

This file has been cleaned of potential threats.

To view the reconstructed contents, please SCROLL DOWN to next page.



Win PDF Editor – Unregistered

كلية التربية النوعية

قسم تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي



Win PDF Editor – Unregistered

أساسيات التصوير الضوئي

Win PDF Editor – Unregistered

الفرقة الاولى

إعداد

قسم تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي

Win PDF Editor – Unregistered

جامعة : المنوفية

كلية : كلية التربية النوعية

Win PDF Editor – Unregistered

قسم: تكنولوجيا التعليم والحاسب الألى

توصيف مقرر دراسي

١- بيانات المقرر

الرمز الكودى :	إسم المقرر : أساسيات التصوير الضوئي	الفرقة / المستوى : الأولى
تكنولوجيا التعليم والحاسب الألى	عدد الوحدات الدراسية : ٣	عملى ٢ : ٤

٢- هدف المقرر

١. يشرح تاريخ التصوير الفوتوغرافي .
٢. يعدد المصطلحات الاساسية فى التصوير الفوتوغرافي.
٣. يفرق بين الانواع المختلفة لآلات التصوير.
٤. يذكر الاجزاء الأساسية لكاميرات التصوير الفوتوغرافى .
٥. يفرق بين أنواع العدسات المختلفة المستخدمة فى التصوير.
٦. يذكر الوظائف الاساسية لعدسات التصوير الفوتوغرافى .
٧. يعدد مكونات مثلث التعريض الضوئى.
٨. يعدد الشروط الواجب توافرها فى الصورة الجيدة .
٩. ينتج صور فوتوغرافية رقمية بطريقة جيدة.
١٠. يستخدم معدات الاضاءة بشكل صحيح لاضاءة الصور الفوتوغرافية.

Win PDF Editor – Unregistered

٣- المستهدف من تدريس المقرر

<p>٣-١ شرح نشأة التصوير الفوتوغرافي. ٣-٢ يُعرف ماهية التصوير الفوتوغرافي. ٣-٣ يُفرق بين التصوير الفوتوغرافي التقليدي (الفيلمي) والتصوير الرقمي. ٣-٤ يشرح آلية عمل الكاميرات الرقمية. ٣-٥ يحدد مكونات جسم كاميرا التصوير الفوتوغرافي الرقمي. ٣-٦ يوضح عدسة كاميرا التصوير الفوتوغرافي الرقمي. ٣-٧ يفسر مثلث التعريض الضوئي . ٣-٨ يذكر قواعد التكوين الجيد للصورة الفوتوغرافية الرقمية. ٣-٩ يطبق زوايا التصوير الفوتوغرافي . ٣-١٠ يطبق أحجام لقطات التصوير الفوتوغرافي. ٣-١١ يحدد زوايا الاضاءة فى التصوير الرقمي.</p>	<p>أ- المعرفة والفهم Knowledge Understanding</p>
<p>٣-ب-١ يربط التصوير الرقمي قديماً بالتصوير الرقمي حديثاً ويحلل اوجه الاختلاف بينهم. ٣-ب-٢ يحلل المعارف والمعلومات الخاصة بالتصوير الرقمي تمهيداً لتحديد مواصفات الصورة الرقمية الجيدة. ٣-ب-٣ يحلل الصورة الرقمية بشكل جيد لتحديد انواع اللقطات والزوايا المستخدمة بالصورة. ٣-ب-٤ يحلل الصورة الرقمية بشكل جيد لتحديد نوع وزاوية الاضاءة المستخدمة بالصورة. ٣-ب-٥ يقيم الصورة الفوتوغرافية التعليمية الرقمية بطريقة صحيحة.</p>	<p>ب- المهارات الذهنية Intellectual Skills</p>
<p>٣-ج-١ يستخدم كاميرا التصوير الرقمي بشكل سليم. ٣-ج-٢ يقارن بين التصوير الفوتوغرافي قديماً وحديثاً. ٣-ج-٣ يحدد زوايا التصوير بشكل صحيح. ٣-ج-٤ يطبق أحجام اللقطات بشكل صحيح. ٣-ج-٥ ينتج صورة تعليمية صحيحة وفقاً لقواعد التكوين الجيد للصورة الفوتوغرافية. ٣-ج-٦ يقارن بين الكاميرا الرقمية والكاميرا الفيلمية من حيث المكونات والية العمل. ٣-ج-٧ ينتج صورة تعليمية رقمية صحيحة من حيث زوايا الاضاءة فى التصوير الرقمي. ٣-ج-٨ ينتج صور رقمية تعليمية جيدة من حيث الاحجام والزوايا.</p>	<p>ج- المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills</p>
<p>٣-د-١ يهتم بالتصوير الفوتوغرافي التقليدي. ٣-د-٢ يهتم بالتصوير الفوتوغرافي الرقمي. ٣-د-٣ يهتم بتطبيق احجام اللقطات وزوايا التصوير والاضاءة بالصور فى حياة العملية. ٣-د-٤ يهتم بالتصوير الفوتوغرافي الرقمي فى حياتهم العملية.</p>	<p>د - المهارات العامة ومهارات الاتصال General and Transferable Skills</p>

الأسبوع	عدد الساعات	محتوى المقرر	٤- محتوى المقرر
١	٢	١- تاريخ التصوير الفوتوغرافى. Win PDF Editor – Unregistered	
٢	٢	٢- ماهية التصوير الفوتوغرافى.	
٣	٢	٣- الفرق بين التصوير الفوتوغرافى التقليدي (الفيلمى) والتصوير الرقمى.	
٤	٢	٤- آلية عمل الكاميرات الرقمىة.	
٥	٢	٥- آلية إلتقاط الصورة داخل الكاميرا الرقمىة ومسار الضوء فيها .	
٦	٢	٦- مكونات جسم كاميرا التصوير الفوتوغرافى الرقمى. Win PDF Editor – Unregistered	
٧	٢	٧- عدسة كاميرا التصوير الفوتوغرافى الرقمى.	
٨	٢	٨- مثلث التعريض الضوئى .	
٩	٢	٩- مصطلحات هامة فى التصوير الفوتوغرافى الرقمى.	
١٠	٢	١٠- قواعد التكوين الجيد للصورة الفوتوغرافىة الرقمىة. Win PDF Editor – Unregistered	
١١	٢	١١- زوايا التصوير الفوتوغرافى .	
١٢	٢	١٢- أحجام لقطات التصوير الفوتوغرافى.	
١٣	٢	١٣- زوايا الاضاءة فى التصوير الرقمى.	
١٤	٢	١٤- الإلتحان الشفوى Win PDF Editor – Unregistered	
	٢٦	اجمالى عدد الساعات	

<p>١- محاضرات ✓</p> <p>٢- جلسات مناقشة ✓</p> <p>Win PDF Editor – Unregistered</p> <p>٣- أنشطة في الفصل (السكشن) ✓</p> <p>٤- دراسة الحالة</p> <p>٥- واجبات منزلية . ✓</p>	<p>٥- أساليب التعليم والتعلم</p>
<p>لا يوجد طلاب ذوي احتياجات خاصة</p>	<p>٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة</p>
<p>Win PDF Editor – Unregistered : ٧- تقويم الطلاب :</p>	
<p>١- الحضور والمشاركة</p> <p>٢- الإختبارات الدورية</p> <p>٣- إمتحان منتصف الفصل الدراسي</p> <p>١- إمتحان العملي</p> <p>٢- إمتحان الشفوي</p> <p>٣- إمتحان النظري</p> <p>Win PDF Editor – Unregistered</p>	<p>أ- الأساليب المستخدمة:</p>
<p>١- إختبار نصف الفصل: يتم في الأسبوع السادس.</p> <p>٢- إختبار آخر الفصل: الأسبوع الخامس عشر.</p> <p>٣- الشفهي: الأسبوع الرابع عشر.</p> <p>٤- التطبيقي: الأسبوع الثالث عشر.</p> <p>٥- أعمال الفصل: الأسبوع الخامس والعاشر.</p>	<p>ب- التوقيت:</p>

Win PDF Editor – Unregistered

		النسبة	الدرجة	ج- توزيع الدرجات:
امتحان نصف الفصل	Win PDF Editor – Unregistered	١,١١ %	درجة	
امتحان اخر الفصل		٦٠ %	درجة ٩٠	
الشفهي		٦,٦٦ %	درجة ١٠	
التطبيقي		٢٠ %	درجة ٣٠	
اعمال الفصل		٦,٦٦ %	درجة ١٠	
الكلي	Win PDF Editor – Unregistered	١,١١ %	درجة	
الكتب الدراسية (أساسيات التصوير الضوئي إعداد قسم تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي).			أ- مذكرات	
الكتب الدراسية (أساسيات التصوير الضوئي إعداد قسم تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي)			ب- كتب ملزمة	
				Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

ج- كتب مقترحة

ج-١- سمير إحسان مارديني (التصوير للهواة) دار دمشق ١٩٧٩

ج-٢- غريب زاهر (إنتاج المواد التعليمية) كلية التربية جامعة المنصورة

ج-٣- محمد صعيدى (فن التصوير الفوتوغرافى) بيروت دار النفائس ١٩٨٩

ج-٤- محمد ناصيف (آلات التصوير أسئلة وأجوبة) دمشق دار الكتاب العربي

١٩٩١

ج-٥- كمال محبوب (أسس التصوير الضوئي) جامعة القاهرة كلية الفنون

التطبيقية

Win PDF Editor – Unregistered

ج-٦- عبد الحافظ سلامة: تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية فى التربية الخاصة ،

القاهرة : دار الفكر للطباعة والنشر ، ١٩٩٩

ج-٧- عبد العظيم الفرجانى : تكنولوجيا إنتاج المواد التعليمية ، القاهرة : دار

غريب للطبع والنشر والتوزيع ، ٢٠٠٢

ج-٨- محمد محمود الحيلة: تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية التعليمية ، عمان :

دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ،

Win PDF Editor – Unregistered

8-د-1- <http://www.slideshare.net/wafoy2011/ss-8555129>

Fuji Film (Digital Camera) Owners Manual

د - دوريات علمية أو

نشرات ... إلخ

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

الفصل الأول

التصوير الفوتوغرافي

Win PDF Editor – Unregistered

(تاريخ – مصطلحات)



Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered**لمحات عن تاريخ التصوير الفوتوغرافي :**

التصوير الفوتوغرافي مر بمراحل عديدة حتى جاء بصورته الحالية، ولكن عندما نتطر إليه بشكل عام نلاحظ استتاده في الأساس على حدثين :-

◀ **الحدث الأول :** هو اختراع الغرفة المظلمة حيث تعود أول ورقة موثقة للغرفة المظلمة إلى العام ١٥١٩ ميلادي لصاحبها الفنان الإيطالي ليوناردو دافنشي حيث كانت تستخدم في تلك الفترة (القرن السادس عشر) للمشاهدة والرسم. ويدور الكثير من الجدل حول المكتشف الحقيقي للغرفة المظلمة فهناك من يقول أن أرسطو ومنهم من يذكر دور عالم الفلك العربي الحسن بن الهيثم، وإنما لا يوجد أي شيء موثق حول مخترع الغرفة المظلمة .

