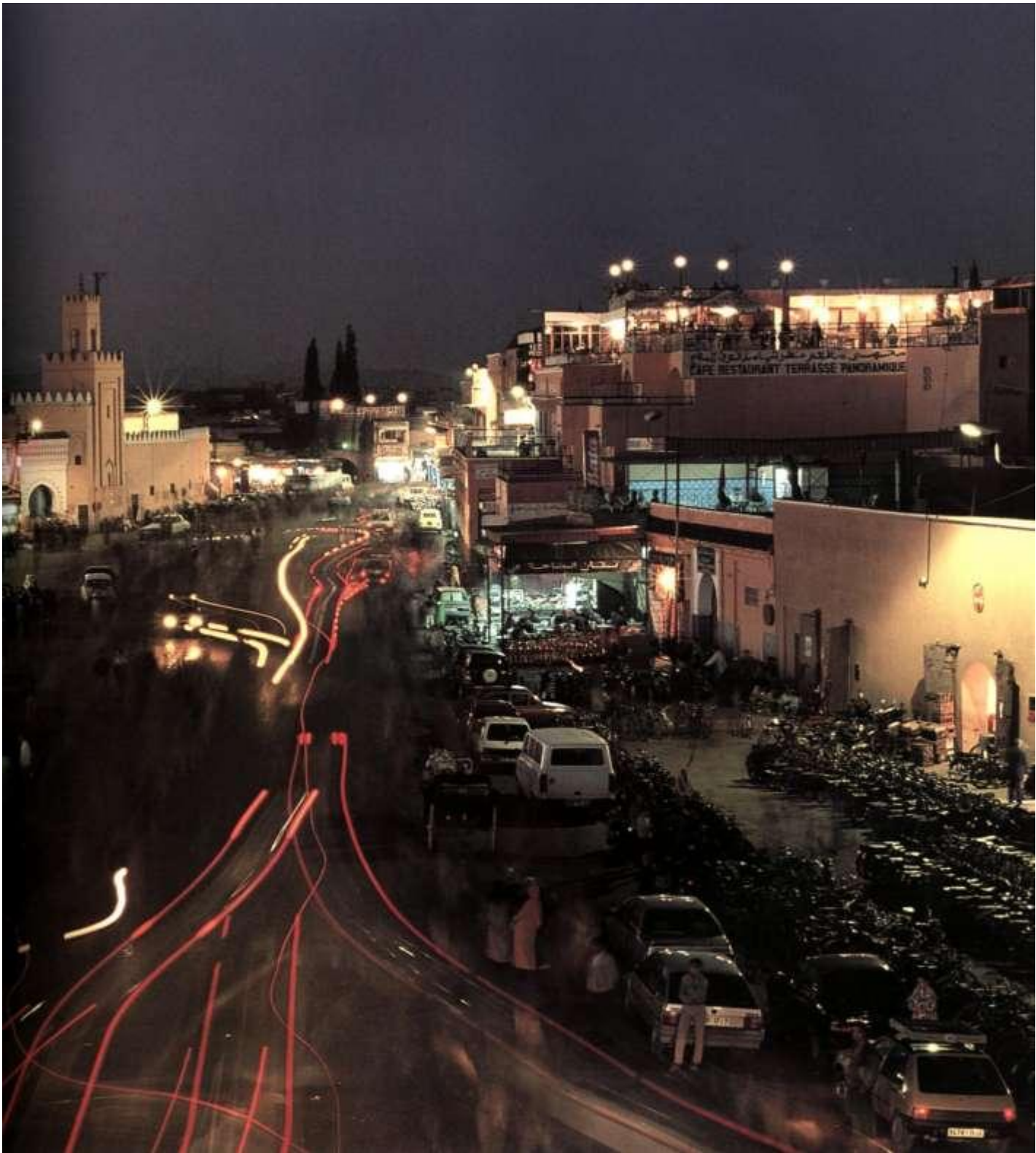
25 ISO,



100 ISO

64 ISO.

25, 50



Fujichrome Velvia

50 ISO,

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

(200-400 ISO)

1-2

400 ISO 100 ISO,

(, F/16 f/8).

« »

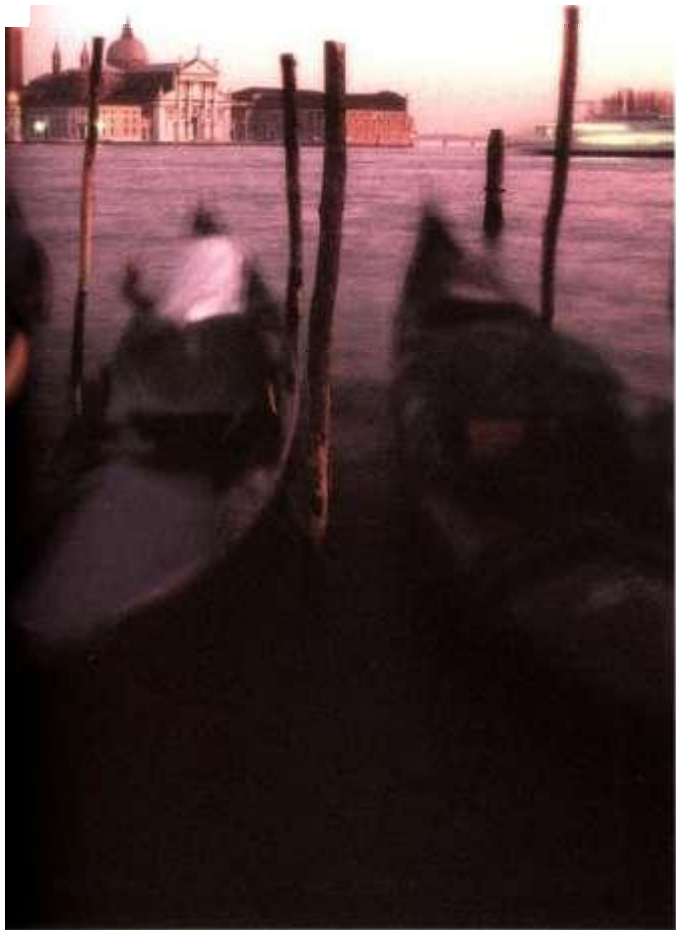


(400-800 ISO)

ISO, 400-
^

75-300

1/30



400 ISO

Ilford HPS.

ISO

400

(. 74),

400 ISO

« » ;

(1000 ISO)

(,).

400

800 ISO

400 ISO

1600 ISO

50 ISO

5

1 f/4,

1/ - :

1/2 100 ISO, 1/4 200 ISO, 1/8

400 ISO, 1/15 800 ISO . B ,

1

f/22, « »,

1 f/4 50 ISO,

f/5.6 100 ISO, f/8 200 ISO, f/11 400 ISO, f/16 800 ISO

f/22 1600 ISO

1600 ISO

« »

C

1600 ISO,

Agfachrome RS1000

(, ,)





Kodak T-Max 3200, 50 ISO, 1/100, f/5.6. B

Kodak T-Max 3200, Ilford Delta 3200, a Fuji Neopan 1600

Fujichrome Provia 1600, Kodak Ektachrome P800/1600
Fujicolor Press 1600, Konica Centuria Super 1600.

Fuji Provia, Astia, Sensia
Fujicolor Superia, NPS, NPH

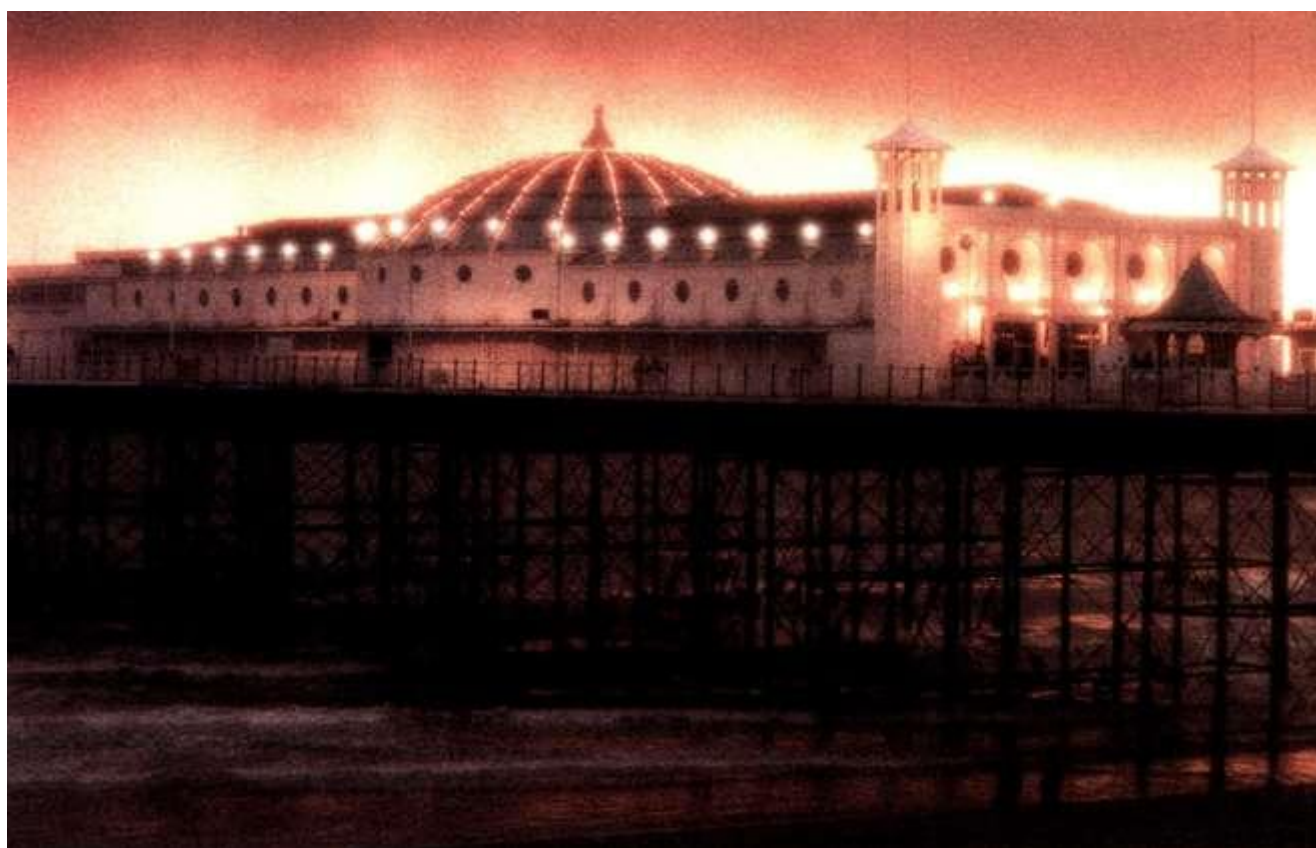
Kodak

Kodak
He, Agfa,

?

Fuji, B

Fujichrome Velvia,
- 50 ISO;



Ilford FP4 Plus
Ilford Delta 100 Agfapan 100,
Ilford HP5 Plus, Ilford Delta 400, Agfapan 400, Kodak T-Max 400 Tri-J
400
- Kodak
T-Max 3200, Ilford Delta 3200 Fuji Neopan 1600.
- Kodak T-400CN Ilford XP2 Super
- 41
50 800 ISO - push- ei
3200 ISO.
<
*
;
(1000
ISO),
. B
(push- , . 37),
C
:
»



BBEPX B ?

;

Ha

?

()

(. 78),

C

« » « »

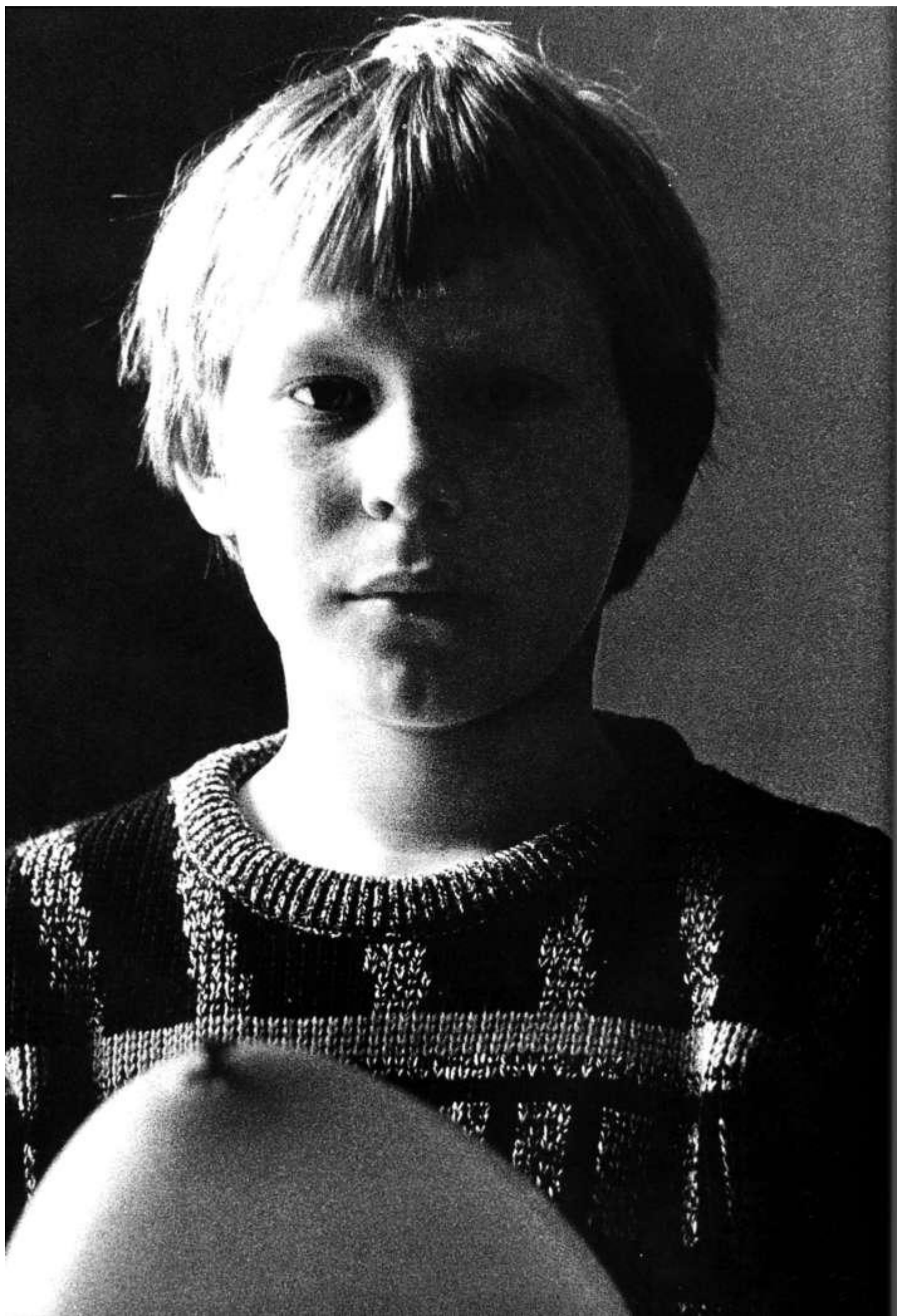
push-

B

Kodak Ektapress

PI400, 800 1600,

(. 37)

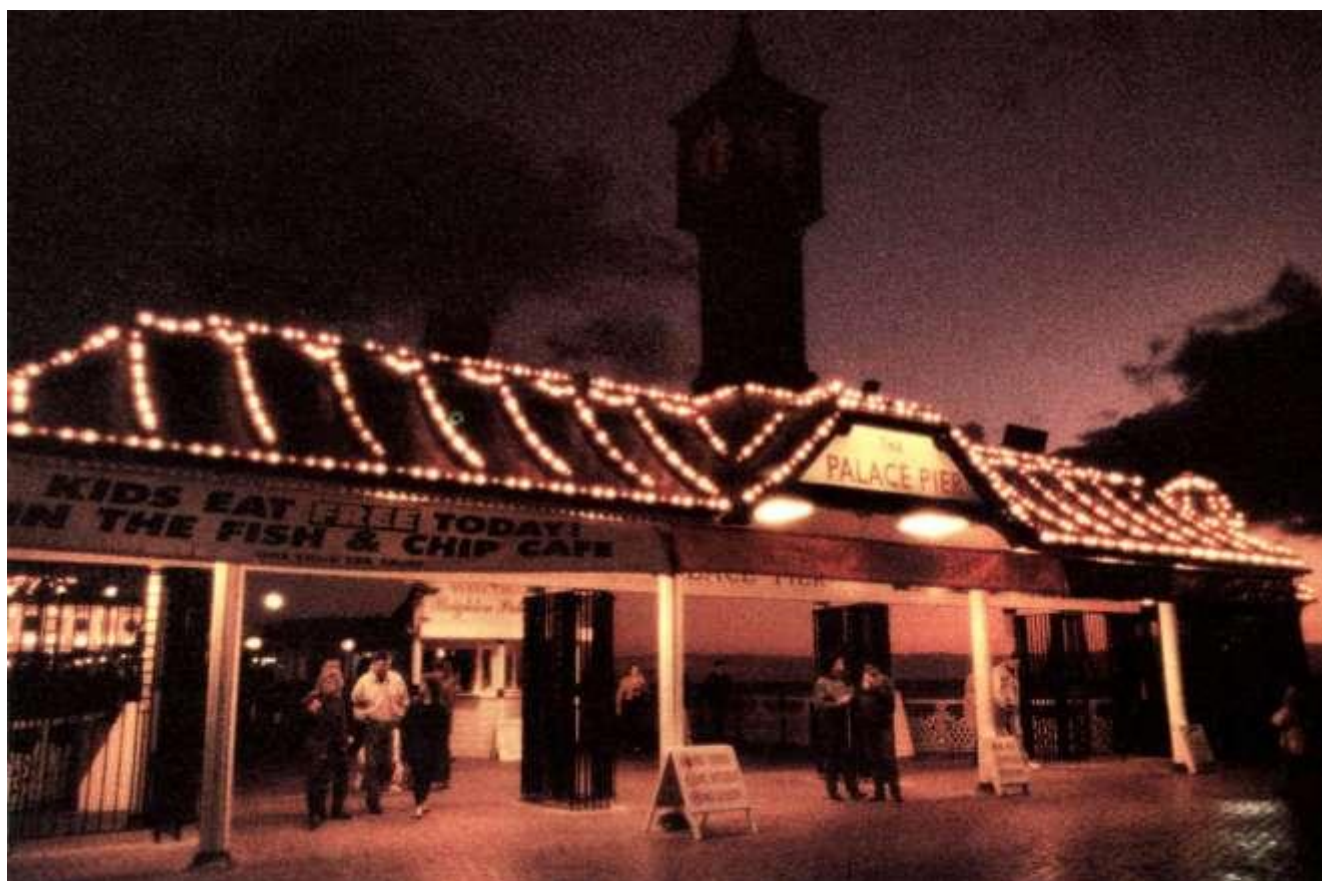


20°C, 10.5 1 push-
 13.5 2 18 3
 push- 3
 30 30 5
 20°
 push-
 Fujichrome Provia 1600
 400 ISO 800, 1600 3200
 ISO; 1600 ISO
 Fuji MS 100/1000,
 100 - 1000 ISO
 Kodak Ektapress
 Multispeed
 push-
 100 ISO 200 400 ISO,
 400ISO - 800 1600ISO
 100 200 ISO
 1000 4000 ISO -
 E6,
 1 2
 To
 push-
 push-
 1 2
 400 ISO,
 « » push- 4 (1600 ISO).
 3
 1600 ISO
 12500 ISO, 3200 ISO - 25000 ISO!
 B
 Kodak Xtol Paterson Acuspeed,
 Ilford Microphen,
 30% 400 ISO
 push- 1600 ISO,
 8 300-

Fuji Neopan 400	400	1600	KodakT-Max(I:4)	10
Fuji Neopan 400	400	3200	Ilford Microphen	16
Fuji Neopan 1600	1600	3200	KodakT-Max(I:4)	10
Fuji Neopan 1600	1600	3200	Ilford Microphen	5.75
Fuji Neopan 1600	1600	6400	Kodak Xtol	7.25
Kodak Tri-X400	400	1600	KodakXtol (I:1)	11.75
Kodak Tri-X400	400	3200	KodakXtol (I:1)	13.5
Kodak T-Max 400	400	1600	KodakXtol	8.5
KodakT-Max 400	400	3200	Kodak Xtol	10
KodakT-MaxP3200	3200	6400	Kodak Xtol	12.5
KodakT-MaxP3200	3200	12500	Kodak Xtol	15.25
KodakT-Max P3200	3200	25000	Kodak Xtol	18.5
Agfapan APX 400	400	3200	Kodak Xtol	14.5
Ilford HP5 Plus	400	800	Kodak T-Max (1:4)	8
Ilford HP5 Plus	400	1600	KodakT-Max(I:4)	9.5
Ilford HP5 Plus	400	3200	KodakT-Max(I:4)	11.5
Ilford Delta400	400	800	Ilford Microphen	9 ^
Ilford Delta 400	400	1600	KodakT-Max(I:4)	14
Ilford Delta 4	400	3200	KodakXtol	12
Ilford Delta 3200	3200	6400	KodakT-Max(I:4)	11
Ilford Delta 3200	3200	12500	Ilford Microphen	16.5
Ilford Delta 3200	3200	25000	Ilford Microphen	22
Agfapan APX 400	400	J600	KodakXtol	12.25
Agfapan APX 400	400	3200	KodakXtol	14.5



push- 2 C push- 3 4 push- 11 Iford Delta 3200. (6400 ISO). 12500 25000 ISO DX- , To DX- II 25000 ISO, 1 push- -1 2 -2 Push- Agfachrome 1000RS, 4000 ISO (2 push-). «push-nponecc»





Ilford Delta 3200

(3200 ISO).



