

الأكاديمية العربية الدولية



الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

الأكاديمية العربية الدولية المقررات الجامعية

بسم الله الرحمن الرحيم



دروس من مجلة التصوير الضوئي



تم جمع كل المعلومات في هذا الكتاب
من مجلة التصوير الضوئي

www.foto-master.com

و قام على تجميع المعلومات لكم في هذا الكتاب
جمال عبد الناصر الأيوبي

www.jamalphoto.com

الفهرس

أساسيات و مفاهيم

3	..... أساسيات التصوير
10	..... التعريض الضوئي
24	..... عمق الميدان
26	..... إرشادات عامة
29	..... أساليب لتحسين الصور
33	..... التصوير بالفلأش للمبتدئين
38	..... التشكيل البصري في التصوير

التصوير الرقمي

42	..... مقدمة في التصوير الرقمي
46	..... الشروع في الديجيتال
51	..... الكاميرات الرقمية
53	..... نساقات حفظ الصور
58	..... سرعة النقل عبر البيانات
60	..... التصوير الرقمي بالأشعة تحت الحمراء
62	..... مقارنة بين تقنية CMOS و CCD

تقنيات احترافية

64	..... التصوير في العطل و الرحلات
69	..... تصوير الأطفال
70	..... تصوير الألعاب النارية
73	..... التصوير المقرب Close-up
75	..... التصوير الماكروي Macro
79	..... تصوير الأزهار
80	..... التصوير الشتوي
84	..... التصوير تحت الماء – معدات و تقنيات
91	..... التصوير المتعدد Multiple
92	..... استعمال الأسطح العاكسة
94	..... التحميض المتقاطع Cross-Process

تصوير الاستوديو

95	..... فن توزيع الظلال
98	..... إرشادات في تصوير البورتريه
100	..... أنواع الإضاءة و خصائصها
103	..... خصائص إضاءة الاستوديو

التظهير و الطباعة

105	..... الشامل في تظهير الأفلام
111	..... تظهير الأفلام الملونة – النيجاتيف

المعدات الفوتوغرافية

112	..... كيف تشتري الكاميرا المناسبة
117	..... العدسات .. الطويلة و القصيرة
122	..... كل شيء عن المرشحات الضوئية
125	..... مرشح الإستقطاب Polarizer
127	..... الركيزة الثلاثية أو حامل الكاميرا

واحة التصوير

129	..... آلة التصوير Camera
133	..... تقنيات التصوير
136	..... العدسات

Time Value " Tv

1/1000 1 1/2 1/4 1/8 1/15 1/30 1/60 1/125 1/250 1/500

1/500 1/125 1/250

Bulb
Shutter

Release Button



(SLR)

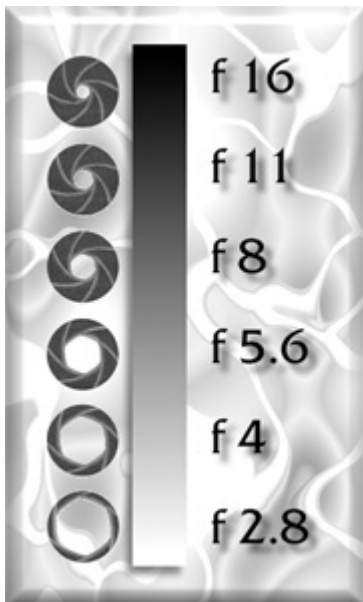
X

50 1/500 300 1/60



()

24 1/60



f-stop

Aperture

Av

f2.8 , f4 , f5.6 , f8 , f11 , f16

Value

f2

f-

), (f2 , f2.8 numbers

), (f11 , f16 , f22 f-numbers (

.(

f8

.()

f5.6.

f11

(sharpness).

()



, "∞"

(A)

1.2

f5.6

(B)

f22

1.2

).

)

45

Aperture

Magnification

(f2, f2.8)

.()

(f22 ,f16)

.()



.()

50

.f22

()



500

500

)

.(

f=35mm f=20mm

f=300mm f=80mm

f=50mm ()

f=300mm

()

f=24mm

f=300mm

()

()

)

(



f=24mm

f=300mm

()



()

()

()

: ()

ASA

) ISO

(DIN

100

200

.400

200

100

200

400

. 100

.()

125/1

1600

()



.Granuality

.()

12x10



,SLR

()

.()

SLR " " :
"X" s125 /1 ,
s30 /1 s60 /1 ,
TTL
(GN) : (Guide Number)
4 32
f8 4 32
(ISO 100) 100
400 ,f11 200
f5.6 50 f16



()

.() 4:1 () 2:1

f5.6

.16:1

.4:1 2:1

f11 f8

10,000 /1

1000 /1

()

,()

التعريض الضوئي

•

170

:

—

—

:

—

:

—

—

—

—

—

)
 ()
)
 : Depth of field (

3

sharpness

.(ISO 800 ISO 400)

.f8 250/1 , f16 60/1 f11 125/1

" "

.Color transfer

1000/1

250/1 – 60/1 ()

" "

(4)

,

"

"

"

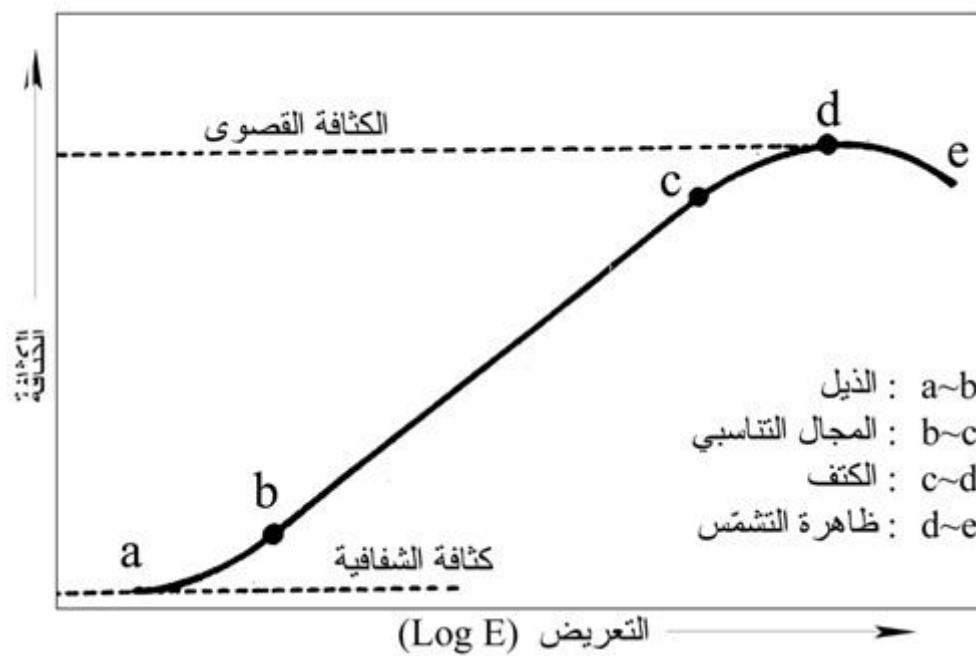
(H)

.()

.()

()

$$H = E \cdot t$$



.(4)

:

,

)

(C B

)

under-expose

.(

, over-expose

)