◀ **الحدث الثاني :** كان في العام ١٧٢٧ ميلادي عن طريق العالم الألماني (جوهان شولز) الذي لاحظ عن طريق الصدفة تأثير أملاح الفضة بالضوء وكان هذا الحدث هو البداية الحقيقية للتصوير الفوتوغرافي . ويذكر ان التصوير الفوتوغرافي (Photography) هي المرة الأولى التي استخدم فيها لفظ فوتوغرافي كان في العام ١٨٣٩م وكان السير (جون هيرشل) أول من استخدم هذا المصطلح وهو مصطلح من أصل يوناني (Photo) (ضوء) (Graphy) مأخوذ من اللغة اللاتينية ويعني "الرسم بالضوء" .

والملفت في التصوير الفوتوغرافي التطور الذي يشهده يوماً بعد يوم بتسارع أكبر من غيره من الفنون المرئية، فبدأ من الصعوبات الكثيرة التي كان يعانها المصورين مع نشأة التصوير ، شهدت ثمانينات القرن الماضي تطوراً هائلاً في مجال التقنيات المستخدمة في التصوير الفوتوغرافي مما جعلته أكثر سهولة و أدق تقنياً و أكثر انتشاراً . وكان من الصعوبات التي واجهه التصوير الفوتوغرافي في بداياته غلاء مادة التصوير الاساسية (وهي هاليدات الفضة) بالإضافة إلى صعوبة استخدامها للحصول على صورة نظراً لطول مدة التصوير المستخدمة لها مقارنة بالأدوات المستخدمة. كما أن المجتمعات لم تكن تتقبل فكرة التصوير كونها غريبة عليهم فيما ربطها البعض بالسر والشعوذة.

Win PDF Editor – Unregistered

◀ يمكن إجمال الأحداث المهمة والشخص المؤثرين في تاريخ التصوير الفوتوغرافي كالآتي :-
 ← أرسطو: يقال أنه بحث في فكرة الغرفة المظلمة ٣٠٠ ق.م.

← الحسن بن الهيثم: له كتابات (مخطوطات) حول الغرفة المظلمة لم تعرف إلا في العام ١٩١٠ ميلادي.

← ليوناردو دافينشي: طبق فكرة الغرفة المظلمة ولكن للمشاهدة ومن ثم للرسم ، وكان ذلك في عصر النهضة الأوروبية ويوجد من الغرفة المظلمة حتى مع العام ١٥١٩ ميلادي وتعود إلى دافينشي.

← كاردوي: اضاف العدسة البصرية إلى الغرفة المظلمة العام ١٥٩٠ ميلادي.

← جوهان شوليز: صاحب أول المحاولات في تثبيت الصورة عام ١٧٢٧م ولكنه لم يصل إلى نتيجة حقيقية.

← جوزيف نيسابور نيبسي: ملتقط أول صورة فوتوغرافية عام ١٨٢٦م واستغرق التقاطها ٨ ساعات من التعريض.

Win PDF Editor – Unregistered



Win PDF Editor – Unregistered

أول صورة فوتوغرافية ملتقطة

Win PDF Editor – Unregistered

← **لويس دايجر:** عمل مع نيبسى وبعد وفاة نيبسى توصل إلى عملية تثبيت الصورة عن طريق ملح الطعام كما تمكن من تقليل زمن التعريض.

← **وليم هنرى تالبوت:** اخترع أول سالبه في التاريخ وذلك عام ١٨٣٥ ميلادي لتثبيت الصورة وطور طريقة Calotype.

← **السير (جون هيرشل):** يستخدم كلمة فوتوغرافي للمرة الأولى في العام ١٨٣٩م وهي مأخوذة من اللاتينية وتعني الرسم بالضوء.

Win PDF Editor – Unregistered

← **فريدريك سكوت آركرك:** يدخل التصوير الفوتوغرافي في عهد جديد باختراع سكوت لطريقة Collodion التي قلصت زمن التعريض إلى ثانيتين أو ثلاث ثواني وذلك في العام ١٨٥١ ميلادي.

← **الدكتور ريتشارد مادوكس:** اكتشف إمكانية استخدام الجلاتين عوضاً عن الزجاج كدعامة للوح التصوير وذلك عام ١٨٧١ ميلادي.

← **جورج استيمب:** اخترع في التصوير الفوتوغرافي باختراعه للأفلام المرنة عام ١٨٨٤م ، ثم قدم في العام ١٨٨٨م صندوق الكاميرا box camera.

Win PDF Editor – Unregistered

← **العالم كلارك ماكسويل:** اثبت إمكانية الحصول على ألوان قريبة من ألوان الطبيعة .

← **الأخوان لويس وأوجست لويير:** أدخلوا الألوان إلى التصوير الفوتوغرافي بابداعهما لطريقة الأوتوكروم عام ١٩٠٧ ميلادي.

← **أوسكار بارناك:** صمم أول كاميرا صغيرة من نوع لايكا Ur Leica عام ١٩١٣ ميلادي.

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

ما هو التصوير الفوتوغرافي :-

التصوير الفوتوغرافي يعتبر فن كأي فن آخر مثل الموسيقى والرسم وفنون أخرى و ان كان اقرب الى الرسم كثير في عصرنا الحالي ومع تطور التكنولوجيا اصبحت الكاميرات متوفرة بجميع الانواع والاحجام وفي متناول الجميع وذات تقنيات عالية وتقريبا أصبح الجميع في استطاعته التقاط الصور ولكن ليس الجميع مصورين فوتوغرافيين محترفين أو فنيين ، وقد تم الفصل بين التصوير الاحترافي وبين التصوير العادي.

– والتصوير الفوتوغرافي هو : هو عملية إنتاج صور بواسطة تأثيرات ضوئية فالأشعة المنعكسة من المنظر تكوّن خيالاً داخل مادة حسّاسة للضوء، ثم تعالج هذه المادة بعد ذلك، فينتج عنها صورة تمثل المنظر ، ويسمى ايضا التصوير الضوئي.

*** ما المقصود بكلمة "التصوير الضوئي" ؟**

كلمة التصوير الفوتوغرافي " Photography " وهي مشتقة من الإغريقية، وتتكون من كلمتين

هما:-

1- (Photo) ومعناها الضوء .

2- كلمة (Graphos) ومعناها الكتابة أو الرسم ، وبذلك تعنى كلمة "Photography" الكتابة بالضوء، وبذلك يكون الطور العلم الذي يهتم بالعمليات

*** ما المقصود بعمق الميدان "Depth Of Field" ؟**

هي المسافة المحصورة بين أقرب وأبعد نقطة واضحة من آلة التصوير في الموضوع المراد تصويره.

*** ما المقصود بـ "البعد البؤري" ؟**

هي المسافة المحصورة بين مركز العدسة ومكان سقوط الأشعة المتجمعة خلف العدسة (الفيلام).

*** ما هي النظرية التي يقوم عليها التصوير الضوئي ؟**

عندما تسقط الأشعة من مصدر الأضواء على المرآة الباردة تنعكس هذه الأشعة في

Win PDF Editor – Unregistered

الأتجاه المضاد فتتكون الصورة خلف العدسة.

Win PDF Editor – Unregistered*** ما هي العوامل التي يتوقف عليها مساحة الصورة ؟**

- ١- بعد الجسم أو قرابه من الثقب (العدسة) .
- ٢- البعد بين العدسة والصورة المتكونة أي * البعد البؤري * .
- ٣- طول الجسم المراد تصويره ، أي أن :-

البعد بين العدسة والصورة

طول الصورة = طول الجسم ×

البعد بين العدسة والجسم

Win PDF Editor – Unregistered

Ⓢ أهمية (مميزات) الصورة الفوتوغرافية في التعليم :-

الصورة هي أحد الوسائل التعليمية التي تعين المعلم على شرح الدرس للطلاب على

النحو الآتي :-

١- الصورة تسجل وتعتبر عن الأحداث :-

الصورة الفوتوغرافية تسجيل دقيق للشكل الظاهري للشيء المراد تصويره والعلاقة بين الأشياء الكبير والصغيرة ، حيث توضح لون الجسم وملامحه الخارجي ، وتنقل الصورة الحالة الأنفعالية

Win PDF Editor – Unregistered

٢- الصورة تختار من الواقع وتؤكد :-

إن الصورة لا تنقل الواقع كما يراه الإنسان إنما تجعل المصور يركز انتباهه على موقع محدد في الواقع عن طريق اختيار نوع العدسة وأختيار زاوية التصوير ، وعملية الأختيار تتوقف من شخص لأخر .

٣- الصورة تجمد الحركة :-

فيستطيع المصور أن يسجل حركة الأجسام التي تتحرك بسرعة كبيرة ، عن طريق مجموعة من الصور المتتالية ، ويستخدم ذلك في التعليم عندما نريد تعليم الطالب أحد الحركات السريعة

Win PDF Editor – Unregistered

المركبة بغرض الدراسة

Win PDF Editor – Unregistered**٤ - آلة التصوير تكبير وتصغر :-**

ويتم ذلك عن طريق :-

إذا ركبت آلة التصوير فوق (الميكروسكوب) أمكن تصوير الأشياء الدقيقة مكبرة آلاف المرات مما يتيح الدراسة التفصيلية للكائنات.

يمكن تصغير صور الأشياء الكبيرة مثل الكواكب التي تلتقطها آلة التصوير المركبة على (تليسكوب) بعيد المدى .

- لذلك من الضروري أن نبين أن نسبة التكبير والتصغير ، أو تكون صورة شيء مألوف ليسهل

Win PDF Editor – Unregistered**٥ - التصوير الفوتوغرافي عيناً ثاقبة :-**

حيث يمكن من خلال استخدام الأشعة تحت الحمراء، واستخدام أفلام حساسة لهذه الأشعة تستطيع تصوير أي شيء في الظلام لا تراه العين البشرية، عن طريق الأشعة السينية تصوير مواطن الأشياء التي لا يستطيع الإنسان مشاهدتها .

٦ - الصورة تسجل العمق :-

عن طريق استخدام آلة تصوير خاصة بها عدستان بينهما مسافة تعادل المسافة بين العين

اليمنى واليسرى (حوالي ٦.٦سم) ثم توضع هاتان الصورتان في جهاز خاص يعرف بـ

Win PDF Editor – Unregistered

(الأمستريسكوب) .

Win PDF Editor – Unregistered

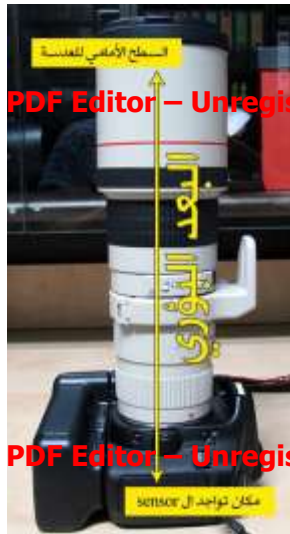
Win PDF Editor – Unregistered

مصطلحات هامة في التصوير الفوتوغرافي

أولاً: البعد البؤري للعدسة Focal Length: هو المسافة بين المركز البؤري للعدسة وجهاز الاستشعار Sensor الموجود في داخل الكاميرا وهو من يعطينا إمكانية تقريب الأشياء حيث كلما كانت قيمته أكبر كلما كان للعدسة زوم أكبر فهو يعبر عن قوة تكبير العدسة، ويقاس البعد البؤري للعدسة بالمليمترات، ويؤثر البعد البؤري للعدسة في شيئين هامين، هما:

١- حجم الصورة **Win PDF Editor – Unregistered** التي ينتجها حجم الصورة إلي الحيز الذي تشغله الصورة علي مسطح الفيلم، ويتناسب حجم الصورة طرديا مع البعد البؤري (أي أنه كلما طال البعد البؤري للعدسة، كلما كبر حجم الصورة).