Ilford Delta 3200, 1

push-

(6400 ISO).



Ilford Delta 3200, 2

push-

(12500 ISO).



Ilford Delta 3200, 3

push-

(25000 ISO).



, , . C
 ,
 .
 Kodak 2481, IV
 ,
 ,
 B , 1 ,
 - Kodak 2481 High Speed Mono
 Infrared, Konica 750 Ilford SFX,
 Kodak. : - - « »
 (400 ISO 50 -
 ISO Konica 200 ISO Ilford); -
 « »
 , - ,
 . B
 « »
 -
 -
 -
 ,
 - - , B
 .
 -
 -
 -
 , +1 - 1 .
 3
 3

. Bo



Cokin

X-Pro

130

35-

28-

84-

20-

84-

28-

24-

20-

35-

K

85-90%

Hitech

h Lee,

Cokin X-Pro

130-

f/16- f/22.

3-4

C

Bo

Hitech,

I

Cokin 67-
84 .

Cokin «P»

100-



ci 85- 81 - «T».

ime . Ha 85 85C, 81 -

80A



()
80B,



C 80A.

e

ie " [?

DB, : >

jaace

: 0.025 - 0.5



: Kodak Wratten, Hitech.

(ND - neutral density)

B

: ;)

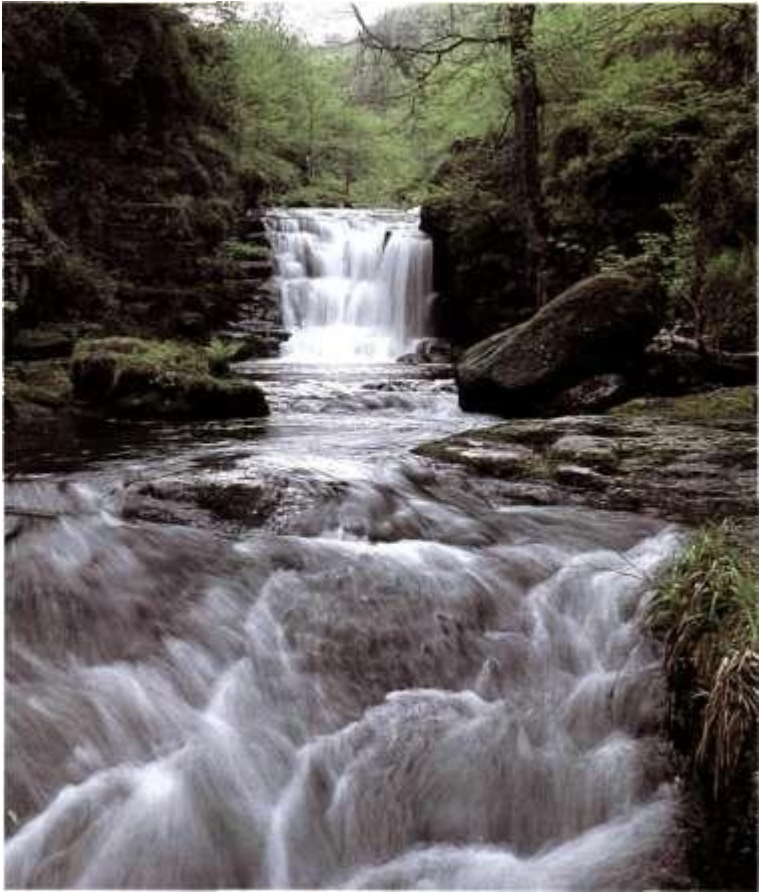
« » - (0.3), 2 (0.6), 3 (0.9) 4

(1.2).

NDx400, 9

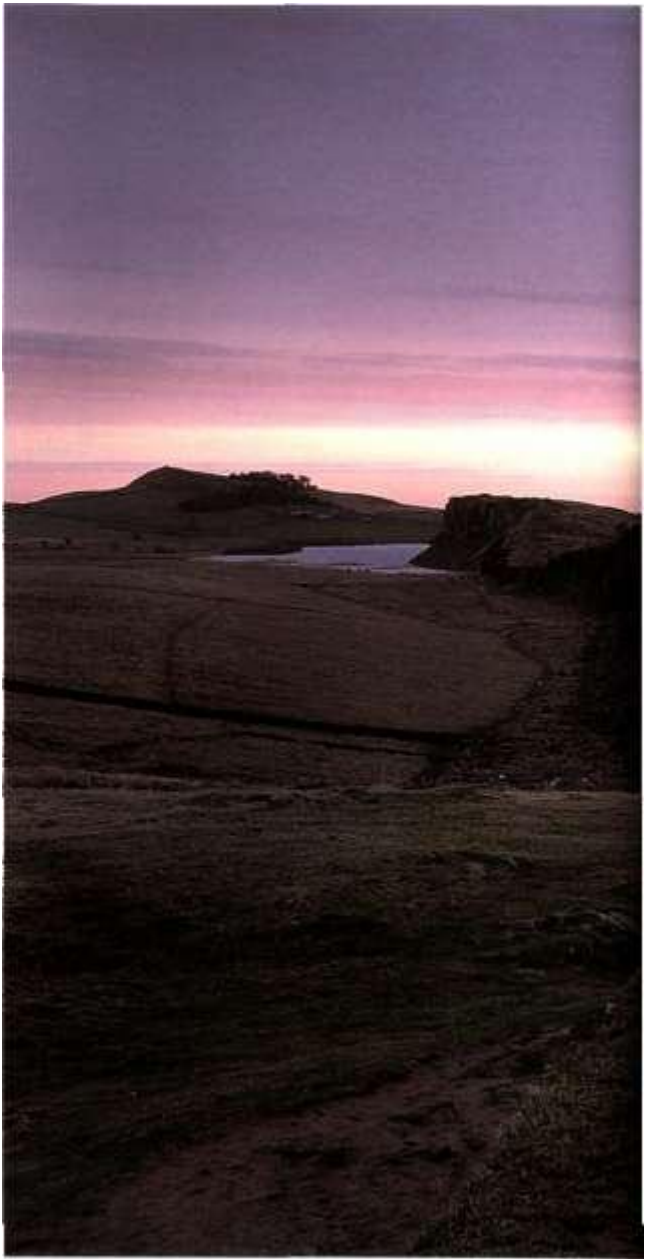
i >

1 .- , 4 30 ., 0.3 0.6 -



0.6 (), l 4 cei
(1.2)
>
»
. Pe

1, 2 3
1
()
0.3 1 , 0.6 2 , 0.9 -
3 0.6, 0.9 1.2
;



. B ,

. B

no

. B

0.9,

3



« »

f/2.8 f/4
 f/22 -
 a f/16

« »

« » , -





« 3 25 » « » ;
 « »
 « » (80-100)
 f/8.),



. Ha



()
(« »).



ТИП ФИЛЬТРА	ПОПРАВКА ЭКСПОЗИЦИИ (В СТУПЕНЯХ)
КОРРЕКТИРУЮЩИЕ	
81	$1/2$
81A	$1/2$
81B	$1/2$
81C	$1/2$
81D	$2/3$
81EF	$2/3$
82	$1/2$
82A	$1/2$
82B	$2/3$
82C	$2/3$
КОНВЕРСИОННЫЕ	
80A	2
80B	$1 1/2$
80C	1
80D	$1/2$
85	$2/3$
85B	$2/3$
85C	$1/2$
ЭФФЕКТНЫЕ	
Смягчающий	0
Дифракционный	0
«Звездный»	0
Цветной градиентный	0
«Закатный» (нормальный)	$1 1/2$
«Закатный» (плотный)	$2 1/2$
Нейтральный градиентный	0
Нейтральный 0.3	1
Нейтральный 0.45	$1 1/2$
Нейтральный 0.6	2
Нейтральный 0.9	3
Нейтральный 1.2	4

. Ha



2

 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$

Nikon SB-28

(),

Ha

B

Vivitar 283

f/2.8 f/22,

. Ho

Nikon, Canon, Minolta Pentax

(Metz, Sigma .)

C

Vivitar 283,



(. 176).

ec (),

100 ISO;

10 12,

45, 50

. B

36,

20

. B

. B

1 2

35-

« »

«

».

. Ha

24 28 85

1/2 1/34

, To

« »

1•2.

, « »

1/32

1/64

65 / ,

Vivitar 283.



. 165-166.

B



35-

Pentax 67
35-

1/30
1/250

35-

Olympus OM4-Ti T280,

To Minolta 5400HS,
Minolta Dynax,



TOP



35-

(. 59).



30

900

B

()



1 3



Quantum,

Turbo,

AA.

, Quantum

« » (. 176),



CO

« » - . 144, 145
« » - . 176-179
- . 140
- . 174
« » - . 165-166

I . Ho

90%

 $(\langle B \rangle),$

35-

10

Nikon MC20.

B
40-50

 $(\ll \gg),$ 



ЗАПАСНЫЕ БАТАРЕИ



ЛИСТ КАРТОНА

50-
(24- 28-)

« » (. 178-179),

- В
- (« »)

(20 x 25):

B

!C

Manfrotto,



Manfrotto, Gitzo, Benbo Slik.



(),



• He



• B

. B

(),



D-

• bon,

Gitzo Vel-



CO

« »



B



().

.C

(

).C

1/8, 1/4

1/2



B



C

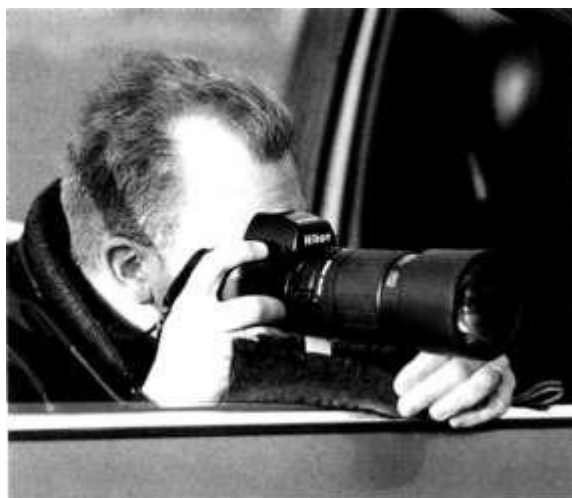
28- 35- 1/60
50- , 1/259 200- 1/30

Ha

1/15 1/8



B



. He

. He



1/4

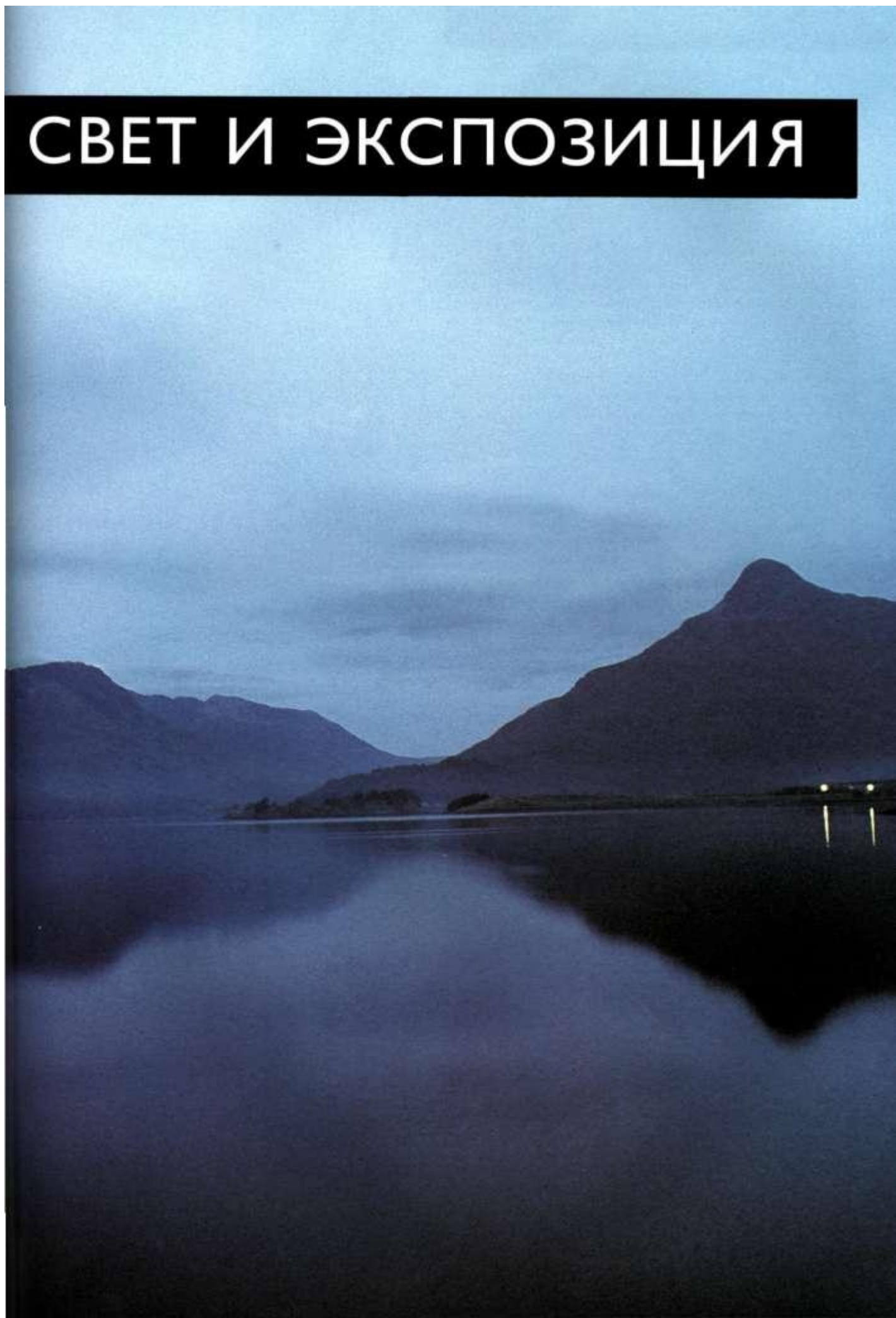
1/2



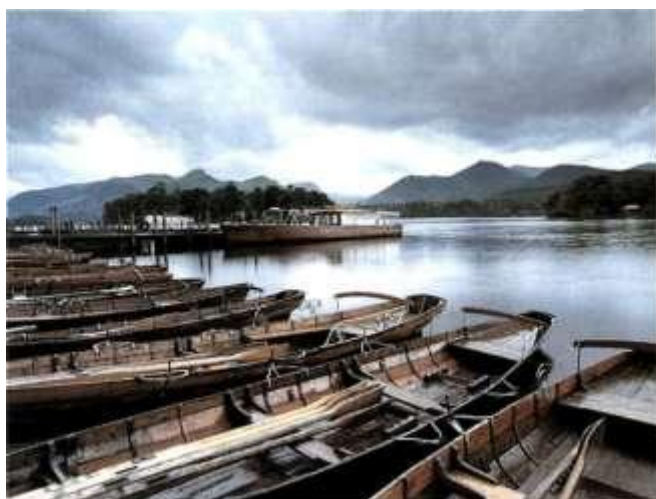
1/15



СВЕТ И ЭКСПОЗИЦИЯ







B

«









« » « »

« » () , ().

« » , ;

5500 .

« ».

5500 .).

B

opa e ;

2000 K -		
C		
80A		
. B		
81 81C.		
B		
5500 .		
(
B		
opa e ;		
. B		
« »		
4300 K	80D	+ 1200 K
3500 K	80B	+ 2100 K
2500 K	80C+80D	+ 3000 K
2000 K	80A+80B	+ 3400 K
2900 K	80B+82C	+ 2600 K
3000 K	80A+82A	+ 2500 K
3200 K	80A	+ 2300 K
3400 K	80	+ 2100K
6000 K	81D	- 500 K
8000 K	85	-2100K



C

80A.

-
-
-
-



CC30,

«T».

Hitech
Fuji.

FL-F,

- FL-D

FL-B

. B -
Hitech -

80 80C,

(« »)

	FL1	FL8
()	FL2	FL9
	FU	FL10
deluxe	FL4	FL11
	FL5	FL12
deluxe	FL6	FL13
	FL7	FL14

80A

A

?

80A

85-

(,),

. B

FL-D,



C

FL-D.