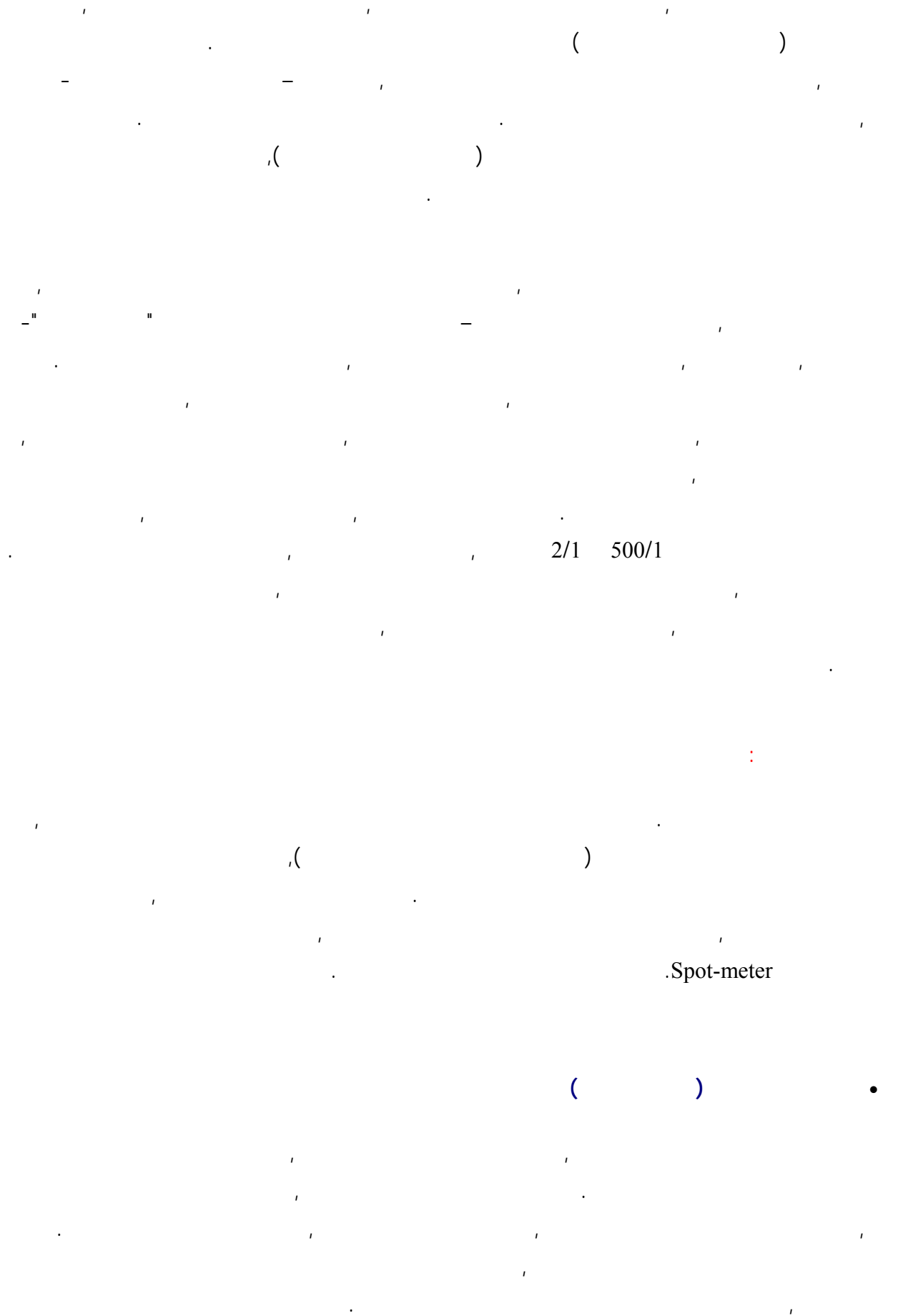
%18 (

%18

%18

.Actinometer

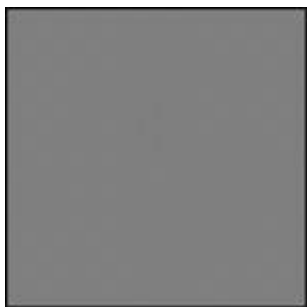
()



(33-1)

0	التدرج الأسود المطلق: ظلال عميقة جداً؛ عناصر غير مضاءة إطلاقاً؛ مداخل البيوت المصورة من فضاء شديد السطوع.
1	التدرجات الغامقة جداً، والقريبة من الأسود: ظلال عميقة بدون تفاصيل، ولكن ليست سوداء بالكامل؛ من الممكن حدوث إنحراف لوني في هذه المناطق على الصورة.
2	بدء ظهور التفاصيل في مناطق الظلال: الفرو الأسود، تفاصيل الملابس السوداء، تفاصيل جذوع الأشجار... الخ؛ من الممكن حدوث إنحراف لوني في هذه المناطق على الصورة.
3	ليس أسود تماماً: الظلال الغامقة على الملابس والشعر، جذوع الأشجار، كتل الأشجار في الغابات.
4	الظلال متوسطة الكثافة عند أشعة الشمس وجو صحو: البشرة المعرضة للشمس فترة طويلة، أوراق الشجر الكثيفة، الأعشاب الخضراء المبللة.
5	التدرج الرمادي النموذجي (نسبة الانعكاس 18%): الظل في يوم مشمس بغيوم خفيفة؛ البشرة الغامقة قليلاً، أو عند الشمس النموذجي (العادي)؛ الأعشاب الخضراء في يوم جاف.
6	البشرة الفاتحة؛ السماء الزرقاء في الجو الصحو؛ الأبنية من الطوب الأبيض، صفحة الجريدة مع النصوص.
7	التدرج الرمادي الفاتح، الصفار الباهت، التدرجات الخضراء والكرمية؛ العلامات الأخيرة للضوء على الفيلم الملون.
8	التدرج الأبيض بأقل التفاصيل: الخياطة على الملابس البيضاء، ثوب الزفاف... الخ.
9	التدرج الأبيض المطلق بدون تفاصيل: مصادر الإضاءة القوية؛ الخلفية البيضاء المشبعة بالإضاءة؛ انعكاس الشمس عن سطح الماء والمرايا.

(5) . ()



%18

(6)

.%18

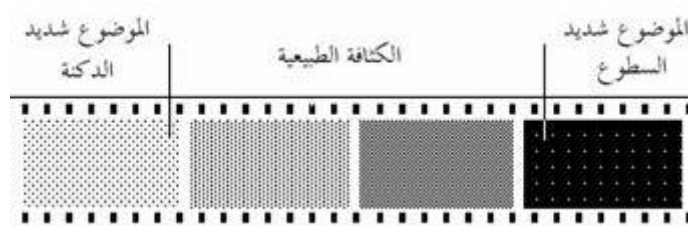
. (6)

,(%18)

()

.(EV)

5-4



. (7)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1,44	1,33	1,18	0,97	0,76	0,62	0,48	0,34	0,21	0,11

.(6-5) 0.97 – 0.34

.()

.()

:

f4

F16

4

f8

2 +

:

f1.4, f2, f2.8, f4, f5.6, f8, f11, f16, f22, f32, f45

:

f1.4	f2	f2.8	f4	f5.6	f8	f11	f16	f22	f32
			0						

:

f1.4	f2	f2.8	f4	f5.6	f8	f11	f16	f22	f32
			0	1	2	3	4	5	

3+ 2+ ,f11 f8

()
(Ev) 7-6

%18 ()

"

:

Metering Integral () -1

Sensor

Metering Spot -2

%3-1
(8) %10 -

()



(8)

.%25 - %75

Multi-zone Metering & Matrix

-4

()

()

– (P)

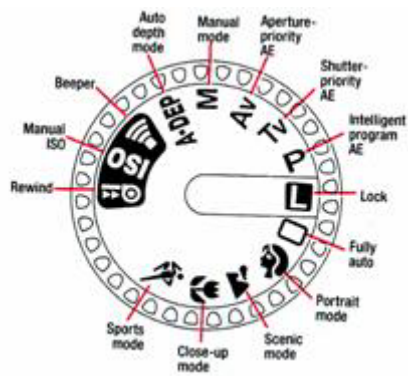
,(f16 f11)

,()

.()

:() AP -

:() SP -



(M):

(9)

Bracketing

,()

-(0) , [+1 0 -1] :

[+1 +1/2 0 -1/2 -1] :

. [+2 +1 0 -1 -2] :

"

-

"

★ ★

عمق الميدان



3

400

Hyperfocal Distance

∞
B -(A) 20 :
3 1.8 f/16 (C) 1.5 f/22
f/8

50
.15 () , f/11 , 35
30 6 , 10
∞ 8 , 20

:
(U) :

$$F / U = f$$

- f
- F

Q (D) (U) :
 $Q = U * D$

- D

Df :

$$Df = 1 + Q$$

Db

$$Db = 1 - Q$$

(Df) (D) =

(Db) (D) =

f16 , 80 , -

$$\begin{aligned}
 & \cdot \quad 4 \\
 & (0.8) \quad (0.2 \cdot 4) \quad Q \quad (0.2) \quad (80 / 16) \quad U \\
 & (1.8 = 0.8 + 1) \\
 & (0.2 = 0.8 - 1) \\
 & (2.2 = 1.8 / 4) \\
 & (20 = 0.2 / 4) \\
 & 20 \quad 2.2
 \end{aligned}$$

: 50

f/22	f/16	f/11	f/8	f/5.6	f/4	f/2.8	f/2	,
0.27- 0.34								0.3
0.41- 0.64								0.5
0.69- 1.78								1.0
1.06- 16.6			1.51- 2.94					2.0
1.30 -∞		1.8 – 8.8						3.0
1.56 -∞								5.0
1.83 -∞								10.0
2.02 -∞								20.0
								∞

*

*

Landscapes

Close-up

*

إرشادات عامّة

تصوير المناظر Landscapes Photographing



" / *

" / *

" " *

" *

" / *

" / *



28 *

" f/16 *

" (Sharp(*

" (Filters) *

" *

" *



Contrast

*

*

تصوير الأشخاص



- إستعمال عدسة تيليفوتو قصير مثل 85 ملم.
- تضفي على الوجه مزايا جمالية.
- إنتبه للخلفية، وتأكد أنها صافية، غير مشوشة وذات تناغم لوني جيد. إذا كنت تستعمل كاميرا SLR , ضع فتحة عدسة واسعة (f/4) لتجعل الخلفية خارج التركيز (Out of Focus) .
- أضبط البعد البؤري جيدا" على عيون الشخص.
- هذا يعطي البورتريه قوة.
- هدئ الشخص بالدردشة معه. أكد له أن الصورة ستكون رائعة.
- إذا كنت تصور أطفالا" فأعمل بسرعة، ذلك أنهم كثيروا الحركة ولا يطيقون بالا" كالبالغين.
- لن تنال الشكر من النساء، إذا صورتهن تحت ضوء قاسي. إستعمال ضوء ناعم Soft Light مع مرشح تركيز ناعم Soft Focus Filter يجعلهن يبدو رائعين.
- إذا كنت تصور في الخارج، لا تدع شخصك ينظر إلى الشمس مباشرة , ذلك ان التحديق أمر غير مرغوب.
- إذا إستعملت وحدة فلاش، فتأكد أنها مثبتة على نظام تخفيف حمرة العين Red-eye Reduction .