٢- زاوية الرؤية للعدسة



Win PDF Editor – Unregisteredتصنيف العدسات وفقا للبعد البؤرى لها

العدسات متغيرة البعد البؤرى

عدسات ذات بعد بؤرى متغير وهي تسمى عدسات الزوم ZOOM وتعطى امكانية تقريب وابعاد الصورة من خلال حلقة التحكم الموجودة على العدسة ، وتعتبر هذه العدسات متعددة الاستخدام نظرا لامكانية تغيير البعد البؤرى حسب غرض التصوير ، فهي تأتى بحد أدنى وحد أعلى للبعد البؤرى مما يجعلها صالحة لأنواع معينة من التصوير حسب مجال التقريب الخاص بها .

العدسات ثابتة البعد البؤرى

عدسات ذات بعد بؤرى ثابت تسمى عدسات الـ prime Lenses وهي العدسة التي لا تحتوى على امكانية تغيير البعد البؤرى أى لا تحتوى على امكانية الزوم أو التقريب ، وتتميز بأنها تعطى صورة جودة أفضل وأعلى لأن التركيبة الصناعية الخاصة بالزجاج الخاص بها بسيطة ولا تحتوى على تسويات صناعية من أجل عملية التقريب والتباعد ، كما أنها تأتى بفتحات واسعة ، وعند استعمال هذه العدسة يتضرر للاقتراب والابتعاد عن هدف الصورة بنفسك بدلا من اجراء عملية التقريب والتباعد من

Win PDF Editor – Unregistered

العدسة ، بعضها يستطيع تصوير اهداف بعيدة جدا بسهولة وتلك تتمتع ببعـد بؤري عالي ، وأخرى تتمتع ببعـد بؤري منخفض و تتمتع بزاوية عريضة تشمل معظم ما تراه أمامك وآخرون بين هذا وذاك ، وهي تغطي نفس الزوية التي تغطيها عين الإنسان .

الفرق بين العدسات متغيرة وثابتة البعد البؤري :-

م	العدسات متغيرة البعد البؤري	العدسات ثابتة البعد البؤري
١	تسمى عدسات الزوم zoom	تسمى عدسات الـ prime Lenses
٢	تعطى امكانية تقريب وابعاد الصورة من خلال حلقة التحكم الموجودة على العدسة.	لا تحتوى على امكانية تغيير البعد البؤري أى لا تحتوى على امكانية الزوم أو التقريب.

Win PDF Editor – Unregistered

مكونات مثلث التعريض الضوئي:

١- فتحة العدسة

٢- الحساسية

٣- الغالق

Win PDF Editor – Unregistered





ثانيًا: حساسية الضوء ISO :

يمثل حساسية مستشعر الكاميرا الرقمية أو فيلم الكاميرا للضوء،
 فكما كانت أعلى كانت الكاميرا أكثر تحسناً للضوء مما يعنى
 أن زيادة قيمة ISO وثبات كمية الضوء الواصلة عبر العدسة
 يؤدي إلى صورة مضيئة أكثر.

ثالثًا: الغالق أو الشتر:

هو حاجز ميكانيكي يفصل بين العدسة وحساس الضوء ومهمته
 السماح للضوء القادم من العدسة بالوقوع على حساس الضوء

Win PDF Editor – Unregistered

وبأى مدة ، تحدد سرعة الغالق كم من الوقت سيبقى الحساس معرضا للضوء باستخدام الغالق الميكانيكي الموجود بين العدسة والحساس والذي يفتح ويغلق لمدة زمنية يتم تحديدها من خلال سرعة الغالق والتي هي سرعة غلق العدسة والتي تقاس بالثانية . أو جزء من الثانية .

Win PDF Editor – Unregistered**Win PDF Editor – Unregistered**

Win PDF Editor – Unregistered

وظيفة الغالق :-

١. التحكم فى مقدار التعريض للضوء من خلال التحكم فى سرعة الغالق من خلال أرقام خاصة ل سرعة الغالق، فالسرعات العالية تعطى تعريض منخفض والسرعات المنخفضة تعطى تعريض مرتفع.

٢. التحكم فى تثبيت أو تجميد الحركة داخل الصورة الفوتوغرافية فالسرعات العالية تؤدي الى تجميد الحركة والبطيئة تؤدي الى ظهور الاهتزاز بالصورة.

"٢٠" "١٠" "١ ¼" "١٥/١" "٦٠/١" "١٢٥/١" "٢٥٠/١" "٥٠٠/١" "١٠٠٠/١"

تعريض طويل

تعريض قصير



حركة مهزوزة

تجميد وتثبيت الحركة

صورة مضبئة

صورة مظلمة

Win PDF Editor – Unregistered

Shutter speed

Win PDF Editor – Unregistered

www.miketuner-photography.co.uk www.miketuner-photography.co.uk www.miketuner-photography.co.uk www.miketuner-photography.co.uk www.miketuner-photography.co.uk www.miketuner-photography.co.uk www.miketuner-photography.co.uk www.miketuner-photography.co.uk www.miketuner-photography.co.uk www.miketuner-photography.co.uk www.miketuner-photography.co.uk www.miketuner-photography.co.uk www.miketuner-photography.co.uk www.miketuner-photography.co.uk													
1/1000	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1	2	4	8
Freeze action			Hand hold			Movement blur - tripod needed							

Win PDF Editor – Unregistered

سرعة الغلق مهمة للسماح بكمية الضوء اللازمة بالدخول عبر العدسة وانعكاس الصورة على الحساس (sensor) في الصورة التالية توضح تغير درجات الضوء على حسب (f) سرعة الغلق على افتراض بأننا ثبتنا حجم فتحة العدسة على نفس الرقم .

في حالة تصوير الاحداث الرياضية او تصوير اطفال يلعبون او أي شيء متحرك بسرعة و نريد تجميد الحركة لكي تكون الصورة صافية و بدون اهتزاز نستعمل سرعات غلق عالية.

أما في حال الرغبة في تصوير الشلالات لتبدو المياه حريرية او خطوط الضوء في الليل كتصوير الالعب النارية للحصول على صور احترافية جميلة نستعمل سرعات غلق بطيئة.

Win PDF Editor – Unregistered



Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered



Win PDF Editor – Unregistered

شكل الشلال عند تغيير سرعة الغلق (مكتوبة تحت الصورة) مع تثبيت حجم فتحة العدسة و الأيزو .



الصورة التالية بسرعة غلق بطيئة ونرى أن في جمال الصورة و احترافيتها عندما أستخدمنا سرعة غلق بطيئة .

*** ملاحظة :** من المهم جداً عند استعمال سرعات بطيئة تثبيت الكاميرا على (حامل ثلاثي) لمنع أي اهتزاز في الصورة بسبب حركة اليد .

◀ رابعاً : فتحة العدسة – Aperture :-

هي عبارة عن فتحة تتوسع و تضيق وتكون واسعة قبل التصوير ويصبح حجمها كما حدها المصور عند الضغط على زر التصوير كما نشاهد في الصور فإن فتحة العدسة يرمز لها برقم و كل ما نحتاج معرفته هو أنه كلما زاد الرقم زادت فتحة العدسة وكلما زاد الرقم صغرت فتحة العدسة ، العلاقة عكسية و محيرة في البداية و لكن مع الوقت والتدريب سنتعود عليها .



وظائف فتحة العدسة:-

١. التحكم في مقدار التعريض للضوء من خلال التحكم في أرقام خاصة ل فتحة العدسة، فالفتحات الواسعة تعطي تعريض مربع والفتحات الضيقة تعطي تعريض منخفض.

٢. التحكم في عمق الميدان وتقنية العزل في الصور فالفتحات الواسعة تعطي عزل أقوى والفتحات الضيقة تعطي عزل أقل في الصور الفوتوغرافية.

١,٤ ٢,٨ ٣,٥ ٥,٦ ٨ ١١ ١٤ ١٦ ٢٢

تعريض منخفض ← Win PDF Editor – Unregistered ← تعريض مرتفع

عمق ميدان ضحل

عمق ميدان عميق

Win PDF Editor – Unregistered

الفصل الثاني

Win PDF Editor – Unregistered



عدسة كاميرا
التصوير الرقمي
الفوتوغرافي

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered**عدسة كاميرا التصوير الرقمي****١- تركيب عدسة كاميرا التصوير الفوتوغرافي الرقمي:**

في داخل الشكل الاسطوانى المكون للعدسة يوجد عدد من العدسات ضمن عدد من المجموعات، ويختلف عدد العدسات وعدد المجموعات المكونة للعدسة حسب نوع العدسة وحسب الطول البؤرى للعدسة ومن الممكن أن يصل عدد العدسات المكونة لبنية العدسة الواحدة الى أكثر من ٢٠ عدسة أو أكثر، وتوضع هذه العدسات ضمن مجموعات وفي وسط المجموعات من العدسات توجد شفرات معدنية رقيقة تتداخل بين بعضها البعض تدعى Diaphragm أو فتحة العدسة (الحدقة) وهذه الشفرات المعدنية تتداخل بين بعضها البعض فتغلق أو تفتح بدرجات بناء على أمر التحكم بمكية مرور الضوء وهى تشبة فى عملها الحدقة فى العين.

Win PDF Editor – Unregistered**Win PDF Editor – Unregistered**

Win PDF Editor – Unregistered

الوظائف الأساسية لعدسة التصوير الفوتوغرافي الرقمي:

- ١- التحكم فى كمية مرور الضوء الداخلة الى سطح الحساس.
 - ٢- توزيع وتنظيم الأشعة الضوئية .
 - ٣- ضبط المسافة ما بين الكاميرا والموضوع.
- العدسة مسؤولة بشكل كبير من دقة البزخج فى الصورة وقوة التباين ويمكن للعدسة من النوع الرخيص أن تفقد التباين فى الصورة أو تقلل من التفاصيل فى الصورة .

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

٢. سرعة العدسة "Lens Speed": Win PDF Editor – Unregistered

ويقصد بسرعة العدسة هي قدرة العدسة علي إمرار الضوء خلالها، وكلما كانت العدسة سريعة (كلما كانت أوسع حدقة) كلما أمكننا استعمال سرعة غالق أسرع معها مما يقلل من مشكلة اهتزاز الكاميرا ويجمد حركة الأجسام المتحركة داخل إطار الصورة "الكادر".

واستعمال حدقة واسعة، يمكننا من استعمال تقنية التنبير "ظبط البؤرة" والذي يجعل كل ما أمام أو خلف الموضوع الرئيس غير حاد وبذلك يزداد تركيز المشاهد علي موضوع الصورة، سيأتي الحديث عنها في عمق الميدان بالتفصيل، وتكتب السرعة علي العدسة بأحد الأشكال التالية: $F/2$ أو $1:2$ أو $٢:١$ أو الرقم "٢" هذا يعني فتحة الحدقة النسبية "الرقم البؤري أي سرعة العدسة، أما الرقم ٥٠ مم فيشير إلي البعد البؤري لهذه العدسة.