« »

80A:

« »

В

КАК

Ha

Ha



18%

18%

18%

100-

200-

? B

f/5.6

100 ISO!

$\frac{1}{250}$

. B

18-

. B

5

f/32,

f/22,

(. 88).





B

«

»

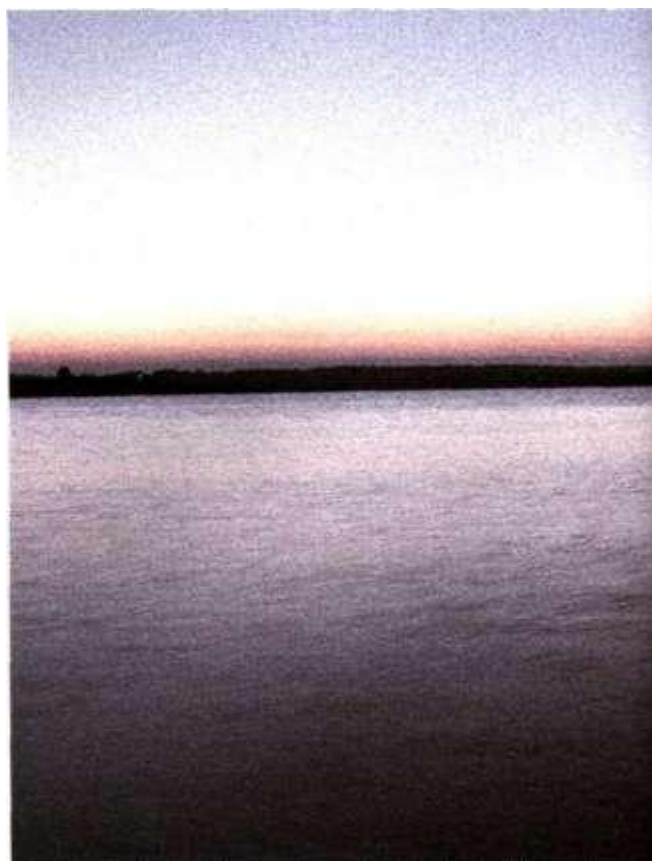
«

»

1 - 2°

1 1/2

60%



- 6 15°,

. B

18-

(

$$).$$

-сеп о,

Spotmeter,

Pentax Digital

28-

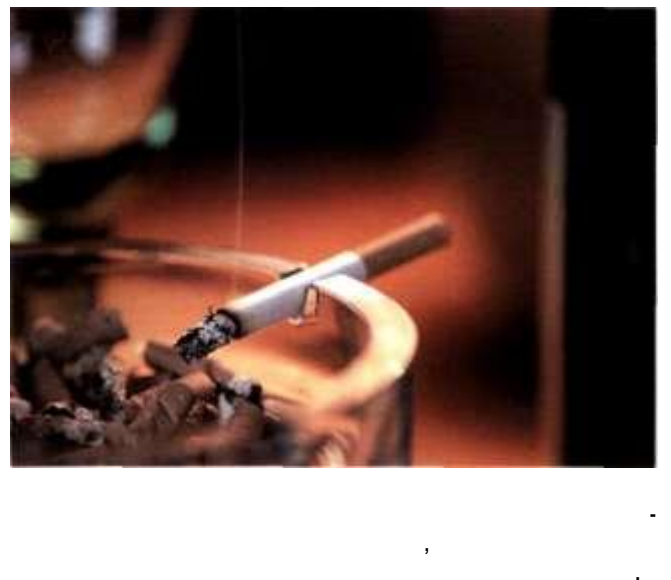
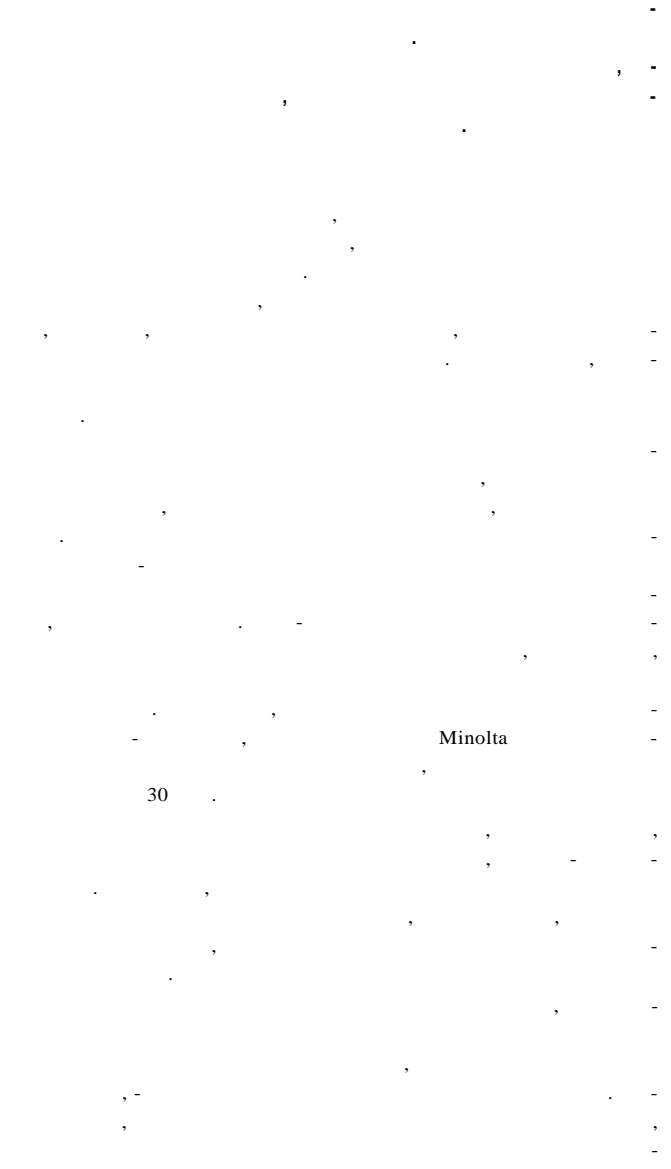
28-

- 200- 300-

28-

BBEPXY **B**

. B





B

« ».

.K

« »

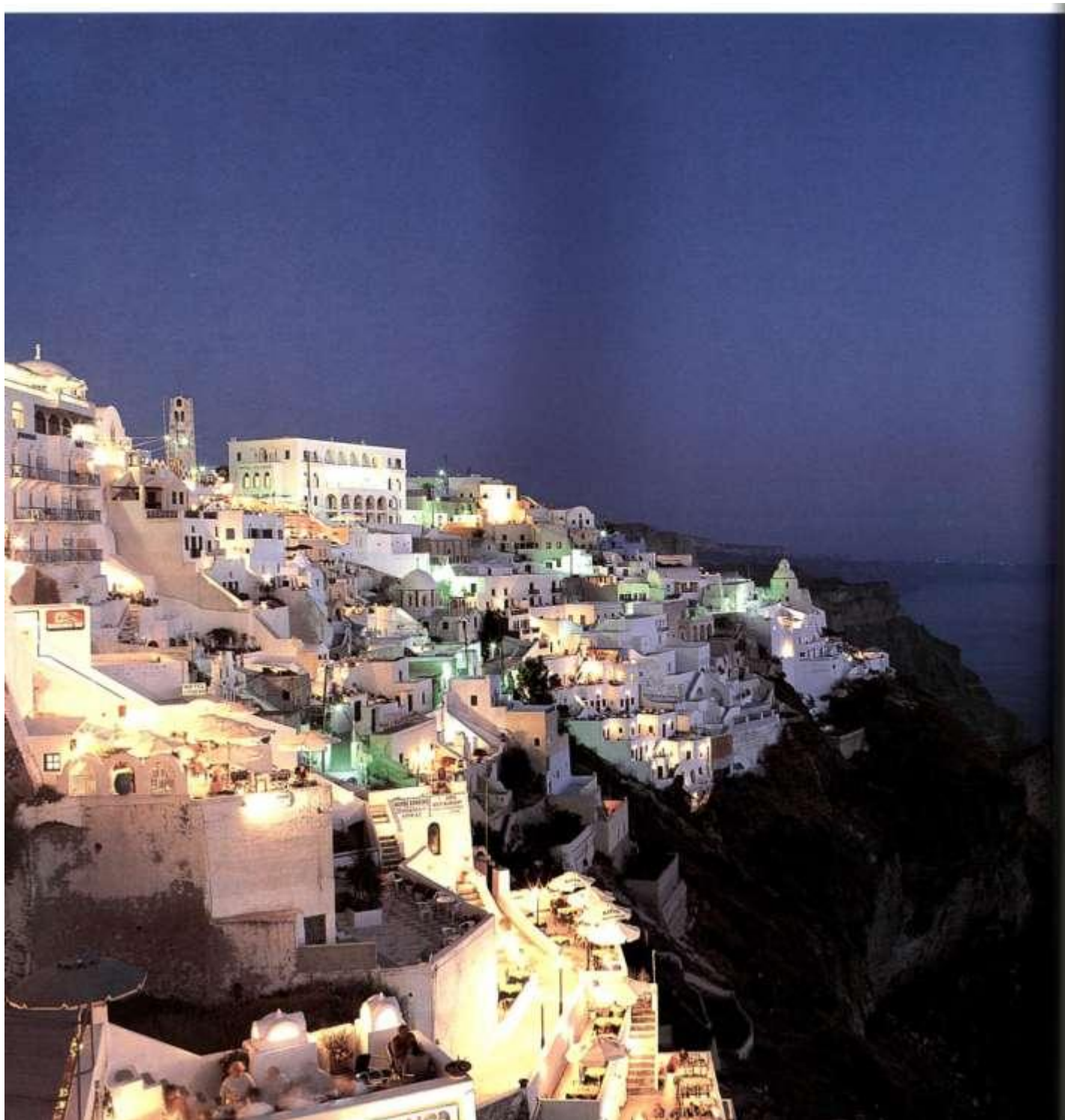
. 12,

1/2

1/3

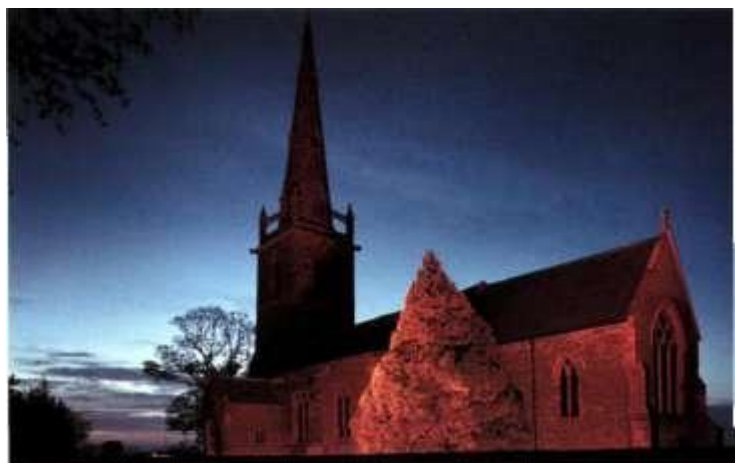
()
 1/2, - 1/3
 1/2 1/3.B 10 f/16, 15, 20, 30 45

. B





. B
 45 f/16,
 30 20
 . B
 18-
 2
 1 1/2
 1 - 1 1/2
 100
 ISO, 3200 LSO



В

1 Ty

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ВЫДЕРЖКА ПРИ F/16				
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ПЛЕНКИ	50 ISO	100 ISO	400 ISO	1600 ISO
СЮЖЕТ				
Городской вид ночью	4 мин.	2 мин.	30 сек.	8 сек.
Городской вид сразу после заката	1/2 сек.	1/4 сек.	1/15 сек.	1/60 сек.
Следы фар на оживленном шоссе	60 сек.	30 сек.	8 сек.	2 сек.
Фейерверк	60 сек.	30 сек.	8 сек.	2 сек.
Освещенное прожекторами здание	30 сек.	15 сек.	4 сек.	1 сек.
Неоновая вывеска	2 сек.	1 сек.	1/4 сек.	1/15 сек.
Уличная иллюминация	30 сек.	15 сек.	4 сек.	1 сек.
Освещенная витрина магазина	2 сек.	1 сек.	1/4 сек.	1/15 сек.
Огонь костра	4 сек.	2 сек.	1/2 сек.	1/8 сек.
Парковые аттракционы	30 сек.	15 сек.	4 сек.	1 сек.
Пейзаж в лунном свете	60 мин.	30 мин.	8 мин.	2 мин.
Пейзаж в сумерках	60 сек.	30 сек.	8 сек.	2 сек.
Домашний интерьер (лампы накаливания)	16 сек.	8 сек.	2 сек.	1/2 сек.
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ВЫДЕРЖКА ПРИ F/5.6				
Портрет при свете костра	4 сек.	2 сек.	1/2 сек.	1/8 сек.
Портрет при свете свечи	2 сек.	1 сек.	1/4 сек.	1/15 сек.
Портрет при свете 100-Вт лампы накаливания	1 сек.	1/2 сек.	1/8 сек.	1/30 сек.
Актеры театра или цирка в лучах прожектора	1/8 сек.	1/15 сек.	1/60 сек.	1/250 сек.
Актеры школьного театра	2 сек.	1 сек.	1/4 сек.	1/15 сек.
Полная луна	1/125 сек.	1/250 сек.	1/1000 сек.	1/4000 сек.
Серп луны	1/30 сек.	1/60 сек.	1/250 сек.	1/1000 сек.
Музей или галерея	2 сек.	1 сек.	1/4 сек.	1/15 сек.



15 f/16 100 ISO,



В

1600 ISO. f/4, 1/30 f/5.6 f/2.8

CO

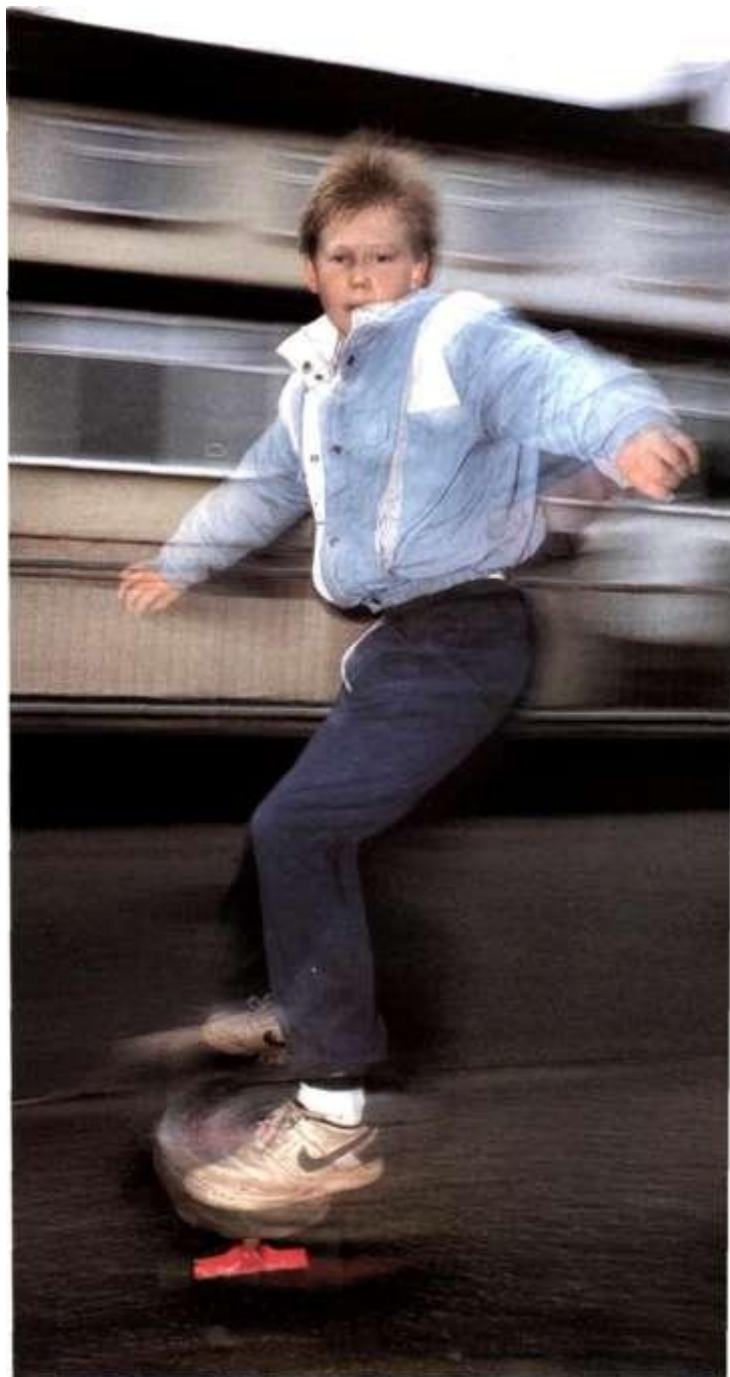
30 f/16 100 ISO.

- 1 10 5

TTL -
 100 ISO,
 32,
 2
 B ,32/2 = f/16;
 100 ISO.
 50 ISO, f/11;
 200 ISO
 f/22.
 A :
 45,
 100ISO
 f/22.
 ? 45/22 = 2.04 , 2
 (. . 176).
 Bo
 2
 3
 4
 5 - 6 - 16
 8
 4
 4
 100 ISO
 = (/)-
 32,
 f/16, 5

$$\begin{aligned}
 &= 16 \times 5 = 80 \\
 &= (80 / 32)^2 \\
 &= 2.5^2 \\
 &= 6.25, \quad 6
 \end{aligned}$$

сТоpиpы.



. B



Ha

30

f/16 50 ISO; 1/2

f/13.

1/60 f/2.8

1/30 f/4, B

1/15 f/5.6, 1/8 f/8, 1/4 f/11

K 1/1000

1

90

f/22 f/16.

30

1

25 f/16,

1

50 . , f/16 .

60, 80, 100 120 .

B

100 ISO 50 ISO

400ISO

50 100 ISO 25 50 ISO

Kodak - Elite Chrome 100, 200 400, Ekta-
chrome E100S E100SW - 1/3

100 , Fujichrome Astia

1/2 120ceK,

push-

1

2

1

35- 24

36 . B

120- 10 6 x 7 , 12

6 x 6 15 6 x 4.5 .

. Push-



BBEPXY

. 90,

« / ».