تصوير الحيوانات



- من الصعب التفاهم مع الحيوانات، لذا عليك العمل بسرعة. في بعض الأحيان لا تستطيع الحصول على أكثر من صورة واحدة جيدة.
- لا تبخل بالأفلام، قد تحتاج إلى فيلمين أو ثلاثة لتحصل على صورة واحدة ناجحة .
- أضبط التركيز البؤري والتعريض الضوئي مسبقا", كي تكون جاهزا" لأخذ الصورة حين تأتي اللحظة المناسبة.
- إستعمل كاميرا SLR وأختر فتحة عدسة واسعة (f/4) لتركيز الإنتباه على الحيوان. إذا كنت تستعمل كاميرا مدمجة (camera Compact) فأختر نظام تصوير البورتريه.
- تجنب إستعمال الفلاش ما أمكن , ذلك أنه يزعج الحيوانات ويخرجها عن السيطرة.
- إذا لم يلبي الحيوان طلبك بالجلوس أو المكوث هادئا", حاول رشوته بالطعام.
- إستخدم الألعاب المفضلة لديه لتجلب إنتباهه إليك.
- تأكد من أن الحيوان مهذم. إن آخر شيء تريده , صورة حيوان مبهدل كما لو أنه سحب من السياج الخلفي غصبا" .
- إستعمل سرعة غالق عالية، لتجميد الحركة كلياً". إن سرعة غالق 125/1 يمكنها تجميد حركة أي حيوان أليف.



■ تصوير الرضع

- كن صبورا" ومستعدا" لالتقاط الكثير من الأفلام في سبيل الحصول على صورة واحدة رائعة.
- عند تصوير الرضع الأكبر سنا", دع أحدا" إلى جانبك ليساعدك في تركيز إنتباههم, وإنتزاع تعابير مثيرة لهم.
- لخلق تعابير مثيرة, ووضعية جذابة, جرب تثبيت ريشة إلى قطعة خيط وإسقاطها على رأس أو كتف الرضيع.
- لا تحتاج دوما" إلى إبتسامه, إذ أن الأعين الكبيرة والتعابير اللطيفة تكون في الغالب أكثر من كافية.
- الرضع الأقل سنا", والذين لا يمكنهم الإرتكاز من تلقاء أنفسهم, تستطيع تصويرهم وهم مبطوحين أو مسنودين على شئ ما. الوسادة البيضاء قد تكون حلا" مثاليا" لهذا الغرض.
- مبدئيا", صور في الداخل على الضوء النهاري, مستعملا" فيلما" ذا حساسية عالية -400 أيزو . أو ركب الكاميرا على حامل ثلاثي يمكنك من إستعمال سرعة غالق طويلة. إذا كنت ترغب بصورة أكثر إثارة, جرب إستعمال مرشح تركيز ناعم.
- حاول جعل الرضيع يركز على شئ واحد فقط, فهذا أسهل للتصوير. جرب رسم نقطة ملونة على كفه وأره إياها, عندما يبدي إهتمامه بها, حاول جذب نظراته إليك بإستعمال جرس أو بفرقة اليدين.



أساليب تحسين التصوير



) (, ,)
.(

Zenit



⋮ / / .

, (...) •

, , ,

.

, () •
)

.(Sharpness
,Scanner

.

⋮ •

.

⋮ •

.2



Close-up

.3



.4



.5





.6

التصوير بالفلش للمبتدئين



-
-
- (Fill-in flash

Bouncing flash

()



.Out of focus

.Red-eye reduction

.Expose compensate

.Under-expose

1+ ½ +

.()

) Fill-in flash

.(



.(

)

-
-
-
-
-
-

Hot shoe

Synch cord



flash Bouncing



10

.(1+ EV)

Closu-up

45

.fill-in

)

(

:



f-stop

التشكيل البصري في التصوير

" " " " " " " " " "

" " " "

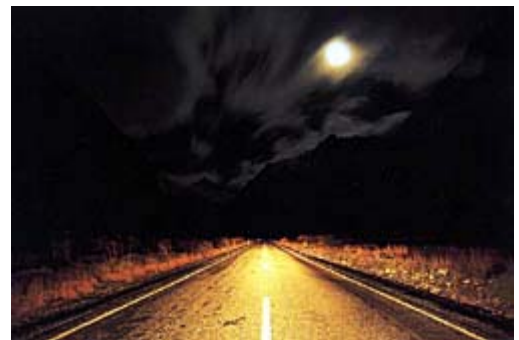
.Diagonals

()

()



. (64-1)



. (63-1)

(64-1)

.(66-1)



.(66-1)



.(65-1)



. (67-1)

.5 3 1 -

Landscapes

()

° 88

° 100

18

-1)

35

. (68



) 18)

. (68-1)

.Multiple Exposure

.ME Mode

"

"

.(69-1)

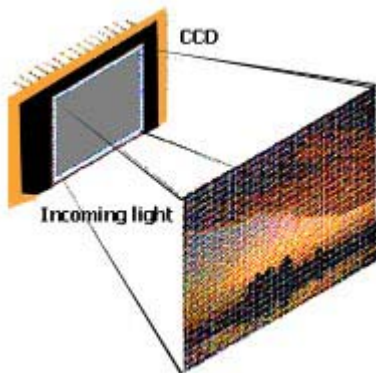
.(70-1)



) . 70-1)



) . 69-1)



.(CCD)

(CCD)

Resolution

1200*1800	(*)	<i>Resolution</i>
3.3	.()	3.3 ,
35		
100	.64	7.5
	.()	6 5
	6	35
6		

.CCD Resolution

,Resolution Recording

3.1	D1	
	6	
D1x		6 Nikon D1x
	40*30	D1

Piezo system

CCD Sinar

Shifting

16

4

16

bit The First 16-Million-Pixel Digital Back with 42

) . 285

(Color depth

1

Still life

Angle of view

35*23

23*15

35

80 75

50

(50)

(35)

.Converter 1.5X

File Formats

.Data Raw Tiff ,Jpg :

.Jpg

.Jpg

.Pixelization

.Jpg

.Tiff

.Jpg

.Raw Data ()

.Raw Data

.Adobe Photoshop

Digital Storage Media



PC Card



Memory Stick



CompactFlash



SmartMedia

MicroDrive

8

SmartMedia

CompactFlash

Memory Stick

1

CompactFlash

Hard Disk

1

()

Compact

(18*13)

:

IS Canon Pro 90 ,Minolta Dimage S4040 ,6900 Fuji Finepix ,F707 Sony

, SLR

6

SLR

4000 -

Canon EOS1 D ; Nikon D1x; Fuji Finepix S2 Pro

Phase Sinar

Digital Back

One

.Linhof, Cambo, Horseman

Hasselblad, Mamiya, Bronica

(SLR)

.()

6
100



() - ()

Pc

.Apple PowerMac

Pentium IV

256

(RAM)

80-40

(HDD)

SCSI

SCSI

USB

USB

.(Zip)

(CD)

USB Pen

()

.Wacom

75

() -

.(Flat)

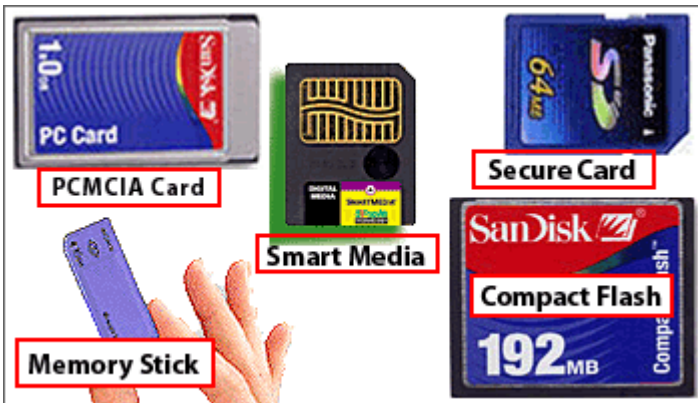
17

Trinitron 100E Sony

() -

SLR





() -

5

50-20

256

Memory Stick MultiMedia Card Secure Card SmartMedia CompactFlash :
 .XD-picture PCMCIA Card Micro Drive

() – (Scanner)

.(Film Scanner) (Flatbed Scanner) :



))))

.() ,(Transparency Adapter)

35

(dpi2700)

.APS 35

.Adobe PhotoShop 5.0 LE

.ED4000 Nikon -

, Epson 3200

() –



A-4

A-3

300-100



30

Zip

CD

.Epson Stylus 2100

Canon S830D

() – (Drive CD-RW)

.(Write & Read)