٥ العدسات Lenses :-

يمكن تعريف العدسة ببساطة بأنها وسيلة بصرية تقوم بتجميع الكثير من الأشعة الضوئية وتركيزها في بؤرة على سطح مستوى وتقوم العدسة بدور مزدوج في التصوير السينمائي ، حيث تتحكم في كمية الضوء الداخل إلى الكاميرا ، وفي مقدار وضوح الصورة وهناك مجموعتان من العدسات هما :-

Win PDF Editor – Unregistered

٥ أنواع العدسات :-

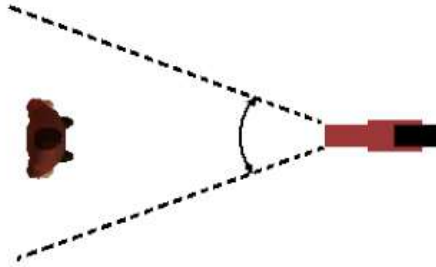
◀ أولا :العدسات ثابتة البعد البؤري Prime Lenses :-

وهي التي يكون طول البعد البؤري فيها ثابت لا يتغير .

← وتنقسم إلي أربعة أنواع رئيسية طبقا للعوامل الآتية :-

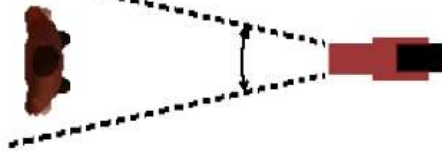
١- البعد البؤري Focal Length :- أي المسافة التي بين العدسة ونقطة تركيز الصورة داخل الكاميرا ، والذي يعبر عن قوة تكبير العدسة.

Win PDF Editor – Unregistered



مجال رؤية واسع

Win PDF Editor – Unregistered



مجال رؤية ضيق

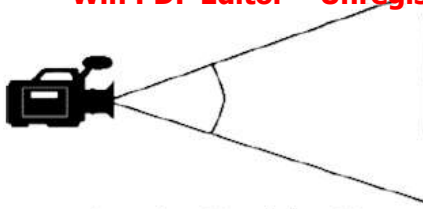
* وهذه الأنواع هي :

١- العدسة قصيرة البعد البؤري - The wide lens :-

Win PDF Editor – Unregistered

أقل من ٢٥ مم - تتميز هذه العدسة بأن لها أوسع مجال رؤية ، بل وحتى أوسع من التي تعطيها العين البشرية ، وهي تجعل الأشياء تبدو أصغر وأبعد وأسرع في الحركة من العدسة المتوسطة البعد البؤري ، ولذلك فهي تزيد من عمق مجال الصورة والمنظور بشكل مبالغ فيه كما تزيد نسبة التشوه في كليهما مما يعطي للصورة مظهرا واقعيًا . وهي تعطي زاوية رؤية أكبر من العدسات متوسطة البعد البؤري ، ولذلك فهي تستخدم لإعطاء صور تشتمل على أكبر مساحة ممكنة من المنظر الجاري تصويره . وهي مناسبة لتحميل الكادر بتفاصيل كثيرة . وتسمى العدسة ذات البعد البؤري القصير جدا - ٥ مم - بعين السمكة ، وتتيح رؤية محرفة تماما للصورة حيث تتخذ كل الخطوط شكل منحنيات وتتكور كل الأشكال مع الاحتفاظ بنسبها الطبيعية ، ومنظورها وعلاقتها بما حولها . وتستخدم عين السمكة عندما يكون تأثيرها مطلوبًا للتعبير عن حالة نفسية ، مثل رؤية شخص مضطرب عقليا أو مدمن مخدرات ، للعالم من حوله

Win PDF Editor – Unregistered



(العدسة قصيرة البعد البؤري)



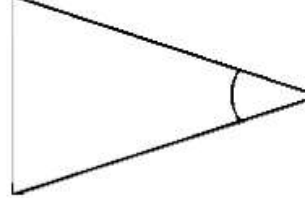
Win PDF Editor – Unregistered

وعلي الناحية الأخرى تقلل العدسة ٢٥مم التشوه إلي الحد الطبيعي تقريبا ، لكن الصورة التي تنتجها لا تخلو من تكور يوحى بأن هناك انحرافا ما . ويكون عمق المجال الكبير مفيدا للغاية عندما يكون المطلوب التقاط موضوعين علي مسافة كبيرة من بعضهما مع الاحتفاظ بكليهما في نطاق وضوح الصورة في نفس اللحظة، وتستطيع العدسة قصيرة البعد البؤري كذلك إضفاء عمق علي الأماكن قليلة المساحة ، فمثلا يمكن أن تبدو حجرة صغيرة أكبر حجما وأكثر عمقا بهذه العدسة كما أن المدى الذي تتحرك فيه الأشخاص داخلها سيبدو تبعا لذلك مبالغاً فيه . كما أن زيادة عمق المجال والتقليل في تكبير الصورة يجعل العدسة قصيرة البعد البؤري مثالية في استخدام الكاميرا المحمولة لأنها تقلل من تأثير اهتزازات الكاميرا ويكون الضبط الدقيق للبعد البؤري للعدسة غير هام في هذه الحالة.

٢- العدسة متوسطة البعد البؤري - the normal lens :-

من ٢٥ مم إلي ٦٥ مم - تعطي هذه العدسة تقريبا نفس منظور العين البشرية العادية ، فعمق المجال الخاص بها ، وقدرتها علي تحليل محتوى الصورة أمام وخلف الموضوع المصور يقترب من خواص الرؤية البشرية الطبيعية ، ولذلك فهي تسمى أيضا بالعدسة العادية . فإذا أردت أن تعكس صورة لعالم تبدو طبيعية لأقصى حد ممكن ، وبدون تلاعب أو تدخل من الكاميرا ، تكون العدسات المتوسطة البعد البؤري أفضل وسيلة لتحقيق ذلك . وعادة يعتمد تصنيفها علي الكاميرا المستخدمة ، فالعدسة

الـ ٢٥ مم تعتبر عدسة متوسطة بالنسبة لألات التصوير بمقاس ١٦ ملليمتر ، والعدسة الـ ٥٠ مم تعتبر عدسة متوسطة بالنسبة لألات التصوير بمقاس ٣٥ ملليمتر .



(العدسة متوسطة البعد البؤري)



وعند التغيير من عدسة قصيرة البعد البؤري إلى عدسة متوسطة البعد البؤري ينتج تأثير يشبه التحرك في اتجاه الموضوع ، حيث يضيق مجال الرؤية ، وتبدو تفاصيل الموضوع المصور أكثر وضوحا ، كما يقل وضوح الصورة أمام الموضوع وخلفه. وفي الأبعاد البؤرية القصيرة لهذه العدسة تميل الموضوعات الموجودة في مجال الصورة إلى الظهور أكبر وفي الأبعاد البؤرية الطويلة تميل الصورة قليلا إلى التسطح . وفي الأفلام التي تهتم بسرد الموضوع أساسا، أكثر من الدراما تكون العدسة ٤٠ مم الأكثر شيوعا في الاستخدام .

٣- العدسة طويلة البعد البؤري - the long focal length lens :-

من ٦٥ مم إلى ١٠٠ مم - تلتقط هذه العدسة الصورة بأسلوب مختلف عن أسلوب إدراك العين البشرية لها . وعند التغيير من عدسة متوسطة إلى طويلة تكون النتيجة الشعور باقتراب الموضوع أكثر ، حيث يضيق مجال الرؤية أكثر ، وتبدو التفاصيل الدقيقة أوضح ، ويقل عمق المجال . العدسة طويلة البعد البؤري .

Win PDF Editor – Unregistered



(العدسة طويلة البعد البؤري)



ومن الظواهر التي تسببها العدسة طويلة البعد البؤري أن الأشياء والأشخاص في مركز وضوح الصورة يبدون أكثر قربا من بعضهم عما هو في الواقع . ومن التأثيرات التي تخلقها أيضا تقليل درجة وضوح ما قبل وما بعد عمق المجال ، وتبرز الموضوع المصور ذاته ، وتستعمل هذه الميزة في إظهار مدى ارتباط شخصين زوجين أو محبين مثلا وانشغالهما عما حولهما . والأثر الثالث هو أن العدسة تظهر الحركة البعيدة أبطأ من الواقع .

٤- العدسة فائقة البعد البؤري ١٠٠مم أو أكثر Telephoto :-

وهي على طرف النقيض من العدسة قصيرة البعد البؤري ، وتتميز بمجال رؤية محدود للغاية ، وأقل عمق للمجال ، كما أنها تقل المسافات بين عناصر الكادر أكثر من أي عدسة أخرى . وتعطي الصورة التي تنتجها إحساسا بعالم حالم وشاعري . وتقرّب العدسة فائقة البعد البؤري تفاصيل الموضوع الدقيقة للغاية، والتي يصعب إدراكها بالعين المجردة وحدها . وتبدو العناصر المرئية المحيطة بالموضوع المصور سواء في مقدمة أو خلفية الكادر مكدسة لدرجة أن المتفرج يراها تقريبا كصورة ثنائية الأبعاد. كما تبدو خلفية الكادر مشوشة وكذلك مقدمته. ولذلك عند استخدام هذه العدسة، لا بد من التعامل مع الكاميرا بحرص شديد، كما يجب أن يتم ضبط بعدها البؤري بدقة تامة ويفضل استخدام حامل الكاميرا الثلاثي لتقليل الاهتزازات. ومن المؤثرات البصرية المهمة التي تخلقها هذه العدسة "تجميد" الحركة في الخلفية، إلي حد أن المتفرج ربما يشاهد شخصا يجري في الخلفية لفترة طويلة، كما لو أنه قد توقف تماما واضحا في المسافة التي يقطعها معطية إحساسا بالحركة البطيئة . ففي فيلم "The Graduate" يحاول البطل أن يمنع زواج حبيبته من شخص آخر ، ويقطع مسافة طويلة جريا إلي

الكنيسة حتى يصل إلى الأفق. لقطات عدسة فائقة البعد البؤري ليعبر عن محاولاته البائسة، وسباقه المرهق مع الزمن. وإن التشوهات التي تخلفها العدسات بأنواعها المختلفة هي بدائل سينمائية هامة، لكن القرار باستخدام العدسة بصورة مباشرة أو استغلال عيوبها في إضفاء قيم دلالية علي الصورة يرجع أولا وأخيرا للمخرج، صانع الفيلم .

◀ **ثانيا : العدسات متغيرة البعد البؤري Zoom Lenses :-**

وهي التي تحتوى على أبعاد بؤرية متغيرة الطول. فإذا أراد المخرج أن يصور لقطة قريبة "close up" ثم قرر بعد ذلك تصوير لقطة كبيرة Long shot يجب عليه في هذه الحالة أن ينقل الكاميرا لمسافة أبعد من الموضوع، وهذا ليس عمليا خاصة عندما تزن الكاميرا 100 كيلو جرام وتكون على رافعة Dolly مثلا. أو على شاريو Crane ، لذلك تم اختراع عدسة متعددة البعد البؤري تسمى العدسة الزووم Zoom lenses .