8 . f/8

50 ISO.

« / »



В

ТИП ПЛЕНКИ	ПОКАЗАНИЯ ЭКСПОНОМЕТРА, СЕК.		
	1	10	100
СТЕПЕНЬ КОРРЕКЦИИ В СТУПЕНЯХ И МАРКА ФИЛЬТРА			
Kodachrome 64	+ 1 (10R)	Н/Р	Н/Р
Ektachrome 64	+ 1/2 (5R)	Н/Р	Н/Р
Ektachrome 100	+ 1/2 (5R)	Н/Р	Н/Р
Kodak Elite Chrome 100/200/400	-	-	+ 1/3 (75Y)
Kodak Ektachrome E100S/E100SV	-	-	+ 1/3 (75Y)
Fujichrome Velvia	-	+ 2/3 (10M)	Н/Р
Fujichrome Sensia II 100	-	-	+ 1 (2.5R)
Fujichrome Provia 100	-	-	+ 1 (2.5R)
Fujichrome Astia	-	-	+ 1/2
Agfachrome RSX 50	-	+ 2/3 (5B)	+ 1 (10B)
Agfachrome RSX 100	-	+ 1/2 (5B)	+ 1 (10B)



В

В

« »,

Вер

1/2 6 4 f/16, 30

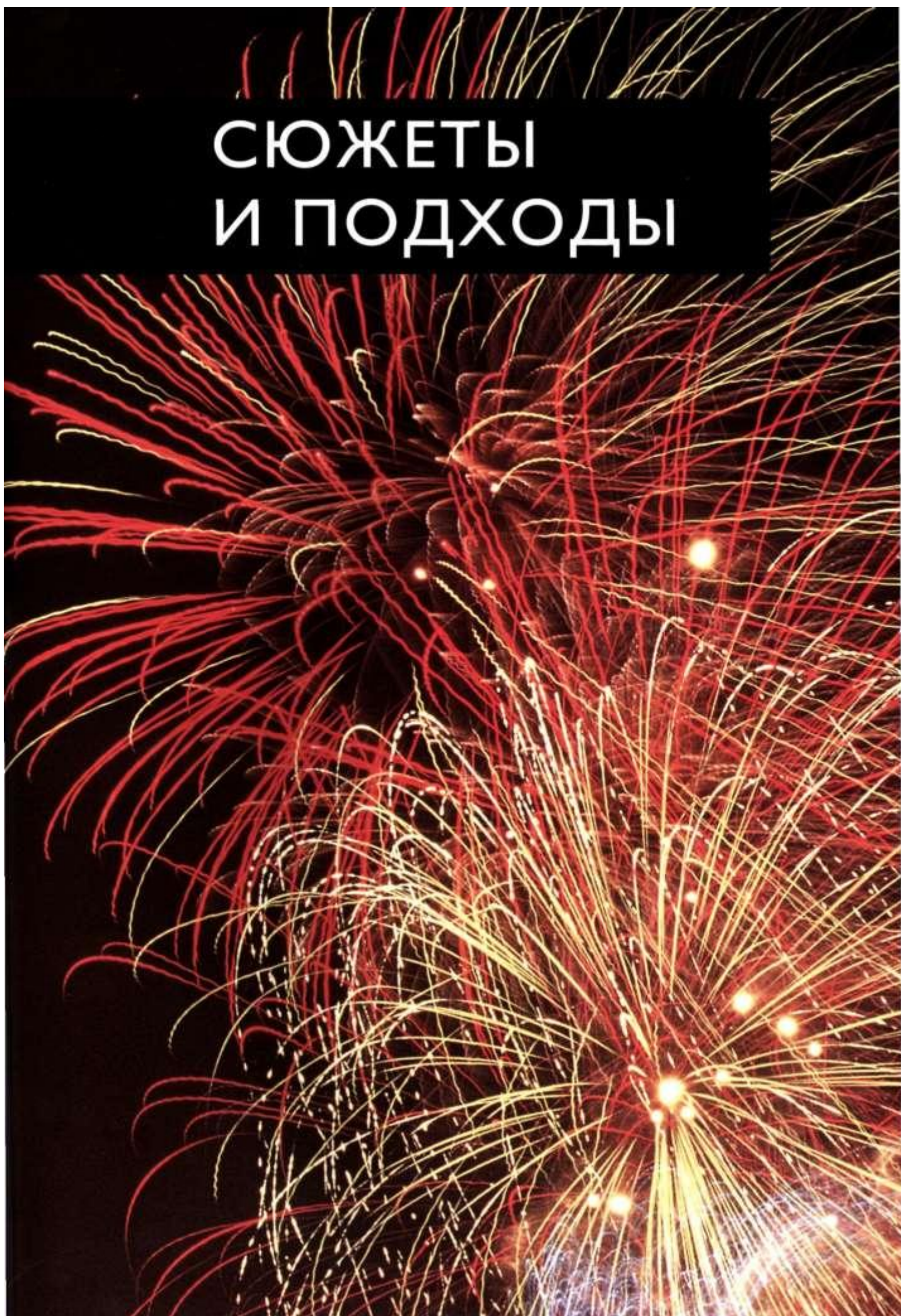
К

25 20 1/4

« »

А

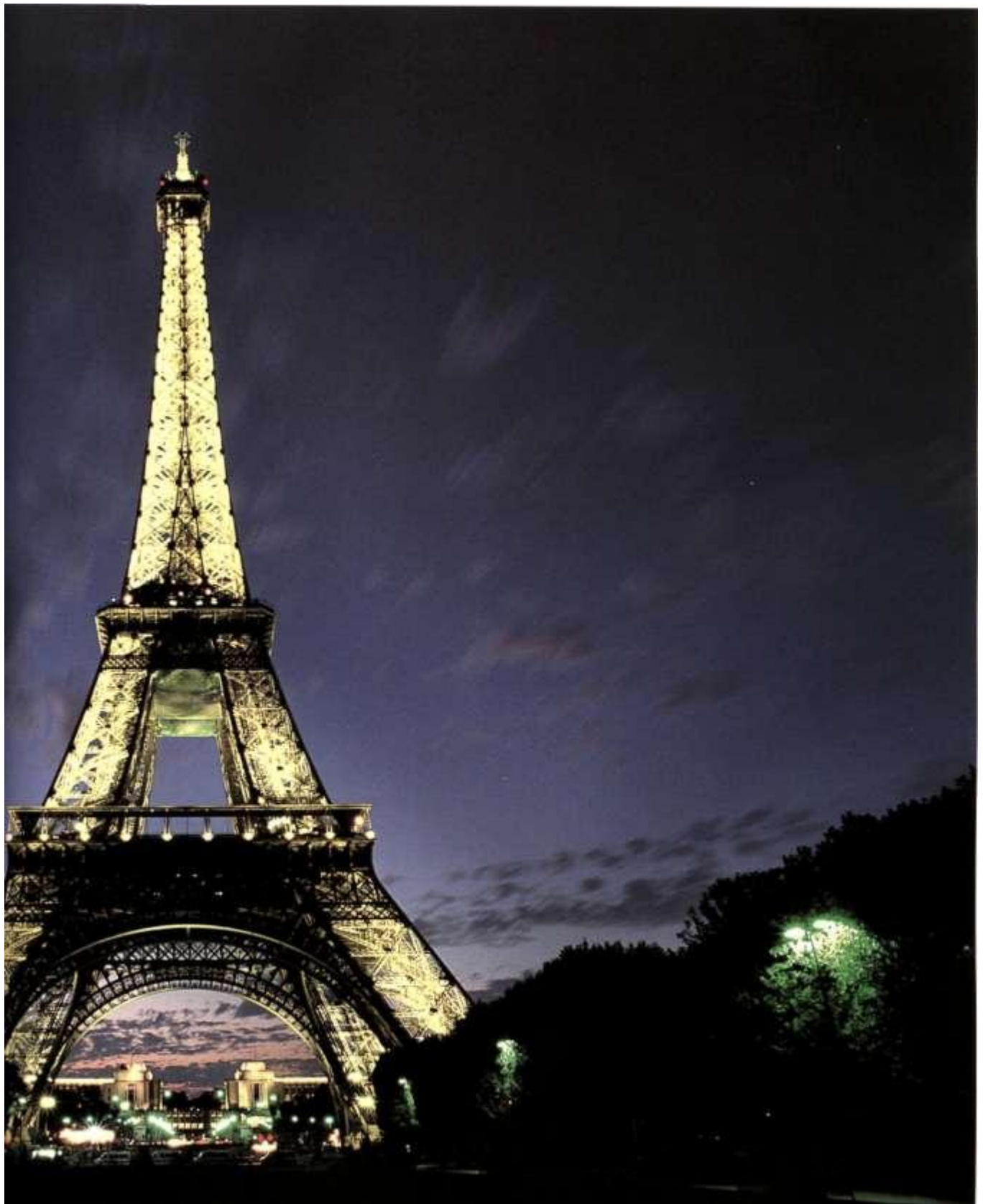
СЮЖЕТЫ И ПОДХОДЫ



СЮЖЕТЫ И ПОДХОДЫ

20- 40
 1/3 -1 +1
 f/16. 20 cex.







OP

50-100 ISO,
(1000 ISO)

. Ha

30 f/16.

I 35-

. B

Moiyr

f/11 - f/16,

. He

. B

Moiyr B

(135-300)

« »

xoc-
200-

50 ISO.

30 . f/11



« »

B

35-

50-

« » (. . 48);

10 . f/16.



К

(21.30-22.00)

« ».

30-40

Касаpec,

30

55-

Pentax 67.

- 45

f/16





f/16

f/11

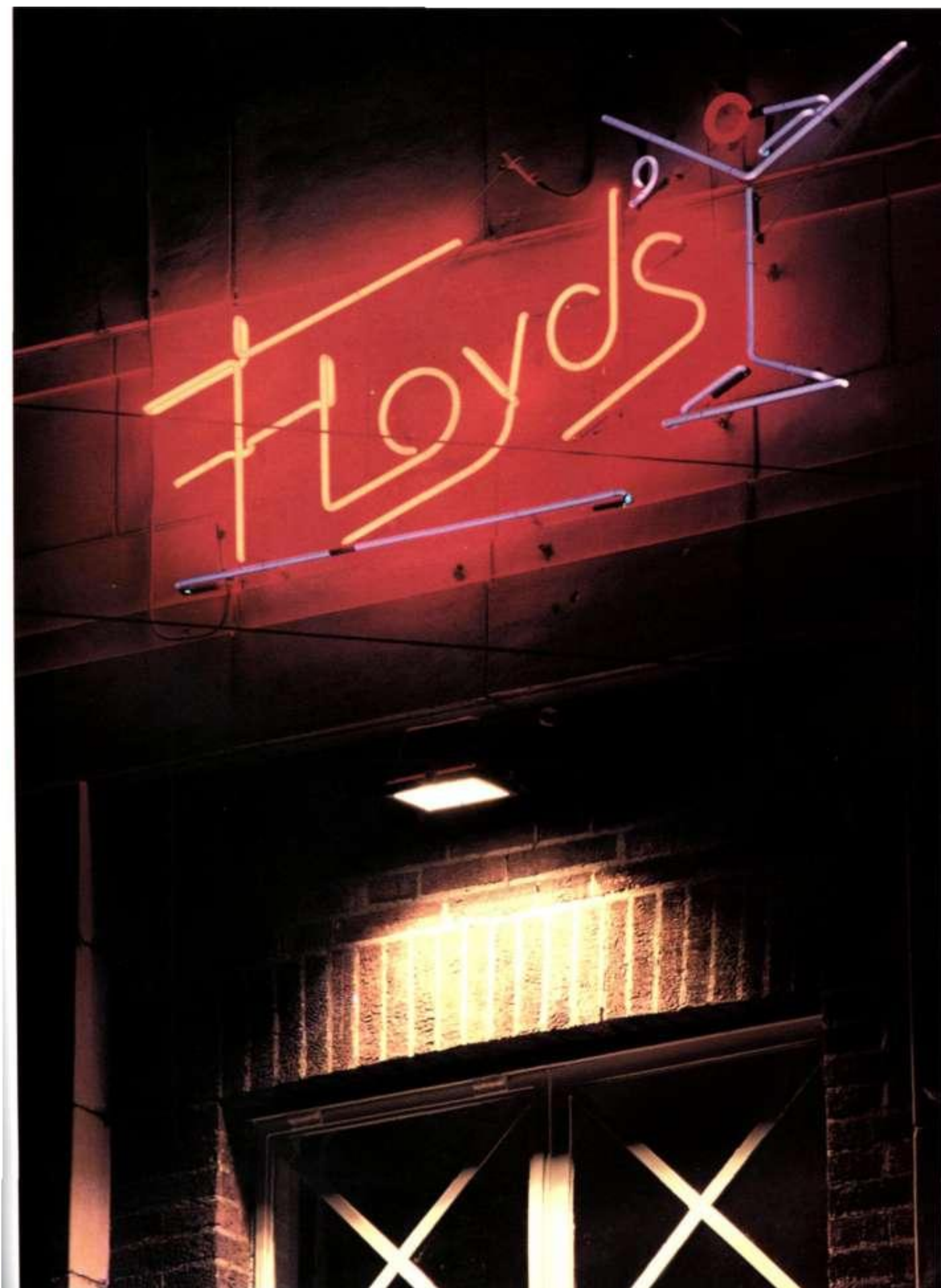
± 1

He

135

Ha







Характер

30

24

50-

30

f/22.

f/16

f/22

« » .

30-60

f/22.

90

28-



Ha

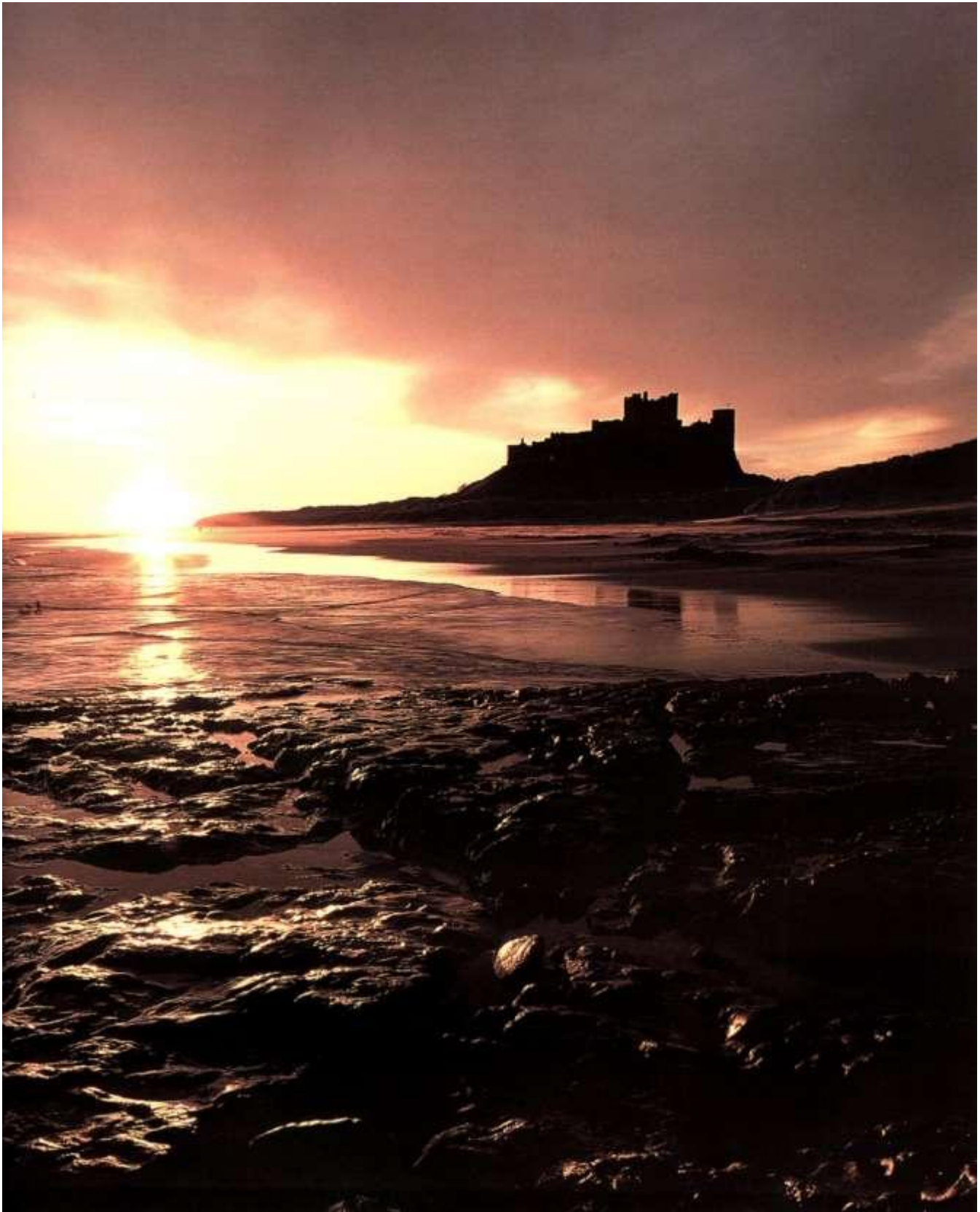
C

K

. Ha

±2







Ha

81

2000 ,

0.9

3

0.9 (3),

35-

1.2 (4).

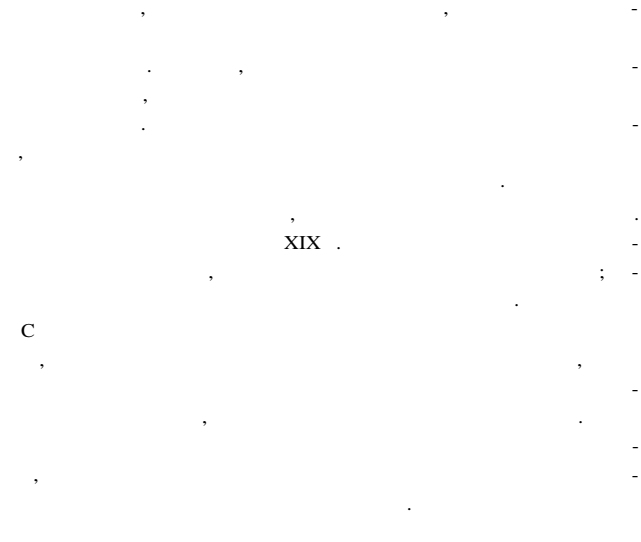
(50-100 ISO),

(1000 ISO)

300

24

28



XIX

C



BBEPXV

B

20

f/16



. B

6.00	18.00
4.00	<u>2</u>
6.00	18.00
7.30	15.45

. Ha

1/2 1/3 ;

B

K

B

« »;

¹/₂ - 4

Ha

1.2 (4) 0.6 (2) 0.9

. B

—1 +1

В

()

15°

15°

Город	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Эдинбург	38Ю	24Ю	8Ю	17С	34С	40С	39С	24С	8С	15Ю	36Ю	39Ю
Лондон	33Ю	20Ю	6Ю	15С	31С	36С	35С	21С	6С	13Ю	30Ю	35Ю
Нью-Йорк	27Ю	17Ю	5Ю	13С	25С	31С	28С	18С	4С	12Ю	24Ю	31Ю
Пос- Анджелес	25Ю	15Ю	4Ю	12С	22С	27С	25С	16С	3С	11Ю	22Ю	27Ю
Гонконг	22Ю	14Ю	3Ю	11С	20С	25С	22С	15С	2С	10Ю	19Ю	25Ю
Копенгаген	38Ю	24Ю	8Ю	17С	34С	40С	39С	24С	8С	15Ю	36Ю	39Ю
Найроби	20Ю	12Ю	3Ю	10С	18С	23С	20С	13С	3С	8Ю	18Ю	23Ю
Ванкувер	33Ю	20Ю	6Ю	15С	31С	36С	35С	21С	6С	13Ю	30Ю	35Ю
Афины	27Ю	17Ю	5Ю	13С	25С	31С	28С	18С	4С	12Ю	24Ю	31Ю
Мадрид	25Ю	15Ю	4Ю	12С	22С	27С	25С	16С	3С	11Ю	22Ю	27Ю
Бомбей	22Ю	14Ю	3Ю	11С	20С	25С	22С	15С	2С	10Ю	19Ю	25Ю
Сингапур	20Ю	12Ю	3Ю	10С	18С	23С	20С	13С	3С	8Ю	18Ю	23Ю

На





X

6 x 17

90-

4

f/22

50 ISO.

(. 65-73),

(. 102-107).