650

.CD

100

(CD)

35

(HDD)

,

/

600

A3



() - Software



Adobe's PhotoShop 7.0

(599)

PhotoShop Limited Edition

() - Inkjet Media

(Glossy)

A4 A3

(Backlit)

(Canvas)

(Matt)



() – Reader Card

SmartMedia

.CompactFlash

50

multi-format Lexar

USB



(LCD)

MGI PhotoSuite Adobe PhotoShop :

500

(Resolution)

480*640

"6 * "4

6

2

Smart Media, Compact :

()

. Card PCMCIA Flash

6

, Scanner

(Flatbed Scanner)

(Film Scanner)

:

200

Epson ,Lexmark, Canon :

,()

.(Charge-Coupled Device)

(Sensors)

CCD

(Analog-to-Digital converter(

TIFF , JPEG :

Media

.CCD Raw

JPEG

," - "

.(Group Joint Photographic Experts)

JPEG

JFIF

"JPEG"

.JPEG

JFIF

.(File Interchange Format JPEG)

.Jif

.jpg

JFIF

Gif

JPEG

JPEG

JPEG

Gif

.(16) 24

JPEG

.(256) 8

JPEG

JPEG

.JPEG

TIFF

.Jpeg

BMP

TIFF
TIFF

Aldus , " " ,(Tag Image File Format)
(Scanner)
TIFF
, extensions TIFF
TIFF LZW
24

CCD RAW

CCD
()
(.CRW) CCD RAW
%60
(Resolution) RGB TIFF
()
, CCD RAW
CCD RAW
(

PowerShot 600 1996 CCD RAW
. FinePix S1 Pro
.CRW
Contrast mapping , White Balance
/ 10 CCD RAW
24 RGB
(C-M-Y_G)

- . Native Formats

, TIFF

. JPEG

Photoshop (.PSD)

, Adobe Photo Shop

, .PSD

. BMP JPEG, TIFF

PICT (.PIC)

MacDraw (" ") PICT

BMP (.BMP)

, "B-M-P" , BMP

JPEG

, JPEG

PNG (.PNG)

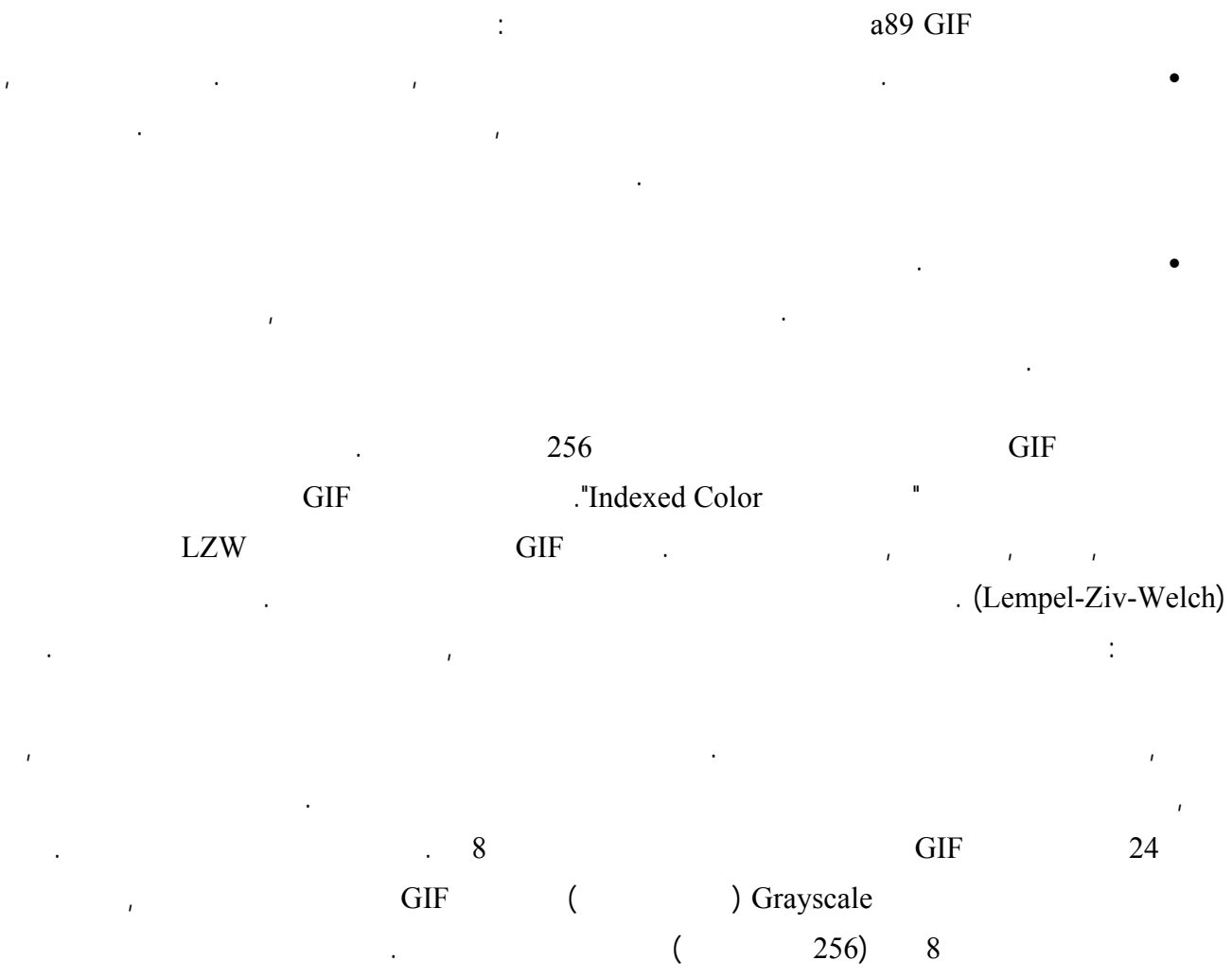
,GIF , " " , (Graphics Portable Network) PNG
PNG . Netscape Navigator Microsoft Explorer
, () GIF
, GIF 254 . GIF
GIF PNG . (256 , 8 GIF) 48 ,
PNG . interlacing
. GIF

EPS (.EPS)

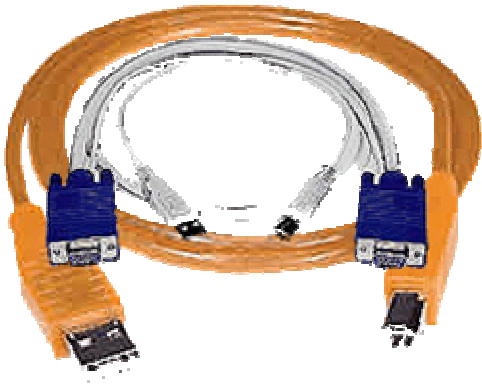
Adobe . "E-P-S" (Encapsulated PostScript) EPS
- .
PICT - .
, EPS
, ()
. Adobe Illustrator
EPS

GIFs (.GIF)

, "jiff" (Graphics Interchange Format) GIF
, 256 .
. Palette
GIF
GIF 89a a87 GIF GIF
Resolution



سرعة النقل عبر البيانات



Parallel , USB

.FireWire

(Connection Ports)

.Serial Parallel

(... , ,)

USB

,(Play & Plug) "

"

USB

IEEE1394

FireWire

"

"

.IBM

,Apple

USB

400

USB 2.0

USB

.Pentium IV

.()

Ultra 3 SCSI Wide

.Pci

SCSI

Hard-wire LAN

Type	Data Rate	32 MB Transfer Time
Serial	115 kbps	2,280 seconds
Parallel	115 kbps	2.280 seconds
USB	1.2 Mbps	21 seconds
SCSI-1	40 Mbps	6 seconds
Firewire 2.4	400 Mbps	Less than 1 second
USB 2.0	480 Mbps	Less than 1 second
Wide Ultra 3 SCSI	1.28 Gbps	Less than 1 second

.PAN LAN

Wireless LAN

IEEE 802.11	2 Mbps	128 n seconds
IEEE 802.11b	11 Mbps	23 seconds
HiperLAN/1	19 Mbps	13 seconds
HiberLAN/2	54 Mbps	5 seconds
IEEE 802.11a	54 Mbps	5 seconds

Wireless PAN

Bluetooth 1.1	721 kbps	364 seconds
HomeRF	1 Mbps	256 seconds
IEEE 802.15.3	44/33/22 Mbps	6-12 seconds
IrDa 1.4	16 Mbps	16 seconds
Wireless FireWire	100 Mbps	3 seconds

التصوير الرقمي بالأشعة تحت الحمراء



650 400

700



()



(noise)

Nikon 990

(Control Remote)

) .