وهي تحتوى على بؤري متعدد ومختلف . أي أنك Zoom in أو زووم Motorized variable-speed zoom control switch والتقل بين منات العدسات داخل برج العدسات وهذا يعنى، أنه أصبح من السهل على المخرج تغيير العدسة بدون احتياج لنقل الكاميرا من مكانها ، وبذلك أصبحت حياة المخرج أكثر سهولة. وأصبح لا يحتاج إلى تغيير عدسة بأخرى .ولا يحتاج إلى نقل الكاميرا من مكان إلى آخر للاقترب أو الابتعاد عن الموضوع الذي يريد تصويره. بل وأصبح لديه إمكانيات متعددة للابتكار حتى أنها أصبحت الآن العدسة الأكثر شيوعا و استخداما في كل من السينما والتلفزيون.

Win PDF Editor – Unregistered

ولابد من معرفة أنه عند التغيير من عدسة قصيرة البعد البؤري إلى عدسة متوسطة البعد البؤري ينتج تأثير يشبه التحرك فى اتجاه الموضوع، حيث يضيق مجال

Win PDF Editor – Unregistered

الرؤية، وتبدو تفاصيل الموضوع المصور أكثر وضوحا كما يقل وضوح الصورة أمام الموضوع وخلفه .

⑤ المقارنة بين أنواع العدسات :-

العدسة طويلة البعد البؤري	العدسة قصيرة البعد البؤري	وجه المقارنة
- ضيقة . - مجال رؤية ضيق .	- واسعة . - مجال رؤية واسع .	زاوية الرؤية
صغير يسمح بعمل تناوب التركيز بين الأمامية والخلفية .	كبير (الخلفية – الوسط – الأمامية) يتسم بالوضوح .	عمق الميدان
يظهر فيها اهتزاز عند تصوير الموضوع .	لا يظهر فيها اهتزاز عند تصوير الموضوع ويفضل استخدامها مع حركات الكاميرا بالحامل مثل Dolly.	حركة الكاميرا
تأخر من سرعة الأجسام المتحركة .	تأخر الأجسام المتحركة .	سرعة الأجسام المتحركة
تختزل المسافة بين الأمامية والخلفية وتزيد من حجم الموضوعات في الخلفية مقارنة بالموضوعات في الوسط والأمامية ، وتسمح بعمل تركيز البؤري الاختياري . ويفضل استخدامها لتصوير الممثلات لأنها تجعل الصورة مسطحة وتظهرها ناعمة .	تبالغ في منظور اللقطة ، حيث تظهر بحجم كبير الموضوعات الأمامية ويحدث تقوس في الشكل كلما اقترب من العدسة للموضوعات البعيدة في الخلفية تظهر بحجم صغير ، ولا يفضل استخدامها لتصوير الممثلات لأنها تظهر التجاعيد	المنظور والتشوه

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

الفصل الثالث

قواعد التكوين الجيد للصورة

الفوتوغرافية الرقمية

Win PDF Editor – Unregistered



Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

أولاً :- قاعدة التثليث:-

هي عبارة عن أسلوب في تكوين الصورة وفقاً للنقطة الرئيسية المشوقة في المنظر ويكون موضوعها في ثلث احد الأطراف في الصورة، حيث يتم تقسيم الصورة إلى ثلاثة أقسام أفقية وثلاث أقسام عمودية يتكون من تقاطعها تسعة أجزاء متساوية منها أربعة نقاط تسمى نقاط الجذب التي يوضع عندها العنصر الرئيسي للصورة (الكادر) حتى يكتسب أهمية.

بحيث يقع العنصر الأساسي في تقاطع خطوط الثلث مما يجعل العنصر الأساسي في اللقطة واضحاً وهو ما يسمى بملتقى الأتلات ملتقى خطوط التقسيم تكون أفضل لراحة العين، أما وضع الموضوع الرئيسي في وسط الصورة يعطي إحساساً بالاستقرار وغالباً المصطلح فقط عند تصوير المباني الضخمة التي توحى بالثبات والبقاء مثل مسجد ضخمة أو كنيسة.



Win PDF Editor – Unregistered



Win PDF Editor – Unregistered



Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

ثانياً: قاعدة البساطة:-

هي قاعدة يمكن تحقيقها من خلال اختيار خلفية غير معقدة كي لا يتشتت عين المشاهد عن الموضوع الرئيسي في الصورة وذلك من خلال:

١- فصل الموضوع عن الخلفية بتسليط الضوء على الموضوع

Win PDF Editor – Unregistered

وتترك الخلفية معتمة
٢- اختيار خلفية غير معقدة كي لا يتشتت عين المشاهد عن الموضوع الرئيسي في الصورة .

٣- يفضل ألا يزيد عدد العناصر في الصورة عن ثلاثة أو أربعة عناصر لتحقيق البساطة.



Win PDF Editor – Unregistered**ثالثاً: قاعدة التوازن :-**

يقصد بالتوازن توزيع العناصر المكونة للصورة بشكل معتدل داخل الكادر، وهو نوعان:

١- التوازن المتماثل :

وهو التوازن بين الأجسام ذات الكتل المتساوية وفيه الأجسام تحتل

Win PDF Editor – Unregistered نفس الموقع على جانبي الكادر**٢- التوازن غير المتماثل:**

وهو التوازن بين الأجسام ذات الكتل غير المتساوية وفيه الأجسام مختلفة في جانبي الكادر، وهذا النوع من التوازن هو الأكثر استخداماً لأن العناصر المكونة للصورة عادة ما يكون لها كتل مختلفة وتكون هذه الطريقة أكثر تشويقاً من التوازن المتماثل.



Win PDF Editor – Unregistered**رابعًا: قاعدة التباين:-**

هو وسيلة أخرى لإضافة بعد مهم الى الصورة، والتباين يقصد به الاختلاف بين مناطق الضوء الشاحب ومناطق العتمة باقصى درجاتها في الصورة. والتعامل مع هذا العنصر بمهارة يساعد على الحصول على عمق افضل او على صورة بجودة ثلاثية الابعاد، كما يمكن ايضا استخدام التباين في الاشكال والانجام التي من شأنها ان تضيف غموضا اكثر للصورة، فالاشكال الهندسية تخلق نوعا من الشد والتوتر الدرامي في الصورة وهذا له اثر عميق في جذب المشاهد والتوقف امام الصورة لقراءتها فنيا.



Win PDF Editor – Unregistered

الفصل الرابع

أحجام اللقطات وزوايا التصوير

الفوتوغرافي

Win PDF Editor – Unregistered



Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

⑤ مقدمة :-

تحديد المكان المناسب للكاميرا عند تصوير أي لقطة، أمر يقرره المخرج بناء على المساحة التي يراها المتفرج، ووجهة النظر التي يشاهد منها الحدث. وهو ما يزيد من الرؤية الدرامية في اللقطة. ويؤدي اختيار المكان الخاطئ إلى إرباك المتفرج وتشتيته .
ولذلك على المخرج أن يسأل نفسه دائما في بداية تصوير كل لقطة :-

١- ما هو المكان المناسب الذي أضع فيه الكاميرا ؟

٢- مقدار ما يجب أن يظهر في اللقطة، وعلى ما تحتوي ؟

وبناء على ذلك، هناك عدد من المخرجين يحددون كل لقطة :-

- حجم الموضوع المراد تصويره.

- زاوية الكاميرا بالنسبة للشيء المراد تصويره : الزاوية الرأسية.

- زاوية الموضوع المراد تصويره بالنسبة للكاميرا : الزاوية الأفقية.

⑤ اللقطات :-

ويقصد باللقطة بانه الجزء الذي يظهر على الشاشة داخل اطار الصورة، وهو ما يرى في البداية من خلال عدسة الكاميرا اما المشاهد فهو عبارة عن مجموعة من اللقطات متتابعة تدور في زمن معين و مكان محدد من حيث الحجم التكوين وعند الحديث عن تحديد اللقطة فان ذلك يعنى تحديد الحجم او الحيز الذى سيحتله او يملاه الموضوع من الشاشة و المدى او المسافة التي سيكون عليها عند ظهوره.

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

أولاً: احجام لقطات التصوير الفوتوغرافي الرئيسية:

أحجام اللقطات الرئيسية:-

١- اللقطة البعيدة Long shot

٢- اللقطة المتوسطة Medium shot

٣- اللقطة القريبة Close up shot

Win PDF Editor – Unregistered

١- اللقطة البعيدة جدا أو الطويلة جدا Extreme Long

shot:-

وهي اللقطة التي تظهر جسم الشخص صغيرا يحيط به الفراغ من كل جانب على الكادر.



Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered



Win PDF Editor – Unregistered



Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

٢- اللقطة البعيدة أو العامة Long shot :-

أو اللقطة العامة أو اللقطة الكاملة هي لقطة الجسم الكامل وعلاقته بالبيئة المحيطة به فهي اللقطة التي تظهر الشخص من أعلى رأسه إلى قدميه.



Win PDF Editor – Unregistered



Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

3- اللقطة البعيدة المتوسطة Medium long shot

أولقطة الركبة التي يظهر فيها الشخص بدون أقدام فيقطع الجزء السفلى من الأرجل فيها ويظهر فيها الشخص من أعلى رأسه إلى أسفل الركبة.



Win PDF Editor – Unregistered



Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

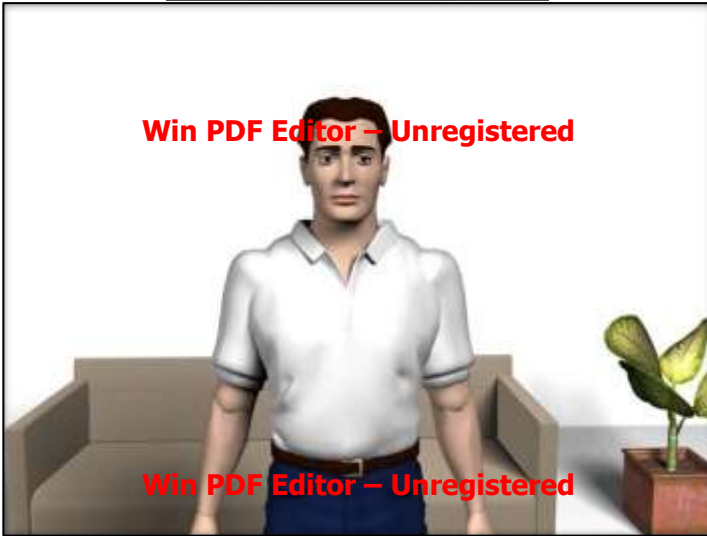
Win PDF Editor – Unregistered

٤- اللقطة المتوسطة : Medium shot

وهي اللقطة التي يظهر فيها الشخص من أعلى رأسه إلى الوسط، و تسمى أيضاً بلقطة الوسط waist shot لأنها تظهر الوسط والصدر والأكتاف.



Win PDF Editor – Unregistered



Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

٥- اللقطة المتوسطة القريبة **Medium close up shot** : **Win PDF Editor – Unregistered**

أو لقطة الصدر وهي اللقطة التي تظهر الشخص من أعلى رأسه إلى الصدر.



Win PDF Editor – Unregistered

٦- اللقطة القريبة : Close up shot

أو لقطة الكتف والرأس والتي تظهر الشخص من أعلى رأسه إلى أسفل كتفه مباشرة.