(. 58-62).

« ->

« »,

npoc

x

«

»).



. . Ho



1/2 - 1

81

. He

(. 11 l).

0.6



B

) . B 0.6 (2
81-

BBEPXV

B

IV



1/2

24-

28-

«

»

?

. B

1

«

»

5, 10, 30

B

f/1 1- f/22

« »

f/11

f/16.

200-

1/60

f/5.6;

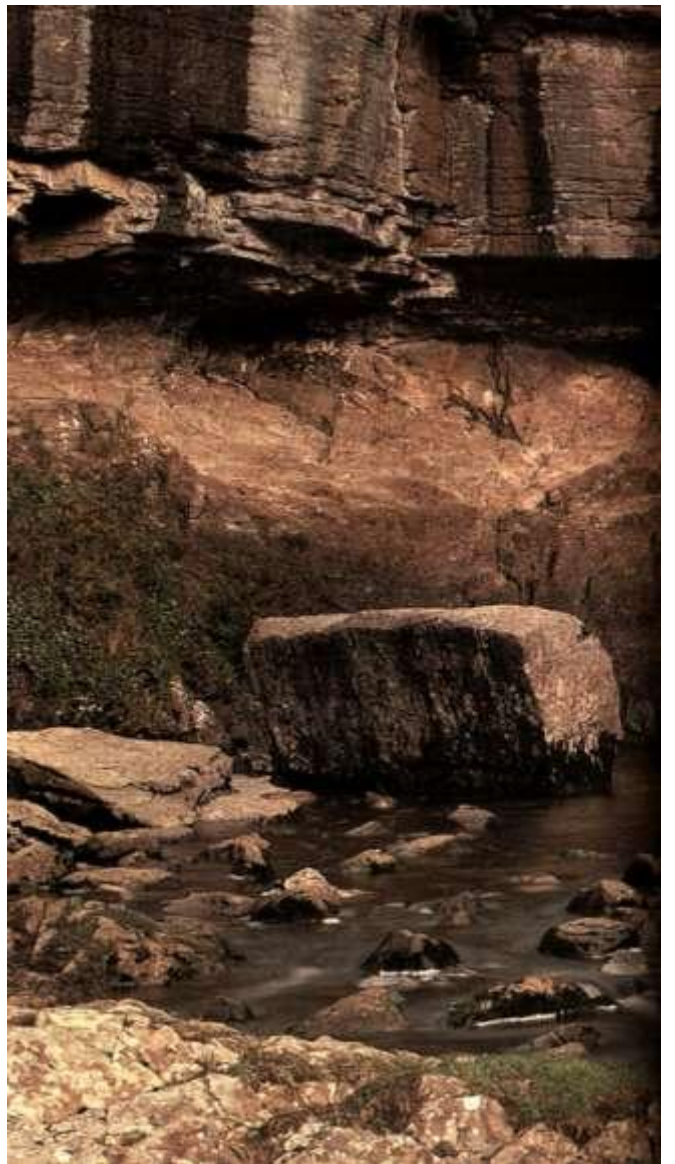
. Ha

. B

0.6,

8

f/32.



. B

35-

81 81C.

B

C

« »

60

f/8 (100 ISO).

f/11 f/16.

n

B

B

12

6 x 17

90-

2

20 f/32 50 ISO.





5 f/16.

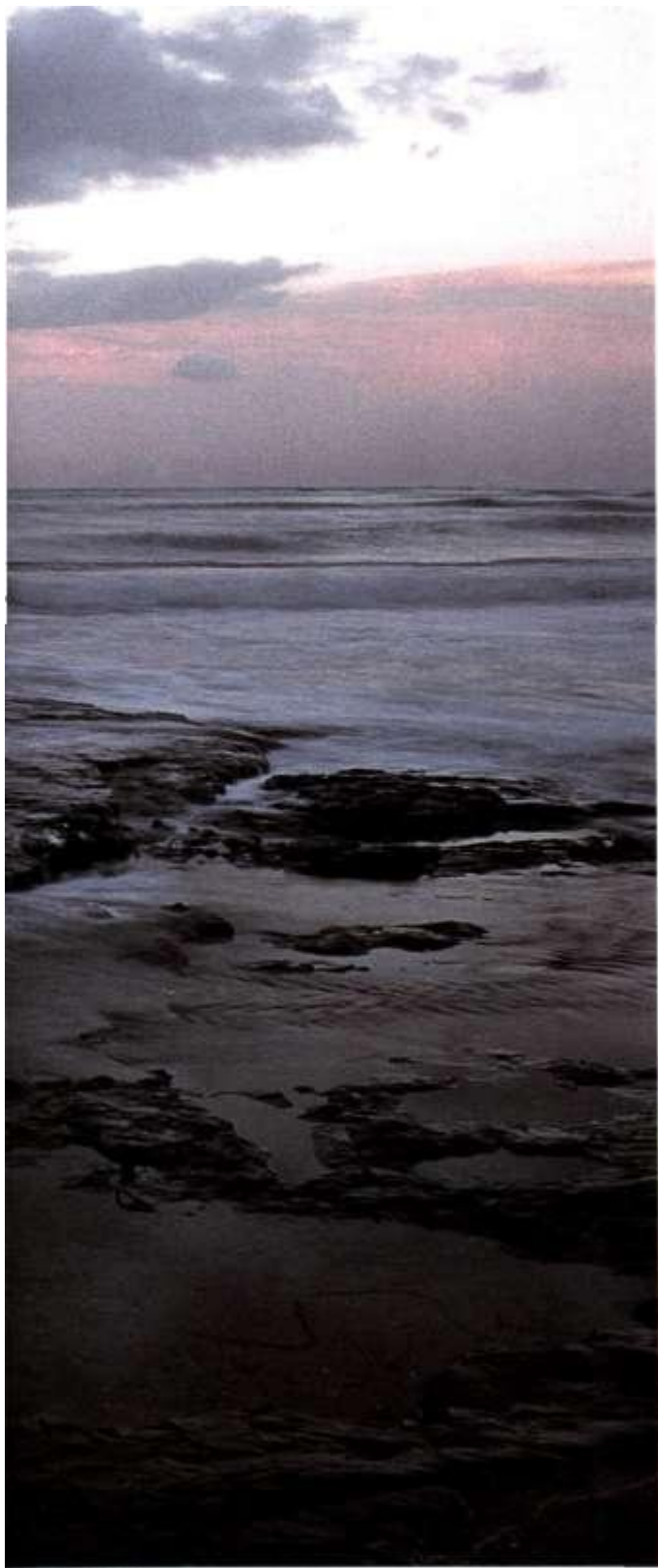
) 2 f/8,
1/60





HA

.B



6epei*y,

« »

35-

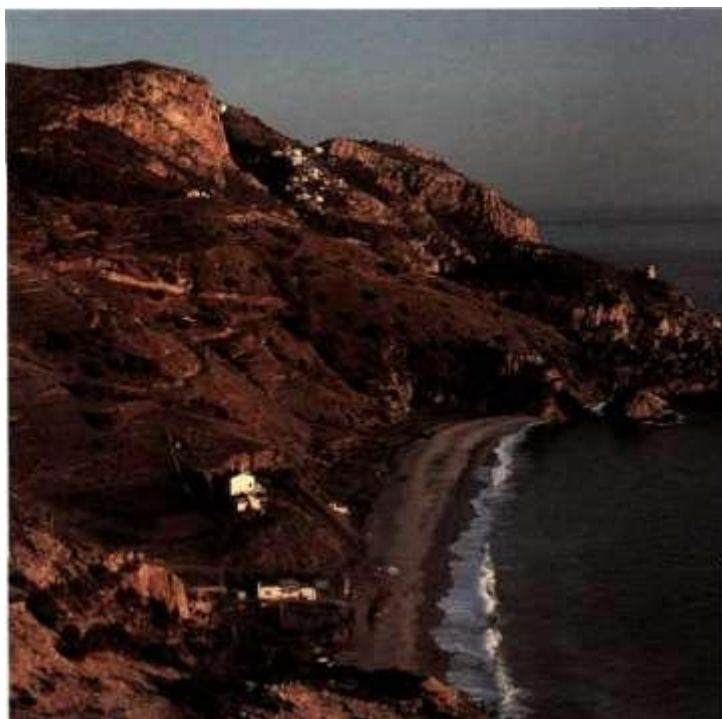
28-

2

f/16.

81

1



C

" - "

80-200-

135



B

16.30 - 17.00.



.B

50-

60 f/16

50 ISO.

28 200

« »

B
(. . 100). 1 5-20 . f/16 100 ISO
10-15

Ha

« »

<

»

50-





С

80-200- 200

« »

Ha

Kpy

50-

B

f/8-f/11.

1/2 1/3 2

BB 50-

« »

+ 1 1/2

Ha

B 50-



90%

B

?



135-

Olym-

pus.

400 ISO

1600 ISO,
push-

2
1/250

f/5.6.

50-
1/30

f/5.6.





K

35-



1/4 „

135-200

B

. Ho

»

(24 28

). ISO)

30 (

100

			3200 ISO,	
		1600 ISO,	push-	
100-200ISO.				
			push-	
			Ilford Delta 3200	
	Kodak T-Max 3200	6400ISO		
B	400 ISO		12500 25000 ISO,	
			3200 ISO.	
	(1000-1600 ISO),			
	push-	(. . 37).		
Ha	400 ISO	1600 ISO		
	2			



O - 5 -
B 1605 „ B , -
« I. » , -
28 35 -
50- -
100 300 -
f/11 -f/16. -
« » , -
B -
He -
B -



B -
135- 30 -
f/16. -
Ha -
Pentax 67 55- -
« » -
f/16. -



В СБЕТЕ КОСТРА

f/2.8 1600 ISO.

50-

200

1/30

. He

. K

(135-200),

f/5.6)

(f/4 -

100 ISO,

?

80-200-

200

1600 ISO -

1/15 f/2.8.

(

).

«

»

1/2

1

200-
100 ISO.

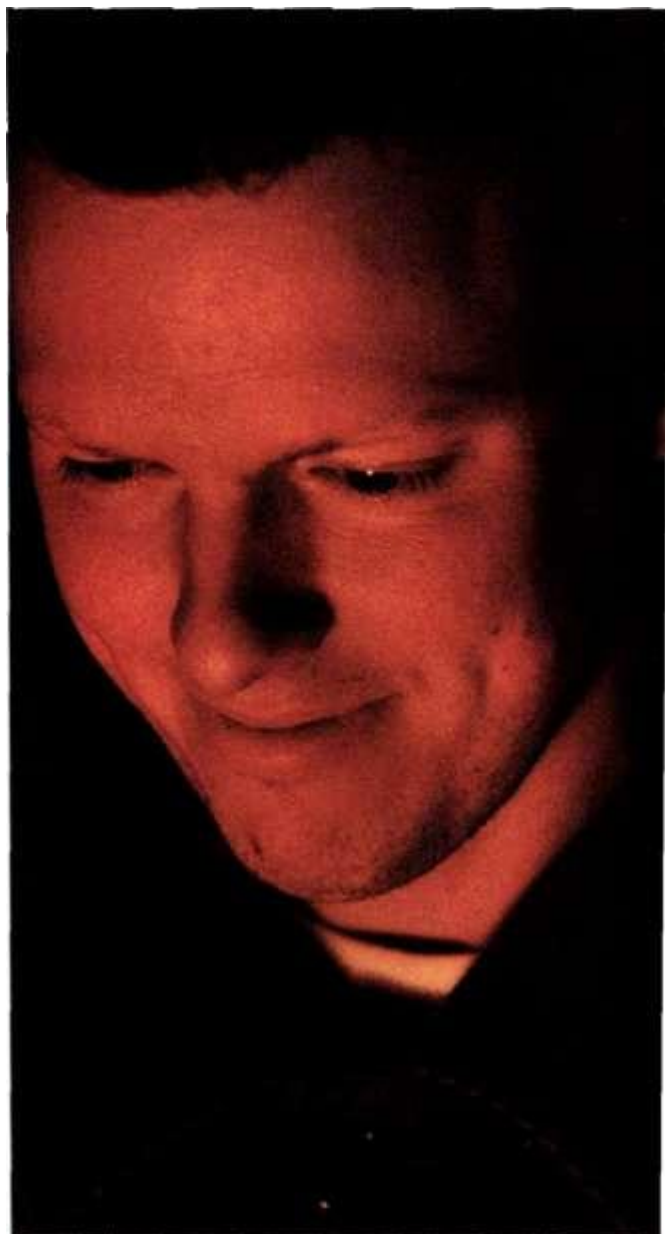
1/60

f/5.6.

(. . 74).

105-

2

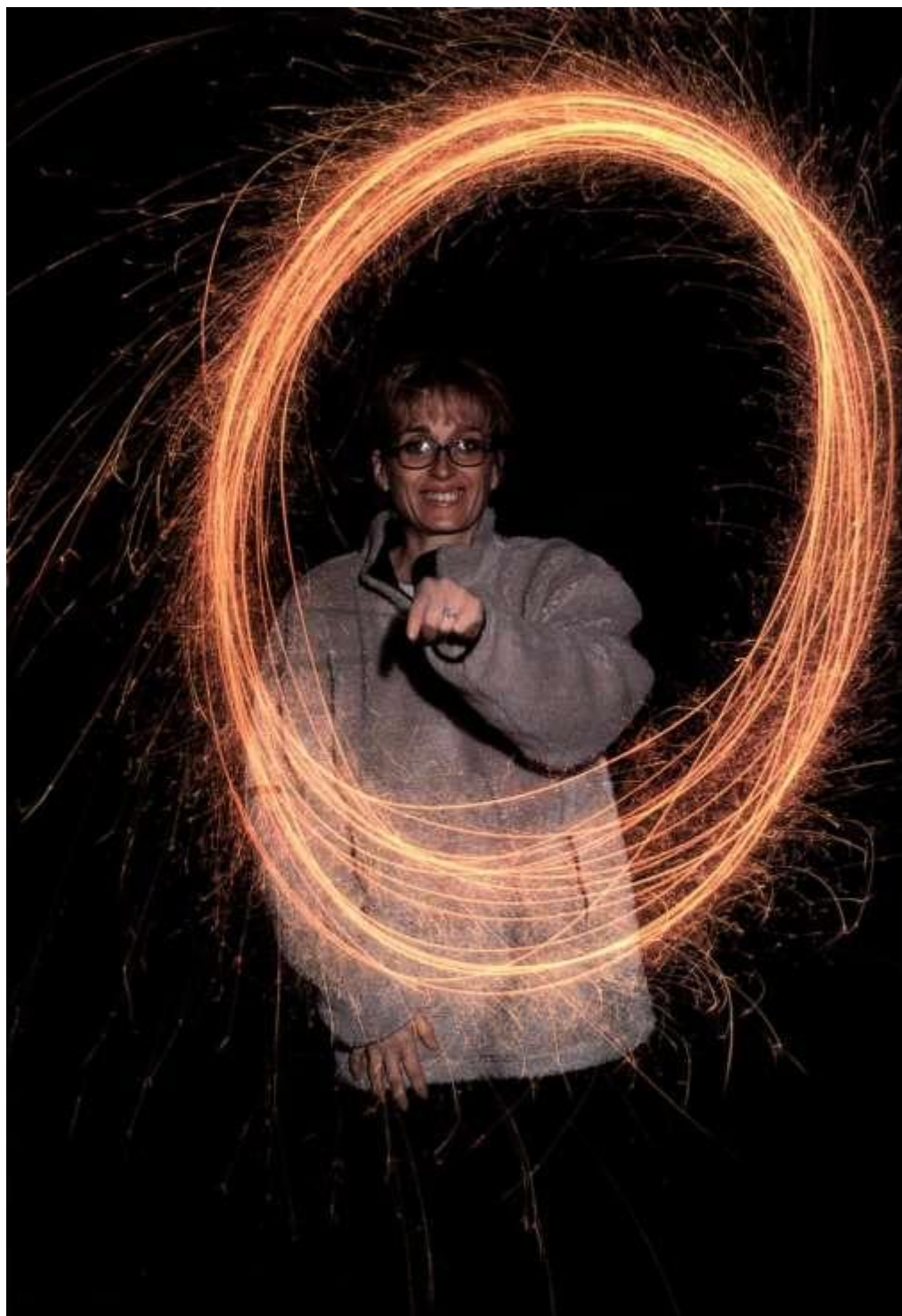




B C O
 , -
 - 85-135
 « »
 Q



,
 « » 30
 f/11,
 (),
 ().
 ,
 50-
 100 ISO.



o 30

o « ».

ISO. 32, 100 ISO

$32 / 2 = f/16.$

0

Q 400 ISO 1600 ISO, 50-
1/20 , f/1.8.



B



A dark, vintage car is shown in motion, driving from left to right. The background is heavily blurred with horizontal streaks of light and color, suggesting a long-exposure photograph taken at high speed. The car's front wheel and headlight are visible in the lower left corner.