(LCD)



.(

:

Kodak Heliopan 29 091 B+W :

ritten 29

Heliopan B+W 092 Ilford SFX :

. B89 Kodak ritten Hoya R72 RG695

:



.(+EV5) 5-4

5

(noise)

(Sharpness)

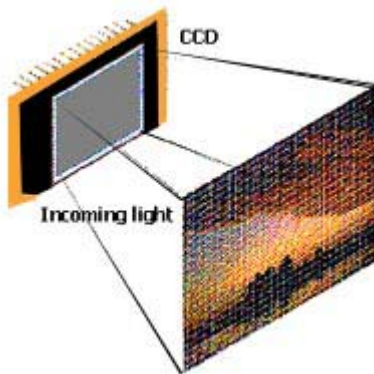
مقارنة بين تقنية CMOS و CCD

CMOS

CCD

CMOS

CCD



Charge-Coupled)
Complimentary)

CCD -

-CMOS (Device

(Metal-Oxide Semiconductor

.(Solar cell)

(Sensors)

CMOS CCD

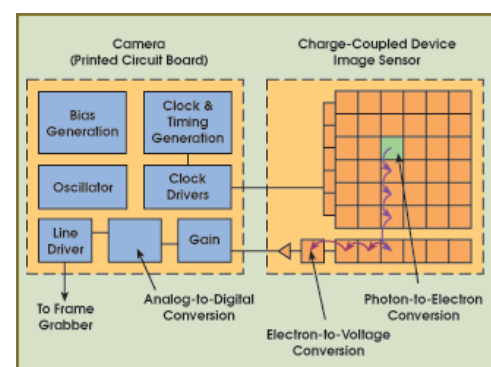
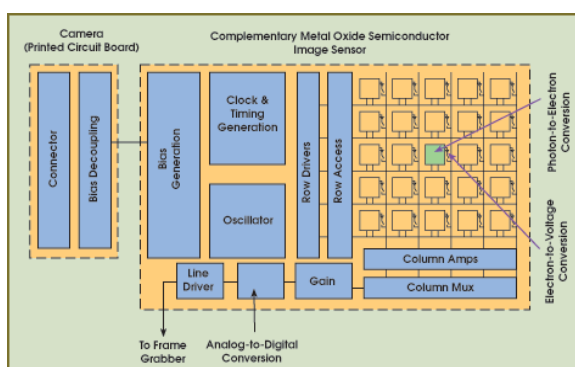
CCD

.(

)

CMOS

CMOS



)

CMOS (

(

CCD (

CCD

CMOS

–: CMOS

CCD

CMOS

.(Low noise)

CCD

.()

CMOS

CMOS

CCD

CMOS

CMOS

CCD

CMOS

.CCD

11

CMOS

CCD

.(High Resolution)

CMOS

.CCD

CMOS

16.7

EOS 1DS MARK II

35

التصوير في العطل و الرحلات



.Out of focus

()



.(200 – 64)

(640 – 250)

(f22 f16)

(1600 – 800)

(100)

" Process before "

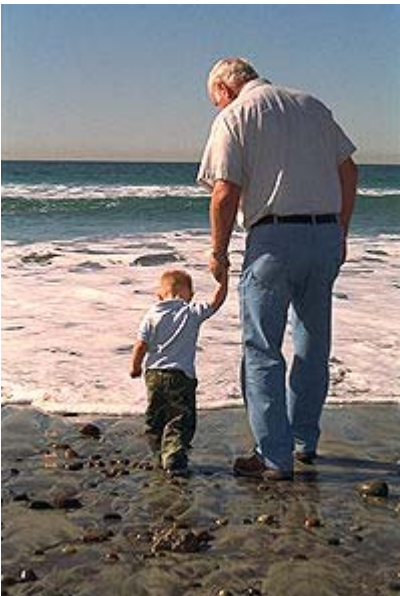
" "

.()



" before Process"

Contrast



500/1

, 60

. 250/1 125/1 , 60/1

250 125

. f8 , f5.6 , f4 , f2.8, f2 , f22, f16 , f11 , f

()

1600 ISO 1000 ISO 400 ISO 200 ISO 100 ISO

22/f	22/f	16/f	16/f	16/f	
2000/1	1000/1	1000/1	500/1	250/1	
22/f	16/f	16/f	16/f	16/f	()
1000/1	1000/1	500/1	250/1	125/1	
16/f	11/f	11/f	11/f	11/f	()
1000/1	1000/1	500/1	250/1	125/1	
11/f	8/f	8/f	8/f	8/f	
1000/1	1000/1	500/1	250/1	125/1	
8/f	5.6/f	5.6/f	5.6/f	5.6/f	
1000/1	1000/1	500/1	250/1	125/1	

(50)

.()

)

)

.(

.()

. ()

°45

. ()

تصوير الأطفال



100

تصوير الألعاب النارية



()
()



).)

24

4/1 30/1

(Aperture). (Shutter speed)



Manual mode ,

(Shutter speed)

(Aperture).

)

f/11. f/8

100 – 64

100

Artificial

light,

Mixed source ,

Daylight film.

Artificial light,

Mixed source ,

Daylight film.



"Shutter Release Cable"

"B"

" "

100 4 : f/8
15

B),)

التصوير المقرب Close-up



2:1 10:1 (Cluse-up) – •

1:1 2:1 – •

:1 1 (Macro) – •

1:10 (Micro) – •

1:1 , " " (Extreme Close-up).

(Close-up Lenses),

1:1.

(Extension Tubes),



()

50

1:2 , (



') 0.24 " f2
 (f32). 3.8 ,
 ,
) ,



.() -

f32. 1:1)

التصوير الماكروي Macro



" "

15 : 1 10 : 1

10

5 : 1 2

0.5 2

1 : 4

4 : 1 10 : 1

.()

Extension rings

2 : 1 4 : 1

lenses Close-up

1 : 1

, 1 : 2

Diffraction

, 200

(1 : 2)

, 100

, 300 -

1 : 3

f/2.8

f/11

, 1 : 3

- , -
 -
 X ()
 100 1 : 2 . ()
 20 20

نسبة التكبير	=	القوة البصرية (ديوبتر)	X	الطول البؤري (متر)
	=	20	X	0.100
	=	2 X		

, - 1 : 1
 , 4 : 1 1 : 1



:
 : ()
 ()
 (Max. Aperture)
 1000
 20 50
 50
 1 : 4 200

()

(B) (A)

.(f/5.6)

()

200

(f/1.4)

F=50mm 1.4

()

.()

()

.()

(SLR) , X4 .
 , TTL
 ,

تصوير الأزهار



" " (Sharpness)
(grain Exaggerated)

5

-1

(Diffusers)

-2

-3

()

-4

-5

(Polarizer)

-1

-2

-3

-4

-5

-6

$\frac{1}{2} \pm$

$1 \pm$

6

-7

-8

التصوير الشتوي



إحمل معك بطاريات إضافية.

لا تعتمد بالكامل على جهاز قياس الإضاءة.

(Light meter)

(meter Spot)

(f/stop)

1+ (Exposure value)

لا تخاطر بآلة التصوير الثمينة.

اللقطات الليلية.

400

(100)

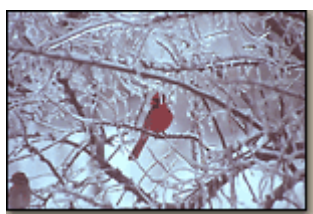
حافظ على آلة التصوير جافة.

ترجيع الفيلم.



...





....



التصوير تحت الماء



()

(SLR)



Nikonos RS AF

3000

Nikonos RS AF

Nikonos

Nikonos-V



CX-603

Sea&Sea

Canon EOS 300

, Motormarine , Amhibian Hanimex

Sea&Sea

Sealife Reefmaster Canon AS6

MX-10

MX-10

Sea&Sea

300 Canon EOS

Ikelite :

()

Seacam Subal Tussey

NIKON Cameras Housing for * Under Water Housing

150)

.(

Canon

Tetra S400

motion&light

IXUS 400 Digital

1800 –

1000



Olympus Camedia C-

(40

) PT-020

5060

) PFL-01 -

FL-20

PPO-

(

TTL

800 – ()

250 -

.02

PT-020

Fixed)

.(200-100)

(Focus





(800-400)

.(20-10) .

:

— .(20 10)

400 27-24



Caplio 440G

Espio 95(105)

Wide

G300 Ricoh Caplio

Ricoh Caplio 440G Wide

(JIS)

	90		30
-28		– (Resolution)	100
f/2.6-	)	(	) 85
-	-	800-125 -	(4.3
		(Noise)	



WR

WR 105(95) Pentax Espio

(JIS)

"Resistance Water"

105-28	-	95-28
--------	---	-------

" "

" "

" "

" "

" "

" "

" "

" "

" "

" "

" "

" "

" "

" "

" "

" "

" "

" "

" "

" "

" "

Close-up & Macro



773

10

² /

()

5

10



(Angle of view)



(lenses Wide-angle)

Gold-100/200 Kodak Royal RS-100 Fujifilm (High Color Saturation)

125/1

60/1

-



1000

-

5

-

" "

" "

()



2.5

2.5



.Skylight

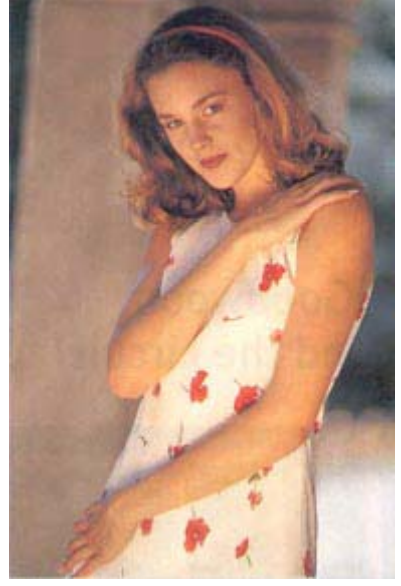
.(200-100)

التصوير المتعدد Multiple



(1-)
(Exposed Over)

إستعمال الأسطح العاكسة



التحميض المتقاطع Cross-Process



41- (C41)

.()

.(Chemicals

"

6- (Process E-6) .