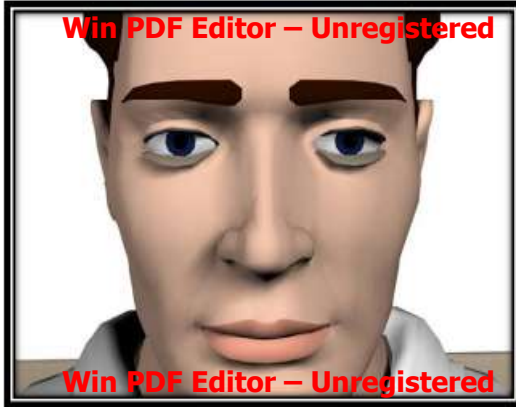


Win PDF Editor – Unregistered



Win PDF Editor – Unregistered

٧- لقطة كبيرة جدا او قريبة جدا very close up shot :-
وتعرف ايضا بانها لقطة الوجه وتظهر مساحة الوجه من منتصف الجبهة الى ما فوق الذقن بقليل.



Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

٨- اللقطة القريبة الكبيرة : Big close up shot

أو لقطة الوجه كاملاً وفيها يملأ ارتفاع الوجه حيز اللقطة، حيث يقطع الحد العلوي للكادر فوق حاجبي الشخص المراد تصويره، ويقطع الحد السفلي عادة فوق الذقن، لذلك يمكن رؤية جلد البشرة بوضوح، بما فيها من عيوب ويصبح شعر الحاجبين بارزاً،

وكذلك الجفون

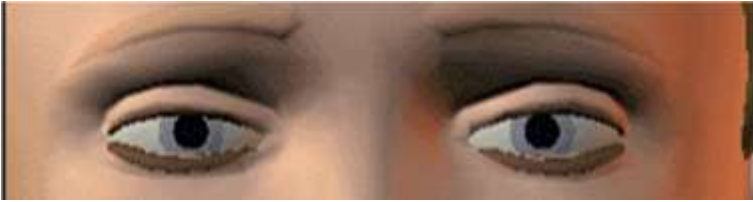


Win PDF Editor – Unregistered

9- اللقطة متناهية الكبر "القرب" Extreme close up

:shot

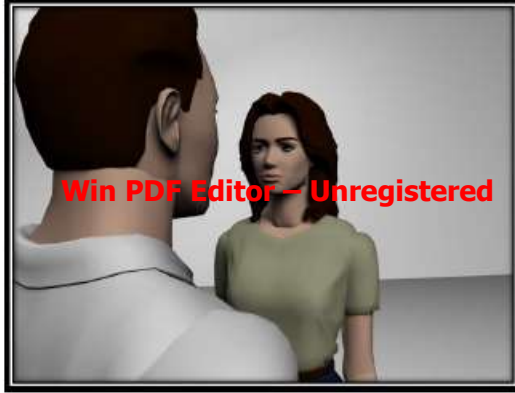
أو لقطة الوجه وتظهر فيها مساحة الوجه من منتصف الجبهة إلى ما فوق الذقن، فهي تصور جزءا صغيرا جدا من الشيء المصور، قد تصل إلى مجرد عين أو فم أو العينين أو العينين والأنف، أو الأنف والتأكيد على العينين يظهر لونها بوضوح.



Win PDF Editor – Unregistered

١٠- لقطة فوق الكتف *Over The Shoulder Shot* :-

هي لقطة لشخصين أحدهما يظهر بوجهه في مقابل الكاميرا بينما الشخص الآخر يظهر جزء من كتفه.

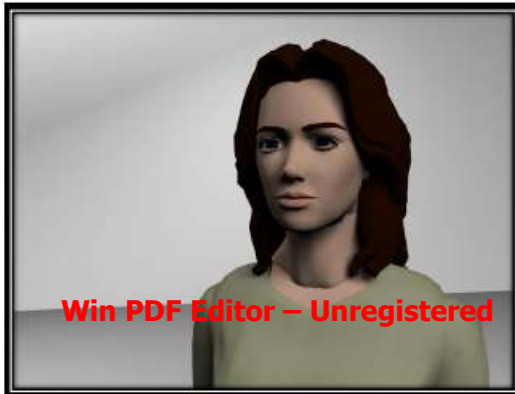


Win PDF Editor – Unregistered

١١- لقطة عكسية *Cross Shot* :-

يظهر الشخص من أعلى كتف الشخص المقابل له دون أن يظهر أي جزء من الشخص الذي تؤخذ من أعلاه اللقطة.

Win PDF Editor – Unregistered



Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

الفرق بين أحجام اللقطات من حيث الاستخدامات:-

اللقطة المتوسطة القريبة Medium close up shot	اللقطة المتوسطة Medium shot	اللقطة القريبة Close up shot	اللقطة البعيدة Long shot	اللقطة البعيدة جدا Very Long shot
تسمى باللقطة الأمريكية وتستخدم في معظم برامج الأخبار .	تستخدم للتأكيد على الشيء المصور وجذب الانتباه الى كائن ما بعينة .	تستخدم للتأكيد على الشيء المصور .	تُستعمل في استعراض الديكور، ولتحديد أماكن الشخصيات التي يتم تصويرهم فيها لذلك تسمى باللقطة التأسيسية	تستخدم في الغالب في الإفتتاحية لتقديم معالم المشهد.

Win PDF Editor – Unregistered

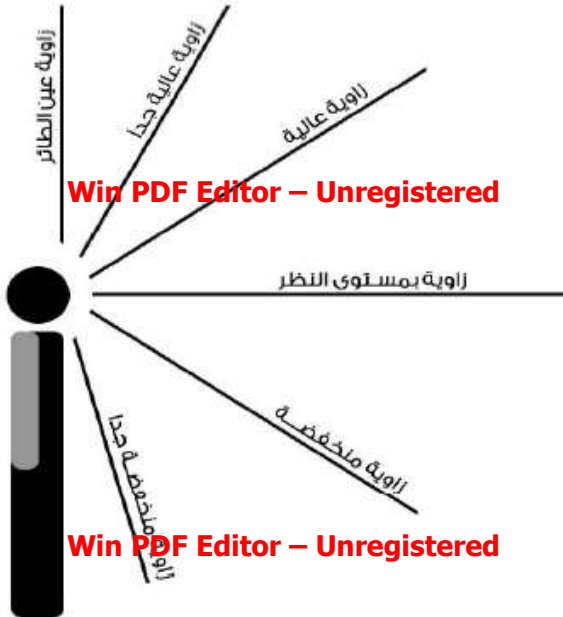
Win PDF Editor – Unregistered**زوايا التصوير :-**

تعبر زوايا التصوير عن وضع الكاميرا الأفقي، أو الرأسي، أو المنحرف بالنسبة للموضوع المراد تصويره. ويتمكن المخرج عن طريقها من تحديد وضع الممثل أو الموضوع المراد تصويره داخل الكادر. كما أن لها تأثيرا كبيرا على كيفية إدراك المتفرج لهذا الموضوع ولحركته.

أنواع زوايا التصوير :-

◀ أولا : الزاوية الرأسية Vertical Angle :-

وهي زاوية الكاميرا بالنسبة لتسوية المراد تصويره، وتستخدم زاوية الكاميرا الرأسية لإظهار مدى سيطرة، وسرعة الموضوع المصور (الممثل) داخل اللقطة. وأنواع اللقطات حسب زواياها الرأسية هي :



Win PDF Editor – Unregistered**١- لقطة مستوى العين Eye-level shot :**

عادة ما يكون الوضع الطبيعي للكاميرا على خط واحد رأسيا مع عين الممثل، إذا لم يكن هناك رغبة في إعطاء تأثير معين. وعندما يكون هناك أكثر من ممثل في اللقطة، يجب أن تتوافق الزاوية الرأسية للكاميرا مع مستوى عين الممثل الذي لا يظهر في الكادر، لأن اللقطة في هذه الحالة تكون من وجهة نظره.



ولأن الكاميرا في لقطة مستوى العين تكون على مسافة ١٧٠ سم من مستوى الأرض، وهو نفس مستوى عين شخص عادي ينظر إلى الشيء المصور. لذلك تعتبر الزاوية القياسية بالنسبة لباقي الزوايا .

٢- لقطة الزاوية المنخفضة Low-angle shot :-

هي اللقطة التي تكون فيها الكاميرا أسفل الشخص المصور لتظهره أكثر طولا، واجلالا، وقوة. كما أنها تعزز من سيطرته، وسرعته داخل اللقطة.

Win PDF Editor – Unregistered**Win PDF Editor – Unregistered**

Win PDF Editor – Unregistered**٣- لقطه الزاوية العليا High- angle shot :-**

هي اللقطة التي تظهر الشخص المصور من أعلى لتقزمه، حتى يبدو أقل من حجمه الطبيعي، ويظهر في موقف الضعيف، وهي بذلك تقلل من سيطرته وسرعته داخل اللقطة.

**Win PDF Editor – Unregistered****Win PDF Editor – Unregistered****◀ ثانيا : الزاوية الأفقية Horizontal Angle :**

وهي زاوية الموضوع المراد تصويره بالنسبة للكاميرا، وتستخدم الزاوية الأفقية للتحكم في العمق المراد إعطائه للممثل.

وأنواع الزوايا الأفقية هي :-

١- مواجهة Full front face :-

وهي تضيف تسطيحا للصورة، لذلك يجب تجنبها إلا إذا كان هذا التأثير مطلوبا. وهي تخلق إحساس بالحميمية، وتظهر الممثل في عكسه بصورة.

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

الفصل الخامس

الإضاءة فى التصوير الفوتوغرافى

Win PDF Editor – Unregistered



Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

📷 مقدمة عن الضوء :-

يوصف الضوء عادة على أنه شكل من أشكال الطاقة. أي موجات كهرومغناطيسية تتميز بالتردد وطول الموجة.

إن جزيئات الضوء تسمى فوتونات وهي تنتقل على هيئة تدفقات تتميز بالكم، ويقاس طول الموجة بالنانومتر.

◀ توجد ثلاث صفات أساسية لموجات الضوء التي تتعلق بالتصوير:-

← كثافة الضوء والتي لها علاقة بارتفاع قمة الموجة.

← طول الموجة والتي تعتمد على المسافة بين قمة الموجة وتحديد اللون.

← استقطاب وزوايا اتجاه القمة التي يمكن استغلالها لأغراض التصوير الخاصة.

Win PDF Editor – Unregistered

◀ كما توجد ثلاث وظائف للضوء في التصوير :-

← إضاءة الموضوع.

← إبراز العمق والتجسيم.

← هيئة البنية التصويرية أو الجو العام للصورة.

📷 الغرض من الإضاءة :-

Win PDF Editor – Unregistered

◀ أولا : الأغراض الهندسية :-

تنصب على إضاءة المنظر أمام الكاميرا للحصول على أفضل صورة ممكنة، وتحقيق التوازن الواقعي للدرجات اللونية. ويرتبط ذلك ارتباطا مباشرا بكمية الضوء والتوازن بين تنوعه وشدته من مصادره المختلفة، فضلا عن اتجاهه ودرجته.

◀ ثانيا : الأغراض الفنية :-

١- إظهار البعد الثالث (العمق) في المنظر (فتظهر الأشكال مجسمة بأبعادها الثلاثة).

٢- توجيه أو لفت نظر المشاهدين إلى مواقع الأحداث.

٣- الحصول على أفضل تكوين ممكن، وذلك عن طريق توزيع الأصواء والظلال.