. Ha

. K



. B

K

CO

1/2000

« »

. B
80-200-

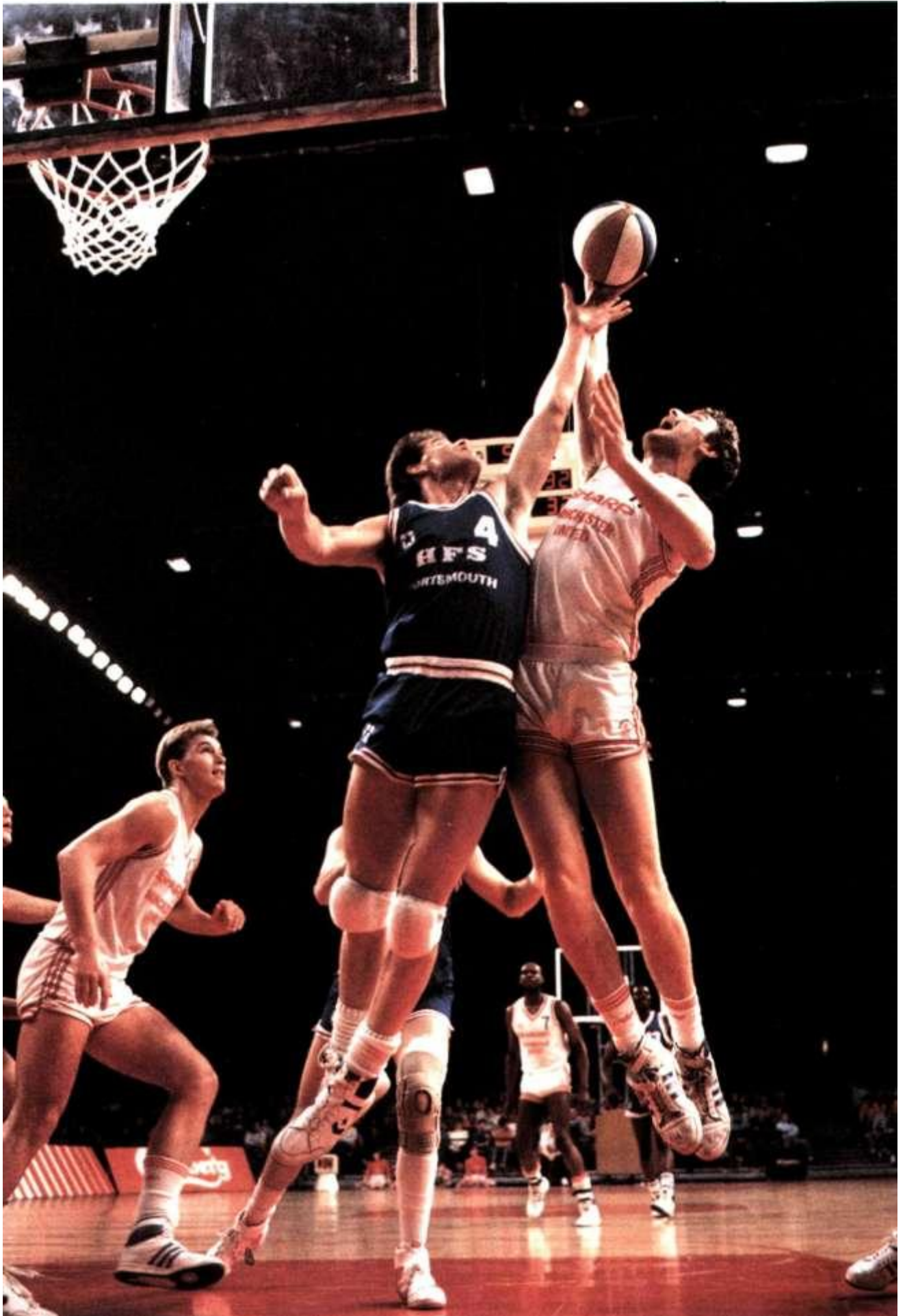
« ».

160 ISO,

640 ISO

push-

2



?

Объект	Поперек кадра: во весь кадр	Поперек кадра: в полкадра	Прямо на вас
Идущий человек	$1/125$	$1/60$	$1/60$
Бегун	$1/125$	$1/125$	$1/60$
Спринтер	$1/300$	$1/250$	$1/125$
Велосипедист	$1/500$	$1/250$	$1/125$
Лошадь рысью	$1/250$	$1/125$	$1/60$
Лошадь галопом	$1/1000$	$1/500$	$1/500$
Прыгун с трамплина	$1/1000$	$1/500$	$1/250$
Теннисная подача	$1/1000$	$1/500$	$1/250$
Автомобиль, 65 км/ч	$1/500$	$1/250$	$1/125$
Автомобиль, 110 км/ч	$1/1000$	$1/500$	$1/250$
Машина «Формулы-1»	$1/2000$	$1/1000$	$1/500$
Проезд	$1/2000$	$1/1000$	$1/500$

32,

$32 / 2 =$

f/16

100 ISO.

($1/125$,).

B

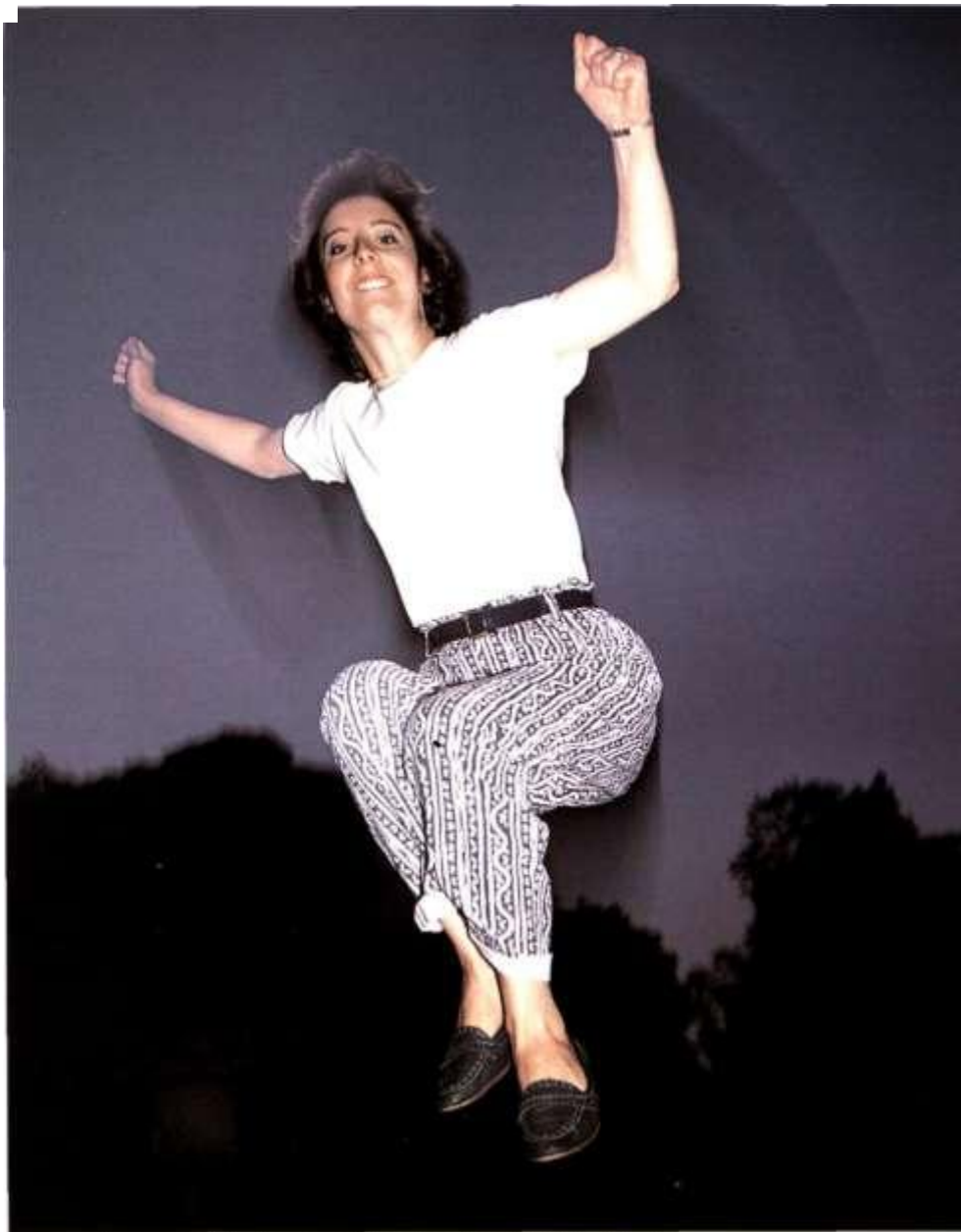
« »

. He

$1/4$ $1/2$

(. . . 176),





. Ha

50-

1/4

f/8

100 ISO.

Nikon



(1 50)

10 1

2 1/4

B

To

B,

Metz 50 MZ-5

10





1/15 .. 28-

В

Объект	Среднее смазывание	Сильное смазывание
Идущий человек	$1/_{30}$	$1/_{4}$
Бегущий человек	$1/_{40}$	$1/_{15}$
Лошадь рысью	$1/_{30}$	$1/_{8}$
Лошадь галопом	$1/_{125}$	$1/_{30}$
Автомобиль, 50 км/ч	$1/_{125}$	$1/_{30}$
Автомобиль, 110 км/ч	$1/_{250}$	$1/_{60}$

« -1»

1/125 ..

, 1/60

1/

B

1

1/4

C

« ».

B

7

1/250

1/500

1/60

1/125

(. . 64),

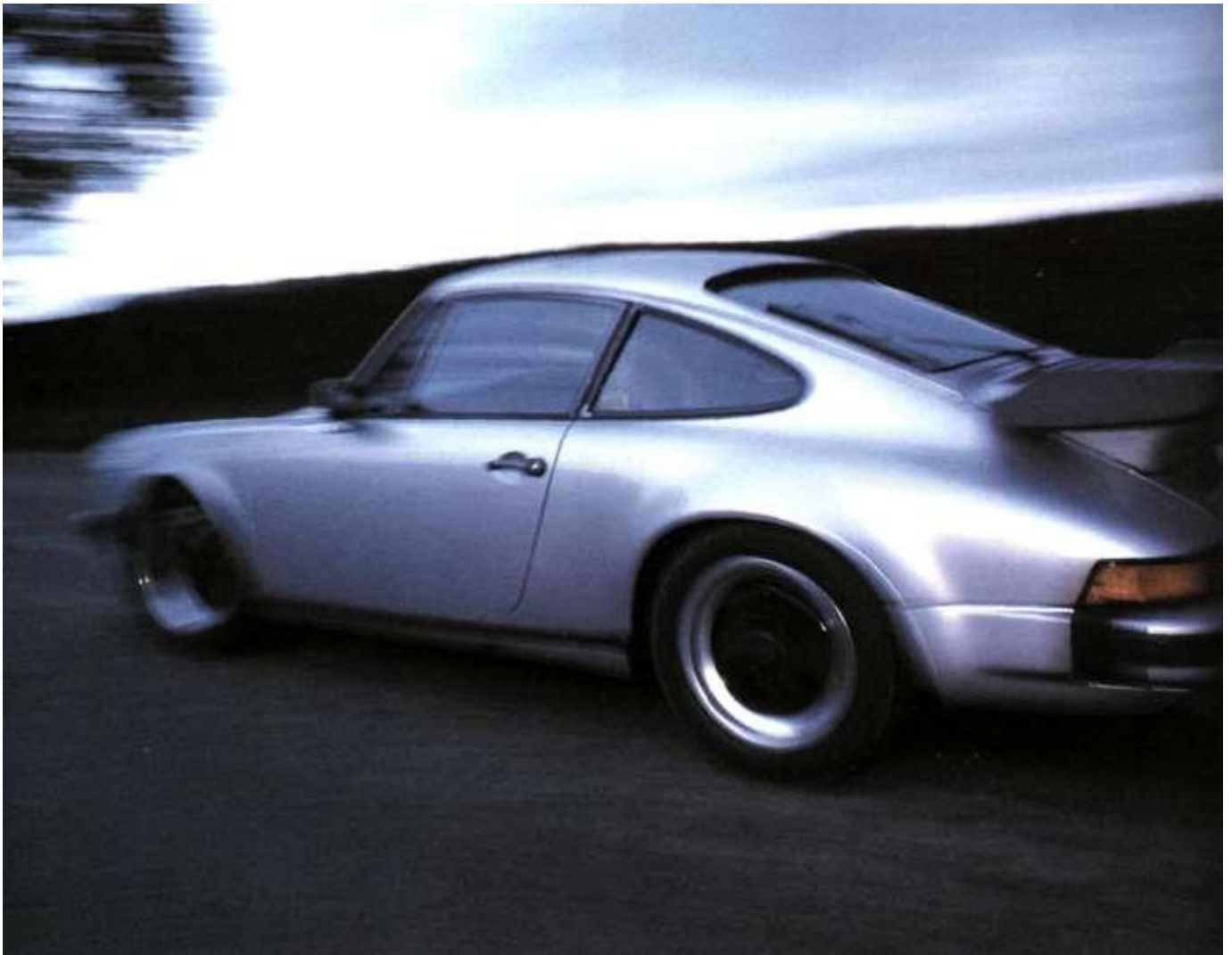




1/15

B





Porsche,

B
 « » , - 1/8 .
 ,
 50 , - 200 ISO,
 , Q
 (. . 151).
 35- (f/2.8 - f/4).
 (« » « »),
 1/30 - 1/4 .
 ,
 - o B
 : 1:2,
 O



, f/8. f/1 1, -
 0 ,
 , , -
 0 (. . 142),
 , -
 , -

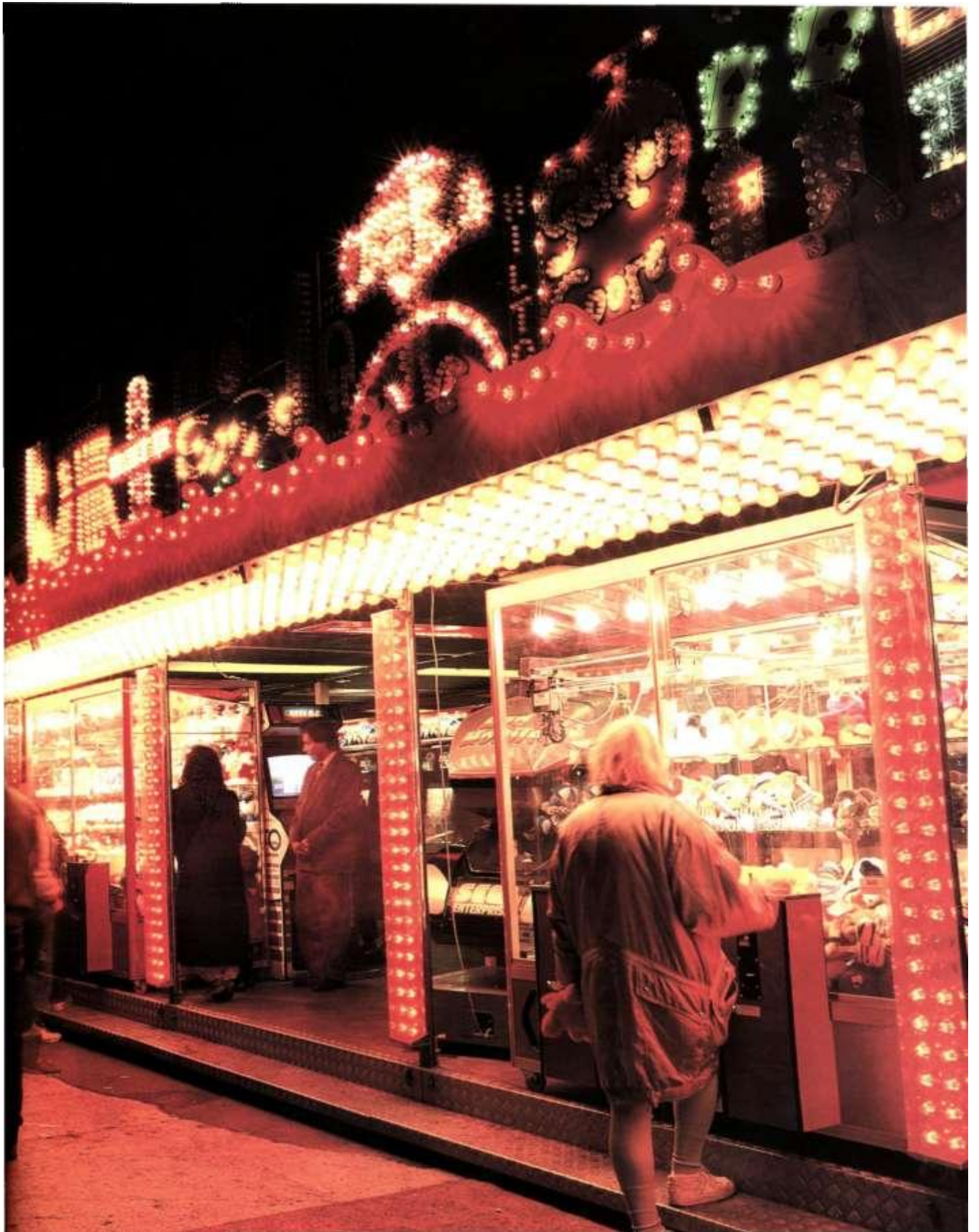


BBEPXV -
 , -
 , -
 , -
 f/5.6. -

« », -
 , -
 B , -
 , -
 . He -
 ; -



Ha -
 . B -





C

, e
, -

1/8

B

28-

!

2

1/8

+1/2 +1, +1 1/2, +2



10
 21-
 20 f/16.
 He

20 f/16,
 20, 30, 40, 60 80

20 f/16 100 ISO.



B



f/16

60

. 144-145.

1/8

1/4

85-

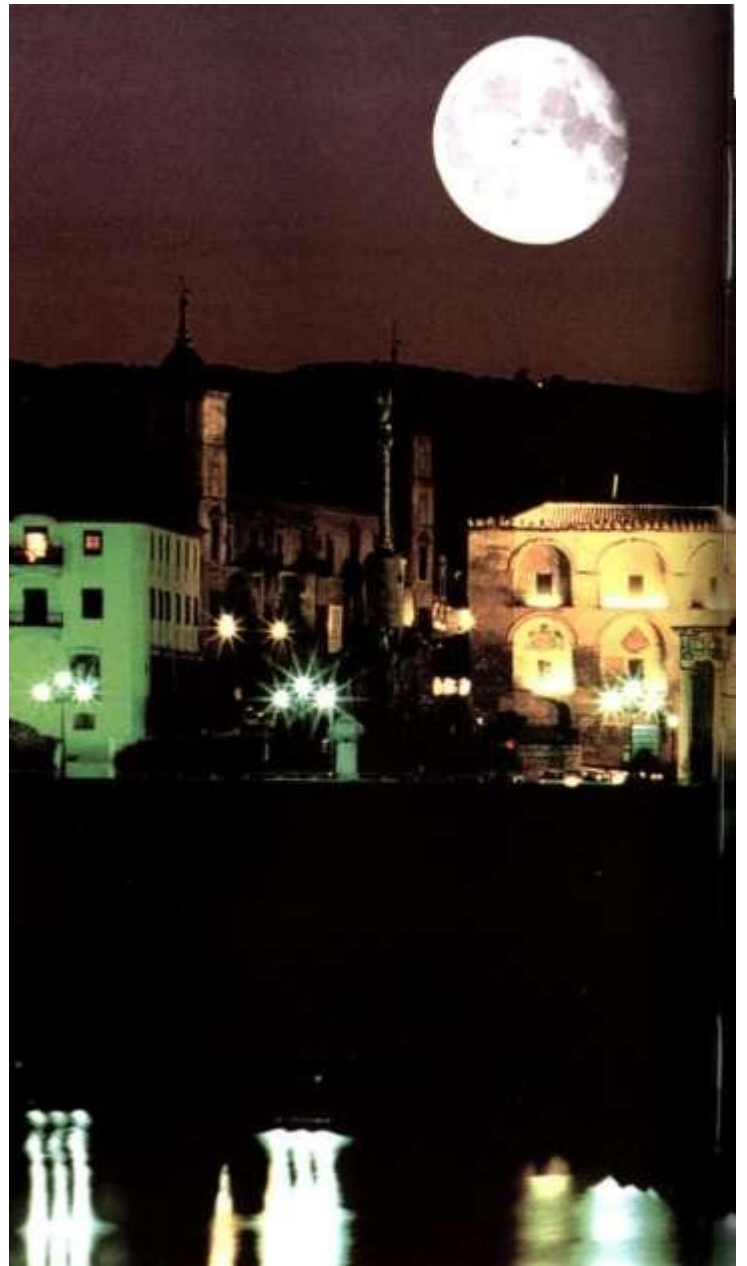
30

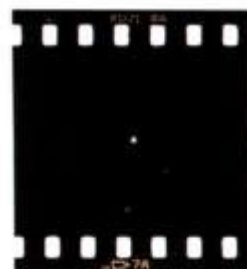
f/16

30-

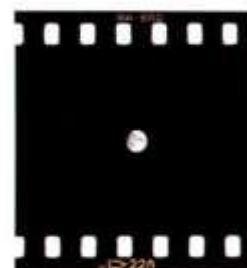








100 мм.