.(E to C) "

فن توزيع الظلال

()

()



!!...

(umbrella)

(Test)

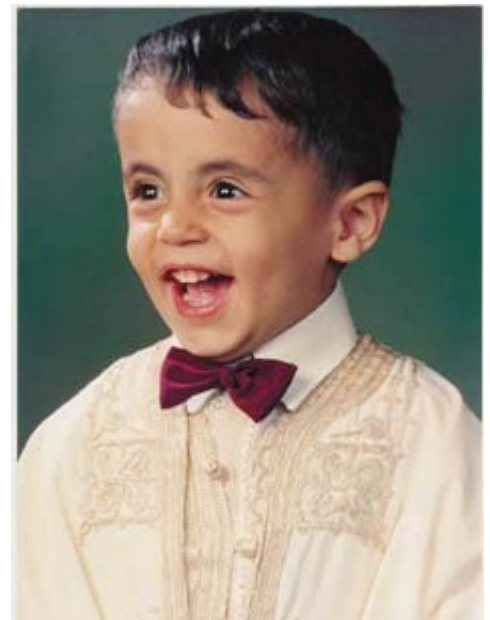
()

()

()



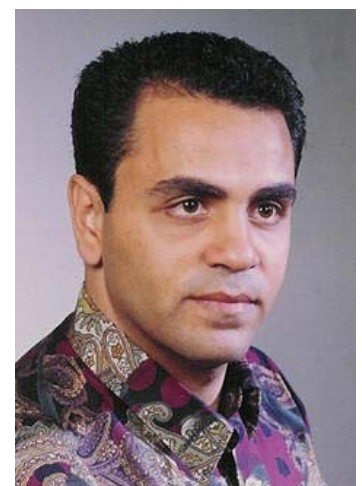
(Soft Box)



(umbrella)

(Test)

(Position)



(Photocell)



(umbrella)

(Soft Box)

إرشادات في تصوير البورتريه



(Soft Lenses & Filters).

(Color Transfer)

.Agfa Portrait 160 Kodak Portra 160NC

(Saturation)

135-80

Wide-angle)

.(f/2.8)

(lenses

(Perspective)

(lenses Tele-photo)



(Maximum Aperture).

()

(Composition).

(

)

أنواع الإضاءة و خصائصها



1000

(Matt)



10.000/1 1/500

...



()
(Synchro ports)

()

(Reflectores)

(Reflections)

.(Stand)



()

(Synchronization Cable)

()

.(10.000/1 500/1)

)

()

.(

.(125/1 60/1)

خصائص إضاءة الاستوديو

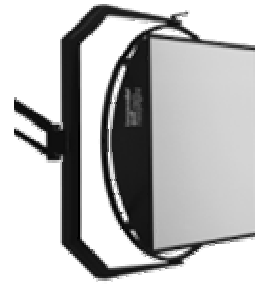
.()

1:1
3:1 1:1
6:1 3:1
10:1 6:1
10:1

()

70-30

10-5



)

.(

. (Under-exposed)

الشامل في تضيير الأفلام

الـ : ()

...

:

50-30

() .
() .

100 - 0

50 -20

40 - 25

40

.Stop watch

1000 100 50

30 -20

Color Developer :

Stabilizer

Fixer

Bleach

20 - 5

C41-Chemicals 41

10

100

C41 Process - ()

200 - 100

(C41 Process)

CNK

CN-16 Process

)

C41-Process

AP-70 Process

Process

)

(

" "

Developer

30

20

10

()

C, B, A

B, A

C, B, A

:
 800 water + 100 A + 50 B + 50 C -->> 1 Liter
 100 , ° 40 - 30 800
 , B 50 , A
 C 50
 "Developer"

: ,B A (Bleach)

600 water + 320 A + 80 B -->> 1 Liter
 .B 80 A 320 , 600

1:1 , (Fixer)
 ,1:1 500 ,4:1 2:1
 .4:1 800 200

Stabilizer 10 -5

.Developer
 ...
 ,Processing Over

:
 ,Developer Starter
 50 -25

700 Replenisher + 25 Starter + 275 water -->> 1 Liter working Solution

Replenisher
 13 , 350 ,Developer Replenisher
 500 137
 .Developer- working solution
 .working solution Replenisher

(Replenisher)

4 ,

4,

8

-30

50

50

40

500

Developer Color

二、 ()

Bleach-Fix & Bleach

wash) Super-Rinse)

Stabilizer

Drying

Process C-41 Standard

/	:	,
()	3:15	37.8 ± 0.15
()	3:00 to 6:30	38 ± 3
	1:05	35 ± 5
()	4:20 to 6:30	38 ± 3
	3:15	35 ± 5
()	1:05	24 to 41
	As needed	40 to 68

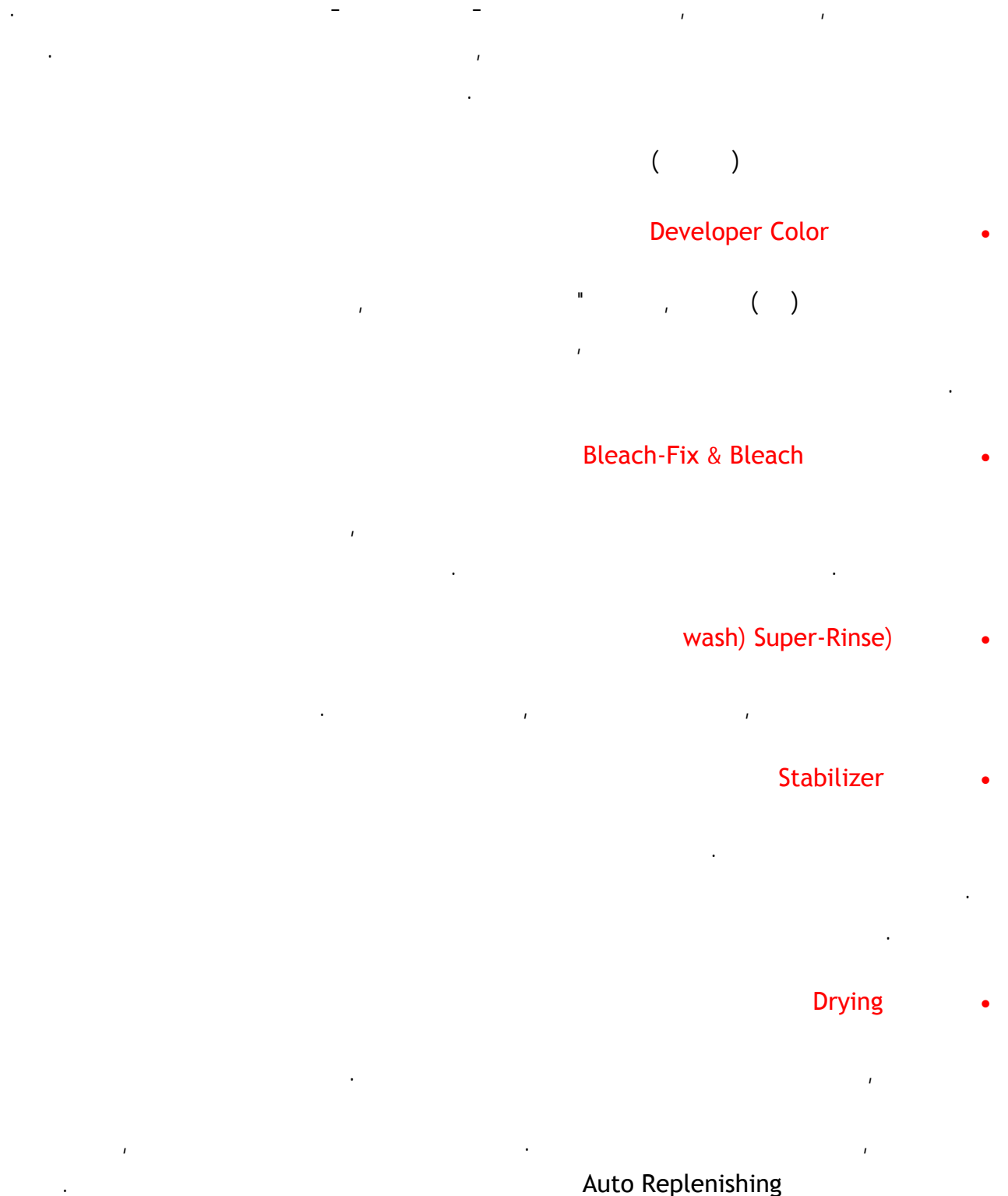
Process C-41 B

/	:	,
()	3:15	37.8 ± 0.15
()	3:00 to 4:20	38 ± 3
()	4:00 to 4:20	38 ± 3
()	2:20	38 ± 3
	As needed	40 to 68