٤- خلق الإحساس بالوقت والزمن الذي تجري فيه الأحداث (الليل والنهار).

- ٥- تدعيم القيم الدرامية، وإبراز موضوع القصة ولونها، فالقصص التراجيدية تحتاج الى اضاءة وظلال شاحبة تماما ، بينما تحتاج القصص الكوميديية الى اضاءة ساطعة مبهجة.
- ٦- تدعيم خداع الحقيقة (مثل ضوء الشمس، ضوء القمر، اللمبة... الخ).
- ٧- إضافة (البريق) أو (النصوع واللمعان) للصورة عندما يكون ذلك مطلوبا ويمكن تحقيق ذلك باستخدام القمم الضوئية، والإضاءة الخلفية.
- ٨- اضاءة مسحة جمالية على الوجوه، وذلك باستخدام الاضاءة الناعمة، كما يمكن ابراز الجانب المطلوب من الوجه، واخفاء العيوب التي قد توجد.
- ٩- تعميق الاحساس بالمسافة والحيز والفراغ ووحدة التكوين والتركيب في المنظر.
- ١٠- تجسيد الاحساس وخلق حالات مزاجية خاصة (mood) مثل خلق الاحساس بالمرح والكآبة والحزن... الخ.
- ١١- اظهار جوانب معينة من المنظر وابرازها والتأكيد على وجودها او اهميتها، او اخفائها والتقليل من اهميتها وعدم الاحساس بوجودها.

📷 أنواع الضوء :-

هناك نوعين أساسيين من الضوء هما :

١- الضوء المباشر أو المركز Directional Light :-

والمقصود به أن الضوء الصادر عن مصدر الضوء دقيق وبعيد ويسبب ظلال حادة. فضاء الشمس وضوء الفلاش وكشافات السيارة كلها ينتج عنها ما يسمى بالإضاءة المركزة والتي تهدف أساسا إلى إنارة منطقة محدودة من المشهد دون المناطق الأخرى في المشهد.

٢- الضوء الموزع أو المنتشر Diffused Light :-

هذا الضوء ينتج عنه إضاءة أكبر من الإضاءة الناتجة عن الضوء المباشر أو المركز حيث أن الضوء الناتج ينتشر في منطقة كبيرة من المشهد بدرجة سريعة، و نظرا للضوء المنتشر يبدو موزعا في أكثر من مكان بالمشهد فإنه لا يصاحبه ظلال وتبدو المناطق المضاءة بالضوء المنتشر بأنها أكثر نعومة وشفافية.

ومثال على الضوء المنتشر هو اليوم المغطى بالغيوم حيث أن الضباب يعمل مثل فلتر موزع للضوء في حين أن ضوء الشمس المباشر ينتج عنه إضاءة مركزة على مناطق معينة.

٣- الضوء المنعكس:-

ناعمة جدا وليس لها ظلال محددة كالأشعة الصادرة من السماء بدون أشعة الشمس.

٤- الضوء المرشح:-

الضوء المفقود الذي يمتصه المرشح مثل الضوء المار من خلف زجاج ملون.

📷 أقسام الإضاءة :-**◀ أولا : الإضاءة الطبيعية :-**

المقصود بالإضاءة الطبيعية هي الإضاءة التي تكون مصدرها الشمس، و الشمس مصدر قوي جدا للضوء ومتوفر للجميع.

ويأتي ضوء الشمس بدرجات مختلفة وأشكال تساعد في الخروج بصور متفاوتة وفي كل شكل تعطي نتائج مختلفة إضاءة الشمس ممكن تكون مباشرة على الجسم ومن الممكن ان تكون إضاءة مرتدة من جسم (مثل عاكس) أو جدار وايضا من الممكن ان تكون بأشكال أخرى، وخلال الأمثلة القادمة سيتم تفصيلها بشكل أكبر.



هذه الإضاءة تكون مباشرة على الجسم ولأنها في منتصف النهار ستكون في أقوى درجات الإضاءة، فكثير من المصورين ما يحبون هذا الوقت بسبب الظلال القاسية وانعدام الظلال بشكل كبير.



التصوير في هذا الوقت يعطي الصور حرارة أكثر وتباين جميل. وكذلك يعطي طابع ثلاثي الأبعاد للمجسمات.

Win PDF Editor – Unregistered

- يفضل تصوير المباني في هذا الوقت وحياة الشارع.



في موضوع تصوير الطبيعة ذكرنا ان أفضل وقت للتصوير هو الوقت الذهبي والمقصود به التصوير في أول الصباح (قبل الشروق) وآخر ساعة قبل الغروب التصوير في هذا الوقت يعتبر الأفضل بسبب الإضاءة الأفقية والظلال الناعمة المكونة للعناصر والأجسام.

الإضاءة الطبيعية مناسبة لجميع أنواع التصوير، لكن بعض المصورين تواجههم بعض الصعوبات في التصوير باستخدام الإضاءة الطبيعية خصوصاً في توجيه الإضاءة.

Win PDF Editor – Unregistered

لتوجيه الإضاءة ممكن المصور يستخدم عواكس خاصة، فالعواكس تساعد في إعادة توجيه مصدر الضوء للجسم المراد تصويره.



◀ ثانيا : إضاءة صناعية :-

← مصدرها : ربما يكون مصدرها وحدة إضاءة عادية أو وحدة فلورسنت ولقد سمح استخدام الإضاءة الصناعية بتحديد وقت لأماكن الضوء والظل وحساب شدتها وتحديد خاصيتها بكل دقة.

← منبعها الثانوي : بخلاف لمبات الكهرباء التي تضيء مختلف الحيزات فتزيد شدة استضاءة الأسطح المحيطة من حوائط وأسقف وأرضيات... الخ هذه الأسطح تؤثر بدورها في زمن شدة استضاءة الأسطح إذ أنها تعكس جزءا من الفيض الضوئي الواقع عليها وتعتبر هذه الأسطح في هذه الحالة منابع ثانوية للضوء.

تقوى شدة الاستضاءة على سطح العمل إذا كانت المنابع الثانوية المحيطة فاتحة اللون أي عندما يكون لهذه الأسطح معامل انعكاس مرتفع وهكذا بإعادة طلاء حجرة غامقة اللون أصلا بطلاء فاتح اللون فإننا نلاحظ ارتفاع شدة الاستضاءة على سطح العمل بالنسبة للإضاءة الصناعية الخارجية.

📷 إضاءة الاستوديو والأجهزة الخاصة بها :-

وتكلمنا قبل قليل عن الإضاءة الطبيعية والإضاءة الصناعية و نتكلم الان عن إضاءة الفلاش الخارجي وبالتحديد الإضاءة التي تعمل على الكهرباء أو ما تسمى غالبا إضاءة الأستوديو. إضاءة الأستوديو تكون إضاءة مستمرة أو تكون فلاش. ولأننا تكلمنا عن الإضاءة الصناعية في موضوع سابق سوف يكون تركيزنا أكثر على إضاءة الفلاش.



إضاءة الفلاش داخل الاستوديو هي متنوع و تختلف حيث يكون سعرها مرتفع. وهذه الإضاءة دائما تكون كهربائية ولذلك فهي تستخدم داخل الاستوديو في الغالب. * لها مزايا عديدة وبالمقابل لها بعض العيوب كما يلي :-

يتميز هذا النوع من الإضاءات (الفلاشات) بـ:

- ← مرونته الكاملة، ممكن توجه الإضاءة بأي شكل من الأشكال وبأي اتجاه.
- ← وفرة الإكسسوارات له.



← من المزايا الأخرى أيضا سهولة التحكم بقوة الضوء أو الفلاش.



← إضاءة الأستوديو ممكن تكون غير مناسبة للمصورين الذين يتنقلون كثير (مثل الصحفيين) لأنها كبيرة ومهما تم تجهيزها في شنت صغيرة إلا أنها يصعب استخدامها في كل وقت، ومن أفضل استخدامات هذه الإضاءة هي لتصوير البورتريه.



← إضاءة الأستوديو تحسب بالواط watts. يمكن المصور يستخدم إضاءة واحدة أو ما يسمى برأس واحد.



← ممكن يكون استخدام رأس واحد مناسب، ولكن كبداية يفضل استخدام رأسين وفيه بعض المصورين أو لبعض الأغراض يحتاج المصور إلى أكثر من رأسين.

Win PDF Editor – Unregistered



◀ مما يميز هذا النوع من الإضاءة وفرة الاكسسوارات ولذلك من النادر استخدام هذه الإضاءة بدون استخدام أحد أهم ثلاثة اكسسوارات لها، وهم :-

◀ سوفت بوكس :-

← وهو صندوق قماشي أو جلد بجوانب سوداء وقطعة قماش بيضاء في الأمام لتوزيع وتنعيم الإضاءة.



Win PDF Editor – Unregistered

◀ مظلة :-

◀ مظلة تستخدم لتوزيع الإضاءة وتكبير مصدر الضوء.
Win PDF Editor – Unregistered



◀ السنوت Snoot :-

وهو يعطي إضاءة موجهة دقيقة جدا ويستخدم في الغالب للإضاءة المستخدمة من الخلفية.

Win PDF Editor – Unregistered



◀ العواكس Reflectors :-

ويوجد منها عواكس ملونة لانعكاس الالضاء بلون مختلف، يستفيد البعض من العواكس لجعلها مصدر رئيسي/ثانوي لإضاءة الهدف الذي يريد تصويره ولكل عاكس لون وميزه تصاحبه.

◀ العاكس الأبيض :

نستخدمه في الخارج والداخل وهو لا يعكس الضوء بشكل تام و نستخدمه في تصوير المنتجات وهذا دليل على خيمة التصوير البيضاء.

◀ العاكس الأسود :

فنستخدمه عند تصوير الأشياء العاكسة مثل الزجاج وغيره للتخلص من انعكاس الضوء على الهدف الذي نريد تصويره.

◀ العاكس الفضي :

فهو المحبب عند الكثير داخل الاستديو لمقدرته على عكس الضوء بشكل كامل ويستخدم غالبا في تصوير البورترية.



📷 اتجاهات الإضاءة :-

وهناك أيضا عدة انواع لاتجاه الإضاءة تستطيع الاعين رؤيتها وهي كالتالي:-

١- الإضاءة الأمامية : فهي مثل إضاءة الفلاش المركب على الحذاء الساخن (فوق الكاميرا) لا يكون له ضلال او ضلال خفيفة فتصبح الصورة مسطحة.

٢- الإضاءة الخلفية : و هو الذي يكون من خلف الموضوع كإضاءة الشعر ويعطي تحديد للموضوع.

٣- الإضاءة الرأسية : وهي تشابهه إضاءة الشمس الرأسية وهي قليل ما تكون محببه لأنها تعطي ضلال قوي.

٤- الإضاءة السفلية : وهي تأتي من الاسفل الى الاعلى واذا استخدمت على الوجوه فهي تعطي انطبعا للشر.

٥- الإضاءة الجانبية : وهو الي يقع على أحد جانبي الموضوع ويعطي ظلالها تأثيرا بالتجسيد و الابعاد.

◀ الإضاءة على طريقة رامبرانت : وهو اسم رسام مشهور الذي تميز برسم صور لها إضاءة جانبية على الجسم وظلال خفيفة ليظهر للصورة تفاصيلها دون الإخلال بالتجسيم. وتستطيع ان تفعل هذا باستخدام الفلاش أو إضاءة الشبك مع عاكس بحيث يجلس الشخص ونجعل الضوء يسقط عليه من احد جانبيه وفي الجانب الآخر نضع عاكس لتخفيف نسبة الضلال.