300 мм.



600 мм.

ВВЕРХ



35- 105-
kon F5 Ni-
,
300-
165- ;
Pentax 67
Fuji Velvia (50 ISO).

35-
Nikon F5 1:1 ().
1:1
35- 4 1/3
6 x 4.5, 6 x 6 6 x 7
Pentax 67 6 x 7
« »
TOP
()



B

Adobe Photoshop,

« ».

O

I

Q



O

Q

!

©

0 « »

15, 30, 45 60

100 ISO 0

f/2.8,

He

100 18-

30 f/4. 100 ISO

O

B



B

. B

(),

. Bo

ice . Bo

, B

OKHA

cy-



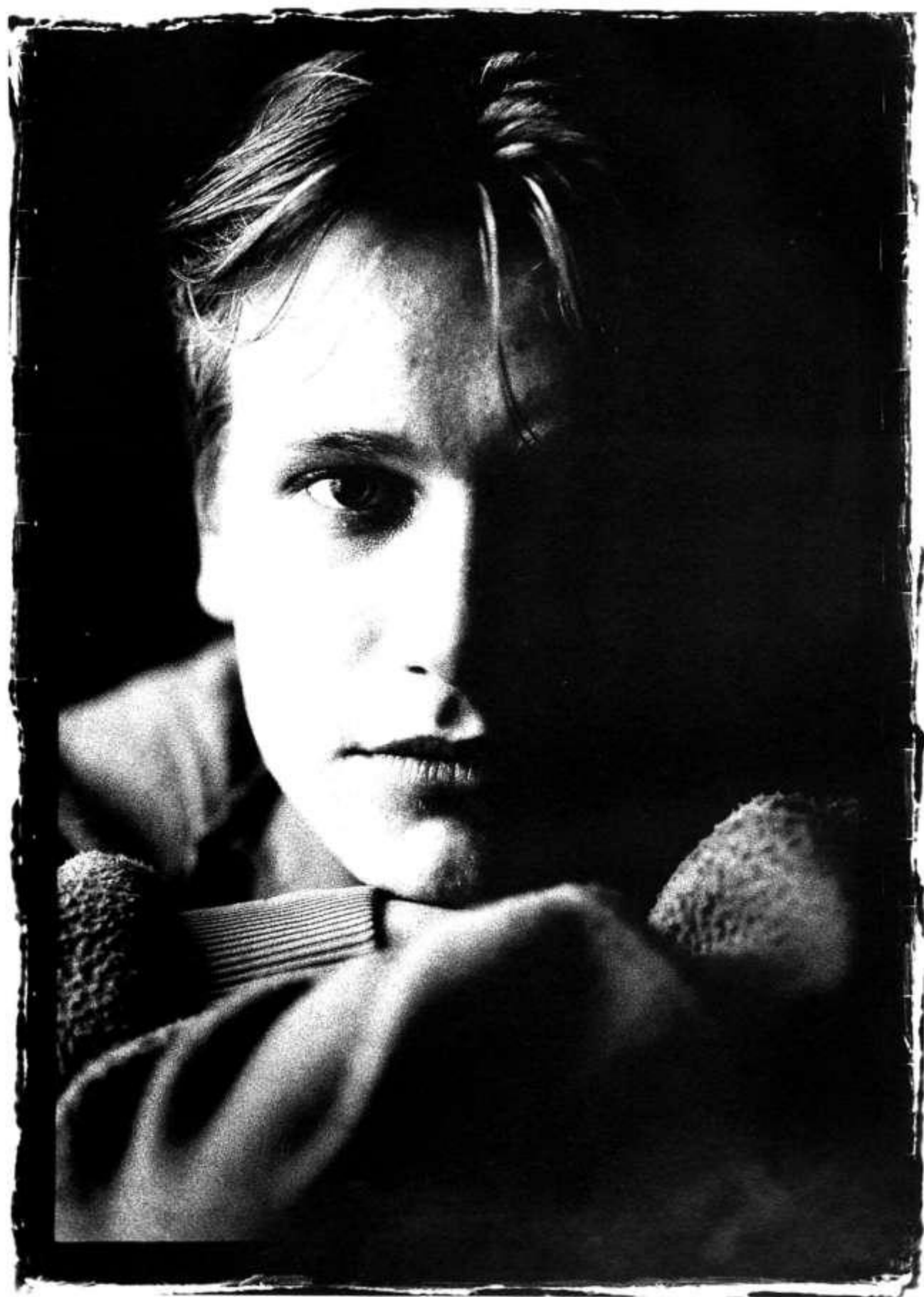
Image Transfer.

Polaroid
1000 ISO

90°,

1600 ISO,

IV



3HA

400 ISO

B

Pentax 67

135-

400 ISO

1600 ISO

push-

f/11.



. B
400 ISO
f/4 85- 1/60

. B
B
B
+1 -1 1/2
-1 -1 1/2

« »



400 ISO,

35-



C

B





80C 80A,

.To

80



pac-

(1000 ISO).

640 ISO,

1/30 f/5.6.







Bo

(. . . 59).

35-

B

. 144—145.

. K

100%

Kodak 2481 High Speed Mono Infrared,
400 ISO,
50 ISO,

Kodak High Speed Mono Infrared

75-300

300

f/4.

200 ISO







BBEPXV

28-

100 ISO.

,

,

,

,

. B

1/2

f/4.

,

«

»,

,

,

,

,

,

,



. He

?

Agfapan APX 25 (25 ISO)

Ilford Pan F Plus (50 ISO),

30 x 45

Fujichrome Velvia (50 ISO) Kodachrome 25.

B

24 28

B

400 ISO

. B

17-

21-

« » (fisheye).

[

50-

« »

. C



. B

. K

35-
50 ISO,

28-

1/30

f/11. 17-

±1

2

f/16.



f/16 f/22.

B

« »

35-

(. . .).

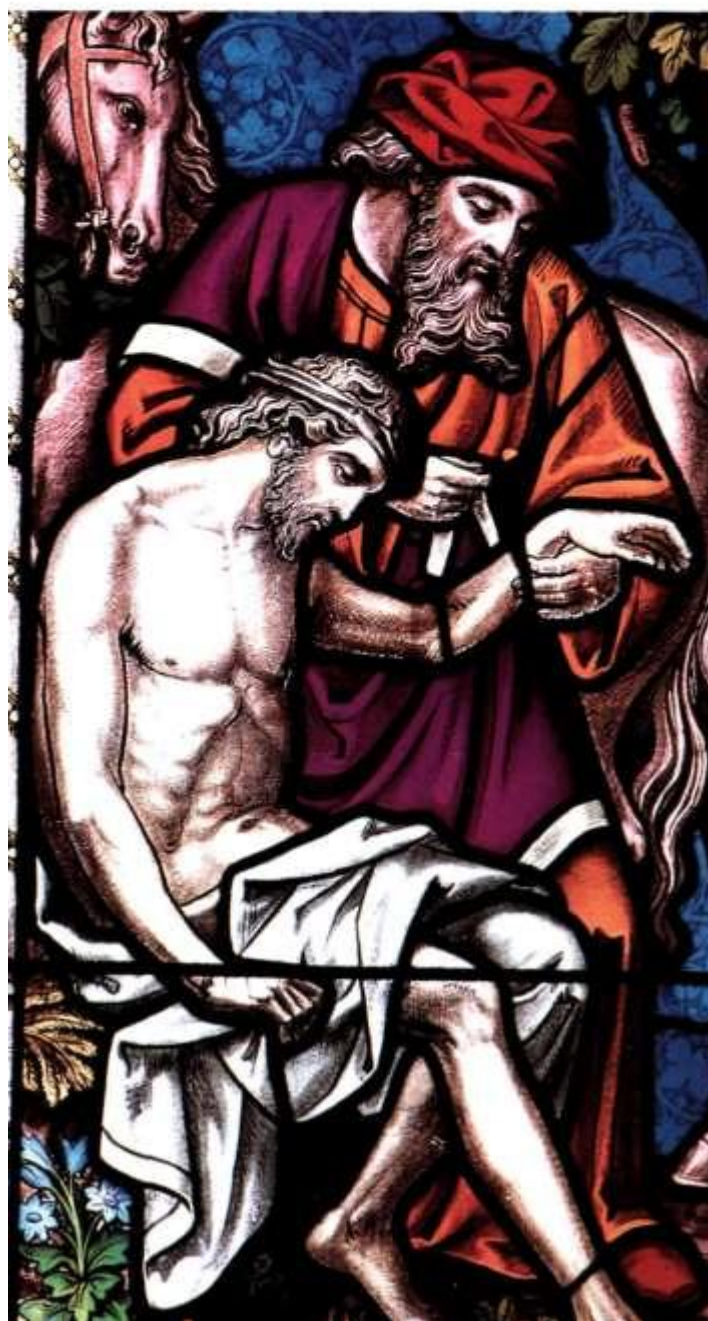
B

(. . . 44-45 74).

«T»,



1/8
100%
K
100 ISO
20-





B

ec

« »,

, 176.

. Ha

« »

f/11

f/8,

. 78-79,

18-

18%

1/3, 1/2

1

-2

+2



+1 1/2

B

. B
400 ISO



X

B

1/8 1/4 . B

2

16

2 3 4 - 4 5 - 6 6 - 8 8 (. 86-87).

. Ha

. B

o

Q

Q

f/11 f/16

f/16,
32 / 16 = 2 ,
100 ISO.

50 ISO,

f/11

1.5

200 ISO

1 (f/22),
3 . 0

f/11 f/16.

2

« » -
-
XII .
-
Vivitar 283, 6 -
-
25-30 2 -
-



. B

50 100 ISO.

B

« »

C

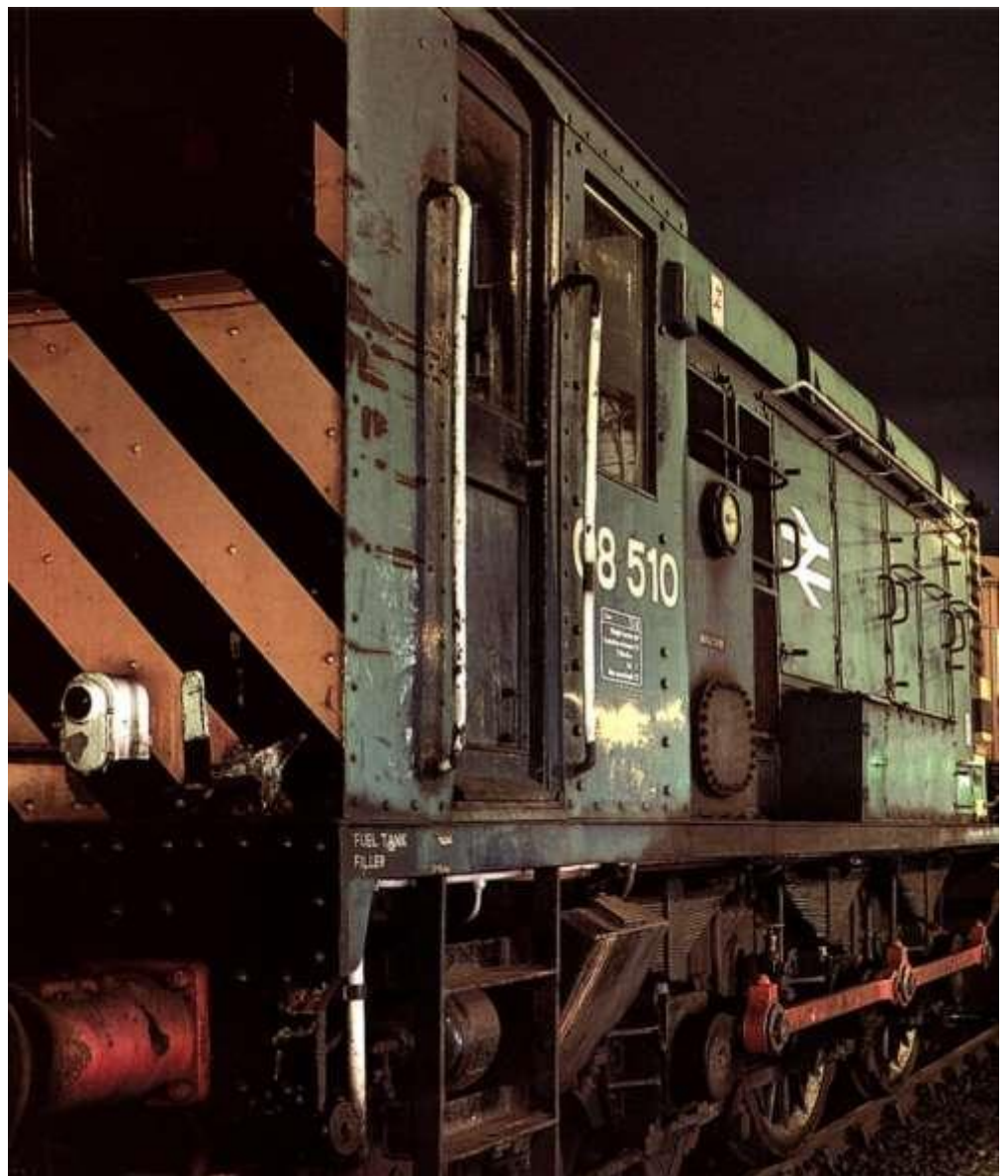
0

0

0

0

00



2

3 4

2 . To

30

1

2

Ha

American Maglite,

500 000 100-

f/22

1

4

AA,
1, 2 3

5 6

« »

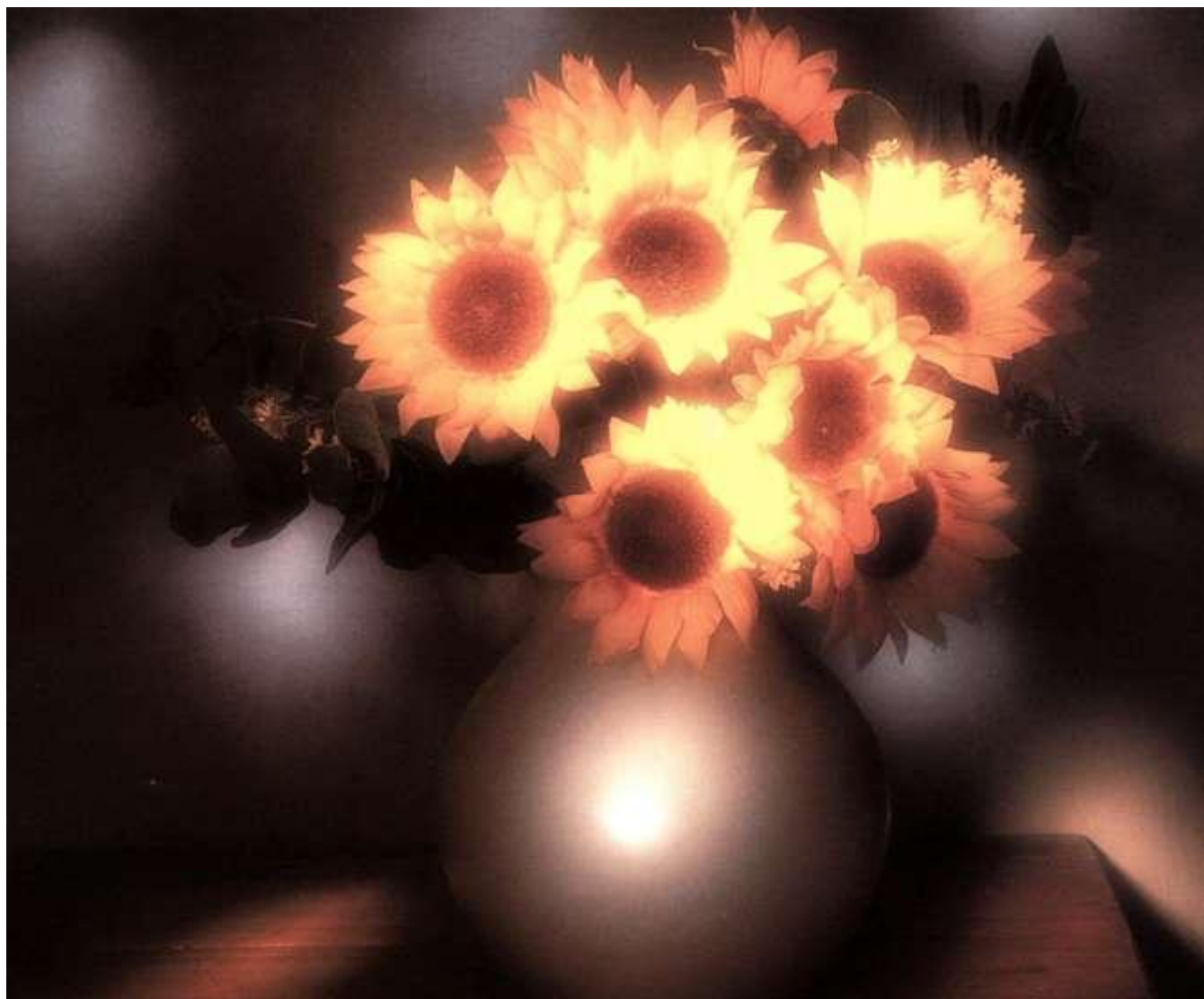
« »

e

He

10-15





« »
 8-10 .
 Maglite 3 . Ha
 80A,
 100 ISO 40 . f/16.
 f/22.