Process C-41 RA

/	:	,
()	3:15	37.8 ± 0.15
()	0:45	38 ± 3
()	1:30	38 ± 3
()	1:00	38 ± 3
	As needed	40 to 68

تظهير الأفلام الملونة – النيجاتيف



☐ Focusing
 ☐ .Auto-Focus

.Auto-Focus

Compact

Viewfinder

Zoom Lens Compact

Scanner

36

Compact Cameras



Exposure

, Multiple Exposure mode

. Long Exposure

, Compensation

SLR Cameras



SLR

"

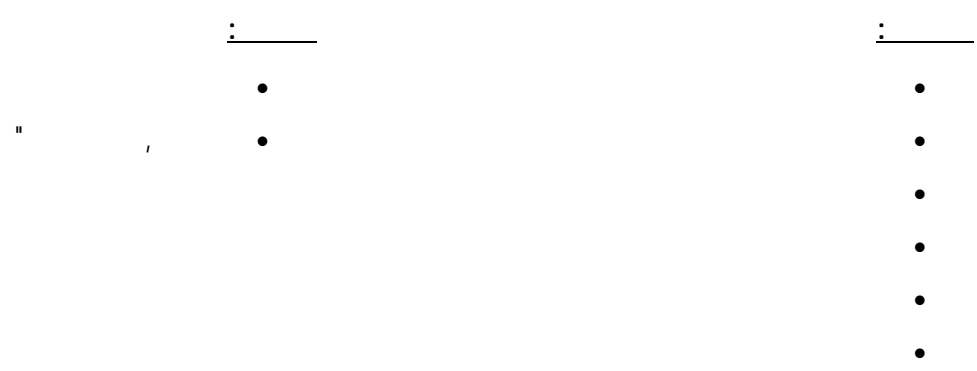
"

40

(Wide-Angle lens)

(Telephoto Lens)

SLR



Digital Cameras



Resolution

480*640 VGA

768*1024

960*1280

VGA

XGA

Mega pixel Cameras

"

18*13

Inkjet Printer

e-mail

-
-

e-mail

-
-
-
-

العدسات .. الطويلة و القصيرة



()
(50)

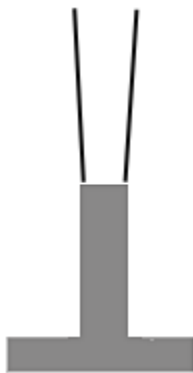
()
...

...

.(Landscape)

" " " "

- -



300



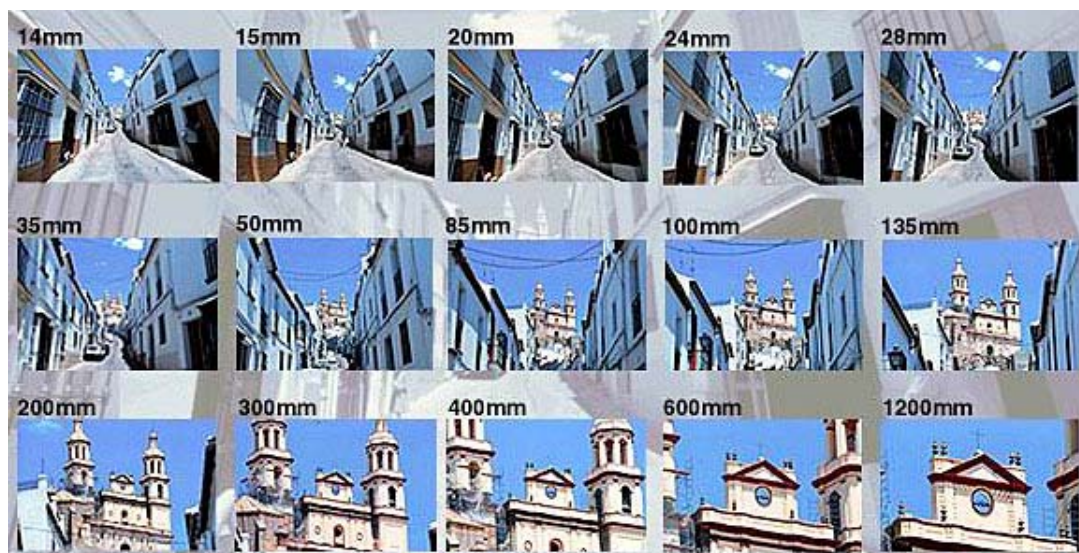
150



50



20



300

300 120

90

300

(400-300)

.()

120

120



35

28 - 24 :

(Distortion)

()

(Fisheye lenses)

210

35

(Zoom Lenses)

(Lenses Fixed)

200-28

60 50 35

.(Sharpness)

(50)

)

50

.(120-35

80-35

)

35

.(

()

50



50

Close-up)

(Extension Tube)

(Techniques Close-up)

(Lens

كل شيء عن المرشحات الضوئية



:()

(Reflections)

Through)

(SLR)

TTL

(The Lens metering system

.TTL

:()



.Contrast

Landscapes

() :

(FL-W Hoya FL-Day or Tiffen FL-D)

.()

:(lenses Close-up)

1+ . .4+ 3+ 2+ 1+ :

2+ .(∞) (39)

$\frac{1}{4}$ 4+ (13) - 3+ (19) $\frac{1}{2}$
.(9)

12

.Bellows

Tube Extension

135

:(Filter Skylight)

:(Density Neutral)

()

ND 0.6)

(ND 0.9

:

"

"

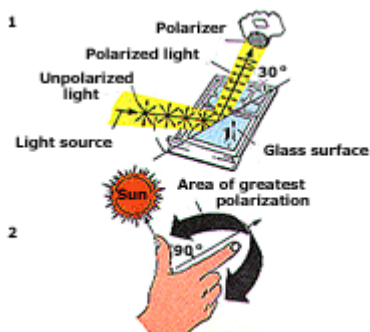
. mm55Ø mm52Ø

:

مرشح الإستقطاب Polarizer



Saturation ,



2X

4X

()

) 90)

()

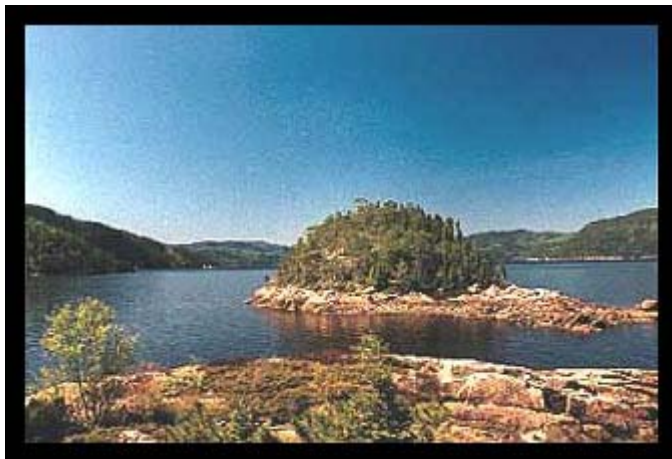
40 - 30



AF

SLR

. :



الركيزة الثلاثية أو حامل الكاميرا



تستخدم الركيزة الثلاثية أو حامل الكاميرا لتثبيت الكاميرا على سطح مستقر، مما يساعد على تجنب الاهتزازات والحصول على صور واضحة. هناك أنواع مختلفة من الركائز، بما في ذلك الركائز القابلة للطي والركائز الثابتة. الركائز القابلة للطي هي الأكثر شيوعًا لأنها سهلة الحمل والتخزين. الركائز الثابتة هي أكثر دقة ولكنها أقل مرونة.

الركائز القابلة للطي تأتي في أحجام مختلفة، من 60 سم إلى 180 سم. الركائز الثابتة تأتي في أحجام مختلفة، من 1.5 متر إلى 1.8 متر.

الركائز القابلة للطي تأتي في أنواع مختلفة، بما في ذلك الركائز القابلة للطي والركائز الثابتة. الركائز القابلة للطي هي الأكثر شيوعًا لأنها سهلة الحمل والتخزين. الركائز الثابتة هي أكثر دقة ولكنها أقل مرونة.

الركائز القابلة للطي تأتي في أحجام مختلفة، من 60 سم إلى 180 سم. الركائز الثابتة تأتي في أحجام مختلفة، من 1.5 متر إلى 1.8 متر.

الركائز القابلة للطي تأتي في أنواع مختلفة، بما في ذلك الركائز القابلة للطي والركائز الثابتة. الركائز القابلة للطي هي الأكثر شيوعًا لأنها سهلة الحمل والتخزين. الركائز الثابتة هي أكثر دقة ولكنها أقل مرونة.

الركائز القابلة للطي تأتي في أحجام مختلفة، من 60 سم إلى 180 سم. الركائز الثابتة تأتي في أحجام مختلفة، من 1.5 متر إلى 1.8 متر.