30

10 5 f/16,

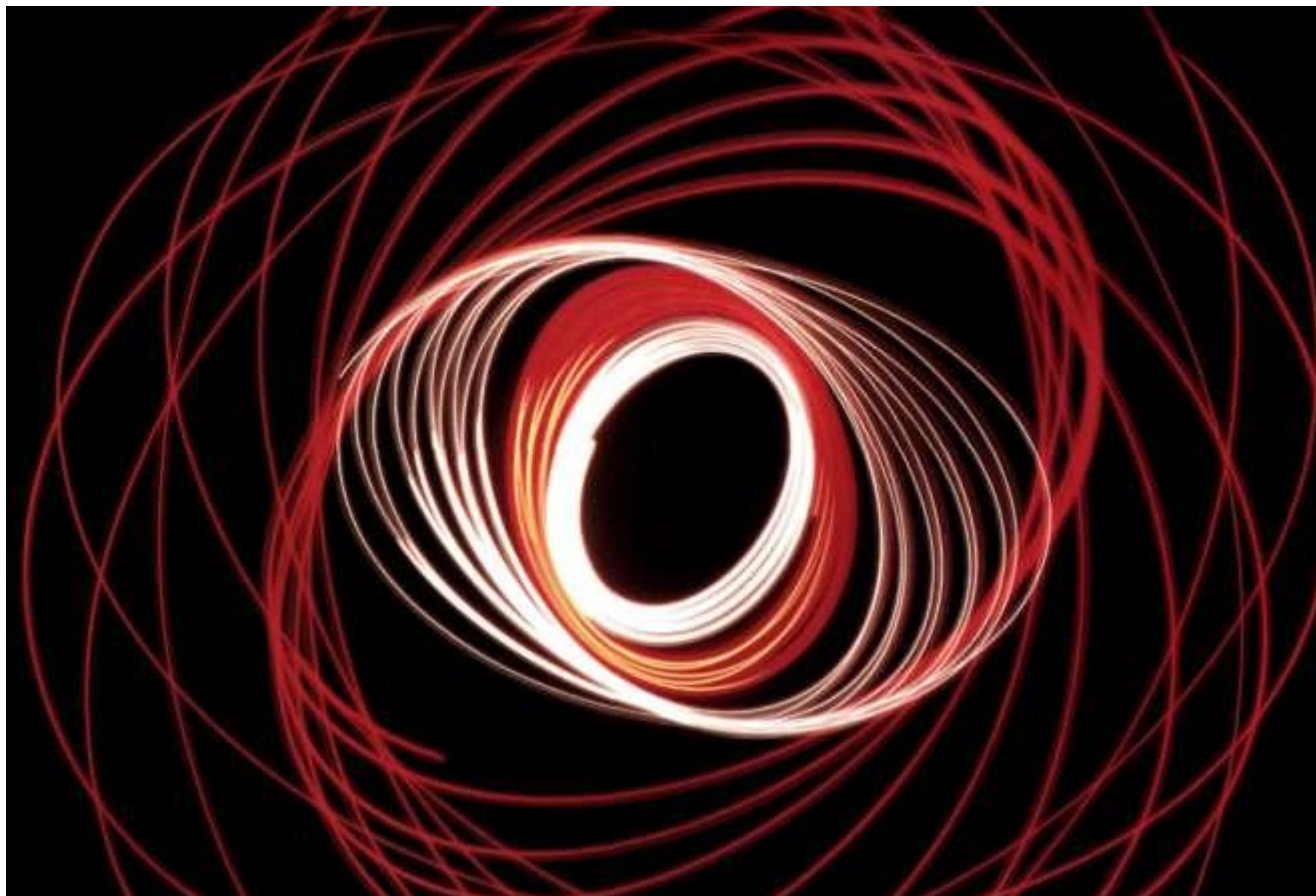
15

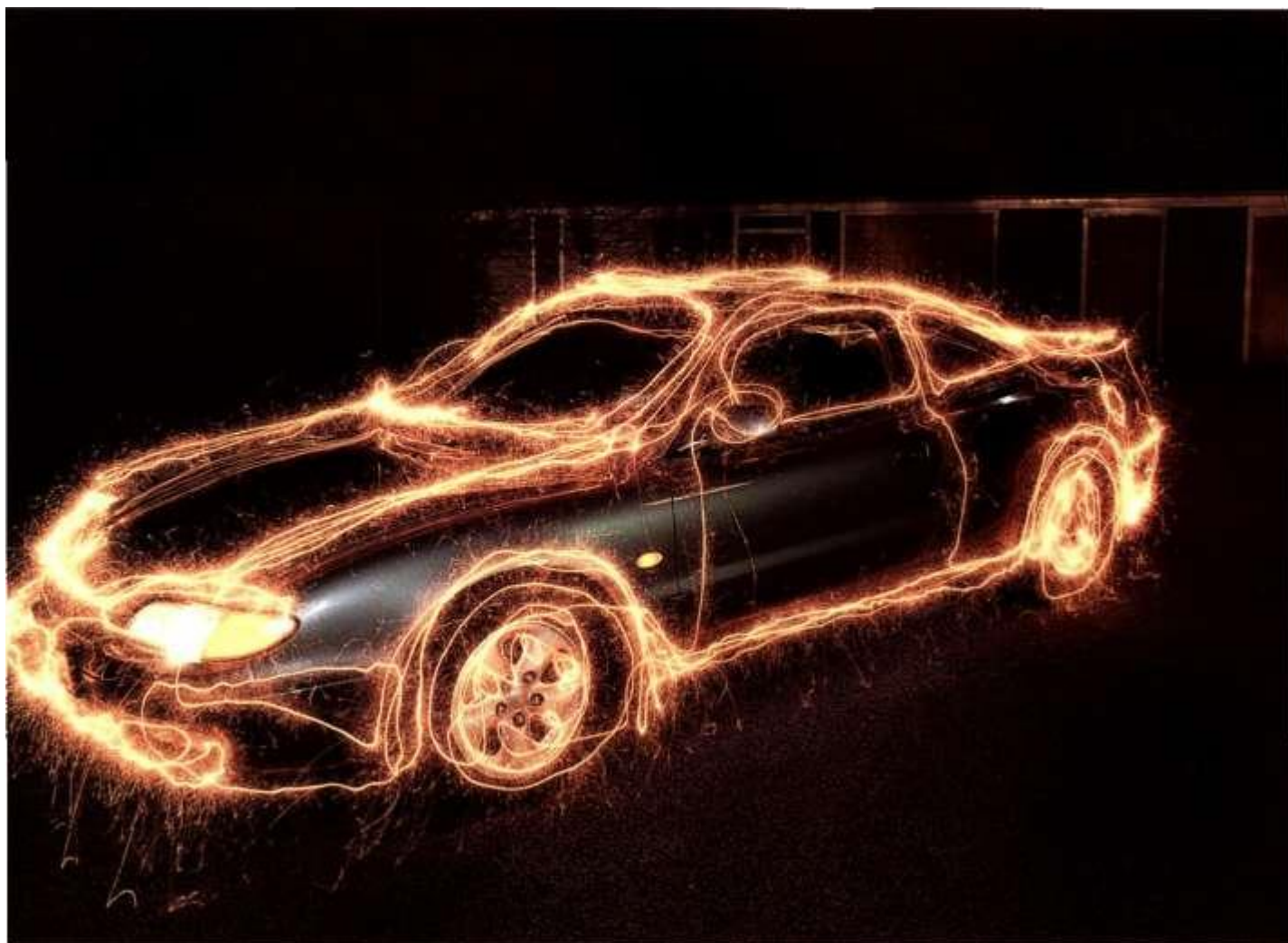
.B 1

f/5.6 f/8 « » 100 ISO.

28- f/8; 100 ISO.

40-50





Ha . 132-133

« »
« »
f/16,
20 . B
4
Pentax 67 45-
f/11,
176,
3—35
« »
; 30-60
« »

CBET

И

о о

С

«

»

(2000),

(. . 74).

«

»

!

«

«

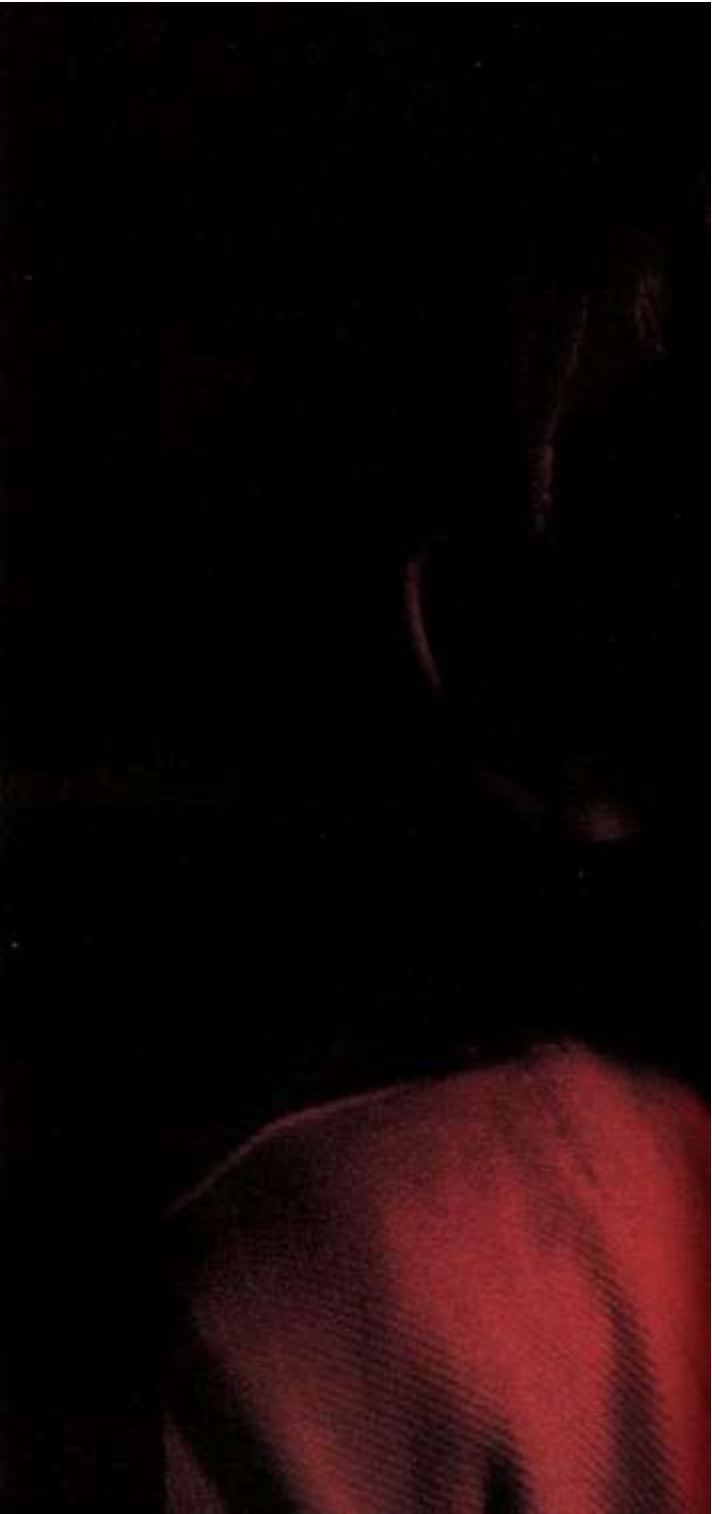
5

5

Ha

f/1.8,

ISO 1/30 1600





(100-200 ISO).

100 ISO, 1/8 f/4 40-50

(1000 ISO)

105-
f/5.6

6 x 7
100 ISO.





БЕРХ
 > . Ha
 > 1/15 f/1.8;
 1600 ISO.

•
 ,
 « »
 KCOM «T», Kodak Ektachrome 320T (320 ISO),
 80A 80
 > ,
 iero
 :
 ,
 o
 ,
 1 1/2
 18-



,
 1 1/2
 ,
 ,
 1/2 1/3
 « »
 (. . 48-51),

Ha

Ha



Rolling Stones, REM Pink Floyd

To

100 ISO,

mountain Boys»

Konica Big Mini,
38

400 ISO
1600 ISO,
2

II

«Butter-

push-



35-

B

35-

80 - 200

200 1600 ISO.
400 ISO,
800 1600 ISO

push-

1600 ISO,

Ha

B

«T»

80C 80D.

80

80

B

K

1-1 1/2



200

75-300-
1600 ISO.

B

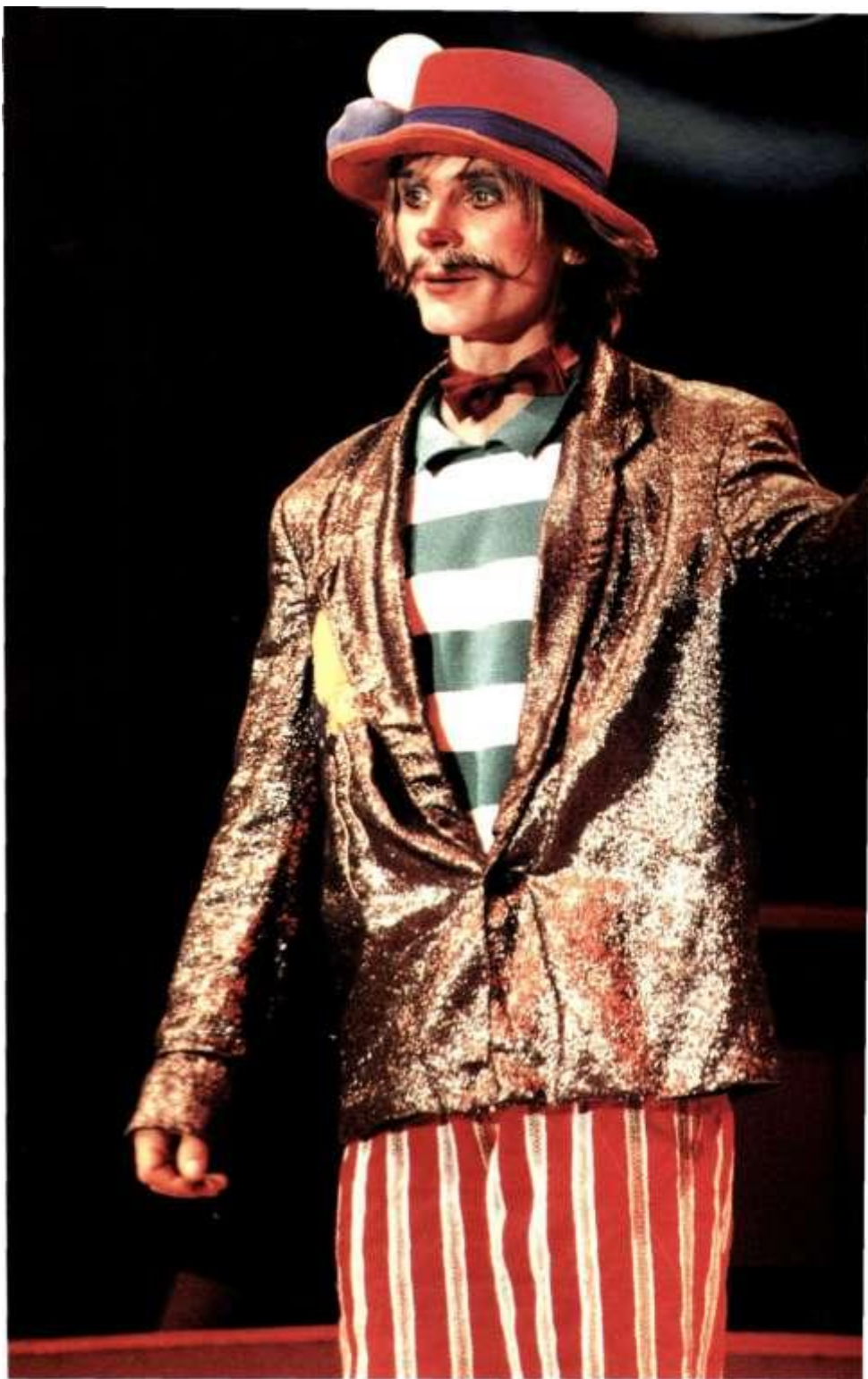
ci

2

TM

pull-

push-



APS,	18	I 17, 156	49,	64
DX-	13, 38	« » 48, 50, 100,	158, 172	158
FL-D,	76, 77	122, 187	68-77	172
Pull-	191	98-99	158, 161	65-66
Push-	37-39, 127, 168,	16, 190	, 78	
190, 191		32, 33, I 12		10, 87,
		32, 33	82, 113, 161,	144-145, 150, 160, 168, 169
, 136		21, 100, 122	175, 187	
60-61		- 21, 92, 122	I 10	26
98,99, 100-101,			I 10-1 19	24, 92, 95, 106,
170-175		120-123	43	112
14, 61		170-5	« » 40,45, 163, 172, 190	44, 106,
132-133, 183		13, 41,	, 2 8 ^ 1 , 94, 127,	112, 113, I 16
27, 61		166	135, 168, 170, 186, 190	191
158, 161		40,	I 3, 28	(
13, 83-85, 99, 102,		44^r5, 75, 76, 77, 99, 135, 162,	I 19) 172
148, 175, 187, 191		172	I 18-119	80-1, 99, I 13,
			156	175, 190
		62^6	158-169	I 10-1 I I
58		62-66		
87, 138, 165,		18	165-167	94-95
176		8		
165-167		74—75	136	24, 102-103
13		15	142	128-33
43		170	50,	182—183
173		175	51, 100, 122	51
45, I 14-1 15		128-133	10	42, 43
I I 1-1 12	« » 56, 165			42-51
70, 104-109	18,		10, 148	46, 50,
, 86,	172		134, 142	106, I 13
138-140, 150, 165, 172,			9	59
176-179	40,		155	14, 26, 136
, 86-87	44^5, 75, 99, 135, 162-163,		60	136
52-59	168, 172, 184, 187, 190			24
53	115-116		I 14	61, 179
59, 166	152-157		114	179-183
165, 174	168-169		120-123	
135, 138, 141, 168			174,	
{« »} 12, 102,	76, 77, 135, 162, 168, 172		176-179	37-39, 127, 168, 190
I 14, 128, 132-133, 140, 156,			I I	
174, 176, 179, 183	155		82-83,	
175	80, 148, 190		113, 161, 175, 187	44^t5, 75, 172, 187, 190
	87,		52	74-75,
30, 127, 158, 162, 168, 170, 186	140, 174			106, 184
	I 14		169	57
77, 99,	64		22, 168	80,
135	! 18-1 19		40, 74-75, 184-187	! 90
	56, 142-144		85	19, 156
26	15, 152-157		107, 130-131,	19
10, 26, 172			156, 161	
96	179-181, 184, 186			175
« »			145	- 33, 34, 37,
134-135	45, I 15			I 12, 113, 127, 170, 190
		46,	145	
134-145, 150	106, 108, 113		30, 31,	88-90,
48,			124-127	99, 149
50, 122, 187	106, 112		156	24,
I 13	, 86		48, 50,	92, 106, 112, 168, 170
I 10-112	152-157		100, 122, 187	64
	72		I 17	62-63, 170
68-77			, 138	I 13-1 14
	158, 163,			
71, 104-109	184		158, 160	9
« » 48	« » I 70		188-191	78-90, 175, 190
78-90			136-137, 142-143	12, 83, 148
I I, 80-81	172		12, 58, 60, 170	
10			16	146-151
27, 61, 99	21			
57	130, 184-187		140	



- Свыше 250 великолепных цветных и черно-белых снимков

- Незаменимые технические советы, изложенные в доступной и увлекательной форме ведущим автором книг по фотографии Ли Фростом

- Автор приглашает всех фотографов открыть для себя неизвестный мир ночной и вечерней съемки