الركائز القابلة للطي تأتي في أنواع مختلفة، بما في ذلك الركائز القابلة للطي والركائز الثابتة. الركائز القابلة للطي هي الأكثر شيوعًا لأنها سهلة الحمل والتخزين. الركائز الثابتة هي أكثر دقة ولكنها أقل مرونة.

الركائز القابلة للطي تأتي في أحجام مختلفة، من 60 سم إلى 180 سم. الركائز الثابتة تأتي في أحجام مختلفة، من 1.5 متر إلى 1.8 متر.

الركائز القابلة للطي تأتي في أنواع مختلفة، بما في ذلك الركائز القابلة للطي والركائز الثابتة. الركائز القابلة للطي هي الأكثر شيوعًا لأنها سهلة الحمل والتخزين. الركائز الثابتة هي أكثر دقة ولكنها أقل مرونة.

الركائز القابلة للطي تأتي في أحجام مختلفة، من 60 سم إلى 180 سم. الركائز الثابتة تأتي في أحجام مختلفة، من 1.5 متر إلى 1.8 متر.

الركائز القابلة للطي تأتي في أنواع مختلفة، بما في ذلك الركائز القابلة للطي والركائز الثابتة. الركائز القابلة للطي هي الأكثر شيوعًا لأنها سهلة الحمل والتخزين. الركائز الثابتة هي أكثر دقة ولكنها أقل مرونة.

.\$150-100

آلة التصوير Camera

(SLR)

(SLR)

Shutter priority mode

Aperture priority mode

Sharpness

Program mode

Manual mode

Parallax error

(SLR)

13-10

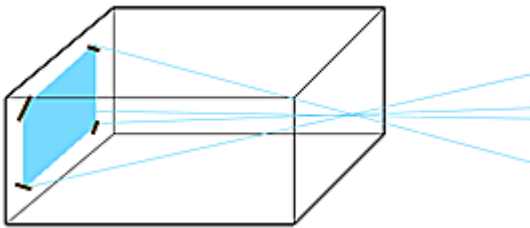
Sharpness

(4-3)

%. 100

Compact cameras
()
Focusing screen

Patterns.



). (()

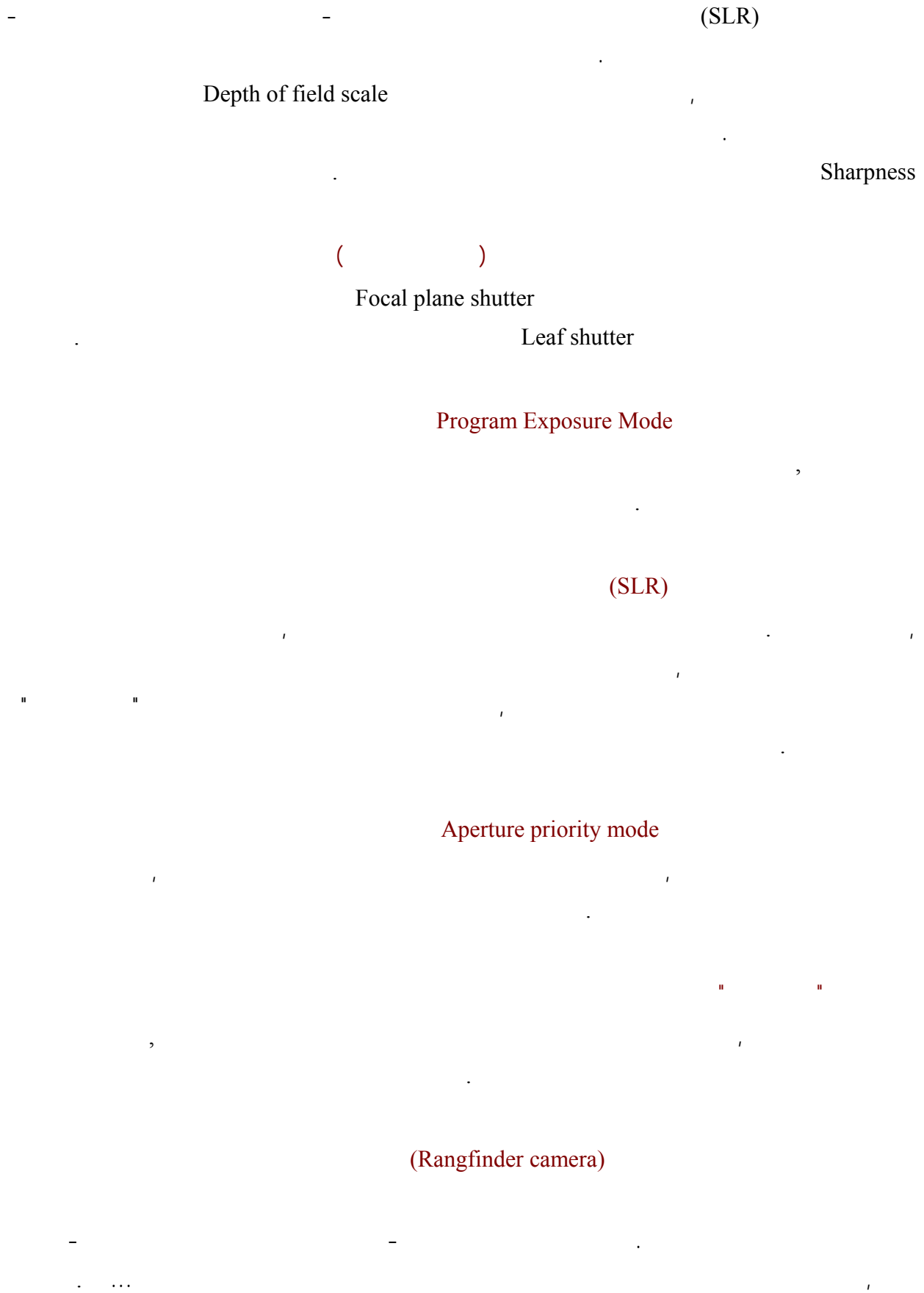
(SLR)

Rangefinder cameras

()
(SLR)

(View camera)

(Tilt & Shift)



(Macro photography),

(SLR) .

(Viewfinder camera)

(SLR)

f1.4 f2 f2.8 f4 f5.6 f8 f11 f16 f22 f32
 f1.7 f4, f2.8 f3.5
 f2. f1.4

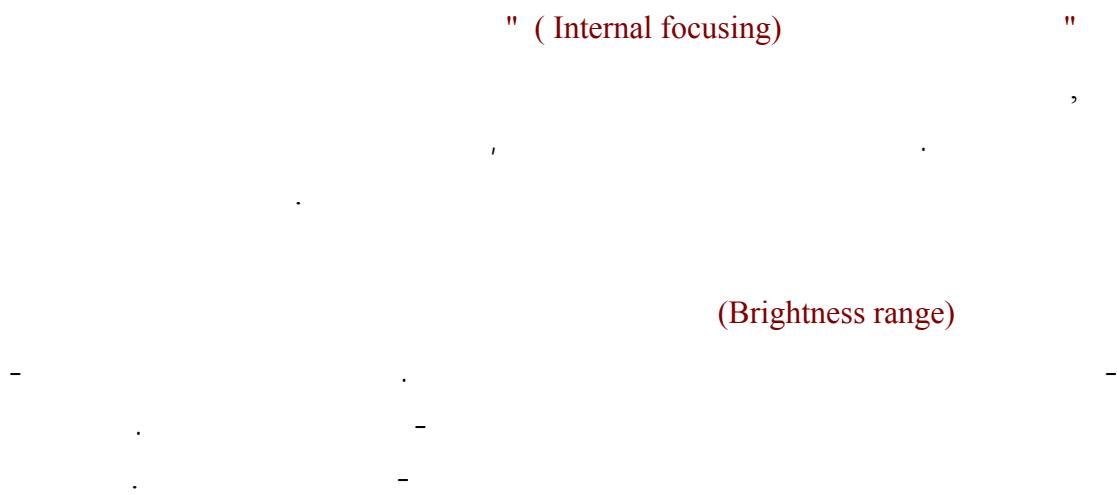
(Perspective)

(sharpness)

" Differential focusing "

sharp

(High-low exposure readings)



العدسات

" "

(Maximum Aperture)

300

f1.2

(50)

f2.8

(Focal length)

-

.()

(Zoom Lens)

.()

()

()

(Fish-eye lens)

(Angle of view)

180°.

(Wide angle lenses)



Perspective

(180)

Semi-fish eye lens



(
150 85

150-70

200-80

70-35

, 24

:

(Sharpness)

(Fixed lens) .

(Maximum Aperture)

<div> <div></div> <div>(Converter Lenses)</div> </div>	
<div> <div></div> <div>(2X)</div> </div>	<div> <div></div> <div>300-150</div> </div>
<div> <div></div> <div>(1.4X)</div> </div>	<div> <div></div> <div></div> </div>
<div> <div></div> <div>(3X)</div> </div>	<div> <div></div> <div></div> </div>

(Maximum Aperture)

النهاية
The End