📷 مصادر الإضاءة The Lighting Setup :-

على مدير التصوير تحديد أي من مصادر الإضاءة يناسب إضاءة اللقطة، ويصبح عليه تنظيم مصادر كشافات الإضاءة والمعدات المصنعة لهذه الإضاءة، وإضعاف باعتباره المتطلبات الجمالية والفنية الخاصة بكل مشهد.

* والعاملان الأساسيان في عملية تحديد مصادر الإضاءة هما :-

١- مكان وضع الإضاءة والذي يحدد بشكل أساسي اتجاه الموضوع الذي يتم إضاءته .

٢- شدة الإضاءة Intensity والتي تعبر عن قوة الإضاءة نفسها وبالتالي درجة وضوح الموضوع المضاء.

ويمكن ترتيب وحدات الإضاءة بأكثر من طريقة، مما يعطي مدير التصوير مساحة للاختيار والإبداع.

ويوجد اعتبارين لتحديد الطريقة التي من خلالها يتم اختيار معدات الإضاءة المناسبة للاستخدام :-

◀ أولا - مصدر الضوء Lighting Source :

هي إضاءة موقع التصوير بإضاءة مشابهة للحياة العادية فمثلا مصدر الإضاءة داخل حجرة نوم في الصباح يكون على الأغلب من خلال النافذة، ويعتبر هذا المصدر في غاية الأهمية، لأنه هو الذي يحدد الموضوع الذي من المفترض أن يوضع فيه مصدر الإضاءة الأساسية Key Light خلال التصوير .

← وأحيانا يحدد موقع مصدر الضوء في نص السيناريو، ولكن غالبا ما يترك ذلك لمدير التصوير لتحديده. وعادة ما توجد عدة خيارات. فمثلا عندما تجرى أحداث المشهد في حجرة معيشة بالليل، فقد يأتي الضوء من المصباح أو ضوء القمر من خلال النافذة، أو يأتي من شاشة التلفزيون. وتترك هنا لمدير التصوير والمخرج حرية اختيار مصدر الضوء الملائم. ويعتمد ذلك القرار بشكل كبير على الإحساس الموجود بالمشهد أو الجو العام النفسي له.

◀ ثانيا - الظلال Shadows :

تعد مناطق الظلال داخل الكادر بنفس قدر أهمية المناطق المضاءة لأنها يمكن أن توصل جو نفسي معين، أو للتعبير عن الحالة النفسية للشخصيات. فعندما يكون هناك عدة خيارات لمصدر الإضاءة، يمكن تضييق مجال الاختيار بالنظر إلى تكوينات الظلال في تزامنها مع العاطفة الموجودة بالمشهد. فمثلا يمكن أن تضيء الإضاءة من زاوية منخفضة

Low Angle على المشهد شعورا بالشر والبغض والإضاءة الجانبية شعورا بالقوة أما الإضاءة الأمامية فتعطى شعورا بالجمال في حين تعطى الإضاءة الخلفية شعورا بالسحر والإبهار. وهكذا نرى أن مصدر الإضاءة يحدد طبقا لما هو مناسب لموقع التصوير، وللمضمون الدرامي للمشهد. فبمجرد تحديد مصدر الإضاءة، يتم تبعا لذلك تحديد مواضع الإضاءة الثابتة الرئيسية، والتي تحدد بدورها تجهيزات الإضاءة العامة.

📍 المواقع الثلاث للإضاءة : Three Point Lighting

تعتبر الثلاث مواقع للإضاءة هي أحد التطبيقات الأساسية لبنية الإضاءة. وبرغم أنها متأصلة في فن التصوير الفوتوغرافي، إلا أنها تستخدم من قبل الكثير من المخرجين لتنوعها. وقد نبع أسمها من حقيقة أن الممثل يتم إضاءته من ثلاث مواقع أساسية باستخدام إضاءة رئيسية key light، وإضاءة أمامية fill light، وإضاءة خلفية. back light كما يمكن إضافة أماكن إضاءة أخرى غير أساسية، وذلك لسد الثغرات الضوئية في موقع التصوير إذا ما لزم الأمر.

◀ أولا : الإضاءة الرئيسية Key Light :

تعتبر الإضاءة الرئيسية هي المصدر الأساسي للإضاءة في المشهد. ولا يجب الخلط بينها وبين الإضاءة الخافتة low-key أو الإضاءة العالية high-key التي هي المصدر الحقيقي للضوء، بينما الإضاءة الخافتة والإضاءة القوية فتشير إلى درجة نضوع الصورة. brightness وفي وضع الإضاءة الكلاسيكية الثلاثية، توضع الإضاءة الرئيسية عند زاوية جانبية ٤٥ درجة أمام الممثل، وبزاوية ٤٥ درجة أدنى منه. ويعتبر ذلك المصدر هو الأكثر استخداما لبيان تعبيرات الوجه، خاصة في اللقطات القريبة، حتى تظهر الظلال بطريقة طبيعية. وقد يواجه مدير التصوير عند ضبط الإضاءة الرئيسية مشكلتين رئيسيتين:

١- انخفاض الإضاءة Light Fall-Off :

المعروف أنه كلما بعدت المسافة عن مصدر الضوء، ويعطى ذلك مستويات مختلفة من التعريض للضوء خلال حركة الممثل من وإلى مكان الضوء الثابت. وتحدث مشكلة أكبر إذا كان مصدر الضوء قريبا منه. ولتجنب ذلك التغير في الإضاءة يجب وضع مصدر الضوء الرئيسي Key Light بعيدا عن الممثل بقدر الإمكان.

٢- الظلال الغير مرغوبة Unwanted Shadows :

تعتبر الظلال الغير مرغوبه على حوائط موقع التصوير مشكلة اخرى تنتج عند وضع الإضاءة الرئيسية Key Light. وأحسن طريقة لتجنب هذه المشكلة هو جعل الحركة بعيدة عن الحوائط بقدر الإمكان. أما إذا لم يكن ذلك ممكنا، فيمكن حينئذ وضع مصدر الضوء الرئيسي في وضع معين، بحيث تسقط الظلال على الحوائط التي خارج مجال رؤية الكاميرا. كما يمكن أيضا وضع مصدر الضوء الرئيسي Key Light في مستوى عال بقدر الإمكان، بحيث تسقط الظلال الغير مرغوبه على أرض موقع التصوير، بدلا من حوائط الخلفية. والظلال الشاردة ليست بالضرورة أمرا سيئا يجب التخلص منه. فأحيانا ما تظهر تلك الظلال بصورة طبيعية، ولا تسبب أي مشكلة في تكوين الصورة.

◀ ثانيا : إضاءة المليء Fill Light :

يؤكد هذا النوع من الإضاءة على الحالة المزاجية للمشهد عن طريق التحكم في قوة الظلال الناتجة عن الضوء الرئيسي. فمثلا يتطلب مشهد يوم مليء بالبهجة إضاءة كثيرة موزعة بدرجة كافية لإخفاء الظلال، أما في مشهد ليلة مليئة بالتوتر، فتكون هناك حاجة لتقليل الإضاءة الموزعة أو عدم استخدامها أبدا. وأشتق اسم تلك الإضاءة من وظيفتها للمليء بين الظلال. وعادة ما تكون الكشافات المستخدمة كبيرة الحجم ومصممة لجمع الضوء وتوزيعه. وموقع تلك الإضاءة على المضمون الدرامي للمشهد. ويجب أن يظل ثابتا من لقطة إلى أخرى حتى يكون القطع ناعما في المونتاج. كما يجب أن يوضع مصدر تلك الإضاءة في الاتجاه المعاكس للإضاءة الرئيسية، عند مستوى العين.

◀ ثالثا : الإضاءة الخلفية Back Light :

تعطى الإضاءة الخلفية عمقا لمكان التصوير وذلك عن طريق زيادة الإضاءة، وفصل موضوع التصوير عن الخلفية. وعادة ما يكون موقع الضوء خلف الممثل مواجهها للكاميرا. وتؤدي الإضاءة الخلفية وظائف وتؤدي دورا هاما في تضيق من الضوء حول الممثل، وهو ما يجعلنا نطلق عليها أسم إضاءة الطوق "Rim Light" كذلك يمكنها أيضا إضفاء نوع من البريق على موضوع التصوير بحيث تعطى شعورا بالتوهج من زوايا معينة.

وتستخدم تلك الإضاءة على وجه الخصوص في تصوير المشاهد الرومانسية، ولكن في المشاهد الدرامية ينبغي التحكم فيها بعناية حتى لا تسيطر بشكل مصطنعاً

◀ وتستخدم مواقع الإضاءة غير الأساسية الآتية بجانب الثلاث مواقع الأساسية السابقة، حتى تضيف عمقا، وشعورا بالجو العام إلى جانب تكوين الصورة :-

◀ أولا : إضاءة خلفية موقع التصوير Background Light :

في البداية يجب عدم الخلط بين إضاءة خلفية الممثل الذي يتم تصويره Back Light، وبين إضاءة خلفية موقع التصوير Background Light والتي تستخدم لإضاءة خلفية الديكور، وتعد من الطرق الهامة التي تتحكم في الجو النفسي للمشاهد. فمثلا في المشاهد الخافتة الإضاءة، يجب أن تكون الخافتة أكثر الظلام وبالكاد يمكن تمييزها في المشاهد ذات الإضاءة القوية، فيجب أن تظهر الخلفية أكثر نصوعا وبهجة. وتعتمد درجة شدة إضاءة الخلفية على المحتوى الدرامي للمشاهد، مثلها مثل الإضاءة التي تملئ فراغات الظلال. ويجب أن تظل متماثلة من لقطة إلى أخرى حتى تسمح بقطع ناعم في مرحلة المونتاج. ويفضل إن أمكن أن تبدو وكأنها صادرة من مصدر طبيعي. كما يمكن استخدام إضاءة الخلفية لتكوين ظلال أو أنماط ملونة لخلق تكوينات أكثر إثارة، وللتأكيد على الجو النفسي للمشاهد.

◀ ثانيا : الإضاءة الصناعية Production Light

عبارة عن أي مصدر للضوء يظهر داخل اللقطة نفسها، كجزء من تكوينها. فمثلا، يعتبر المصباح الموجود على مكتب داخل المشهد ضوء صناعيا. وتضيف الإضاءة الصناعية مسحة واقعية وجو عام على اللقطة. ويمكن اعتبار مصدر الضوء الصناعي كجزء من مصدر الضوء المسؤول عن إضاءة المشهد. فمثلا يمكن أن يصبح مصباح المكتب مصدرا للإضاءة إذا كان المشهد ليلا. ولكن ولأن عادة ما تكون معظم مصادر الضوء ليست بالقوة الكافية لإضاءة المشهد، لذا يجب أن يكون هناك مصدرا ضوئيا أساسيا مماثلا لذلك الضوء الصناعي، ويقوم بدور الإضاءة المناسبة. أما إذا كان ذلك المصدر الصناعي ذو قوة إضاءة كافية، فيمكن أن يستخدم كضوء رئيسي أو ضوء ملبيء فراغات الظلال، ما دامت درجة حرارة اللون مناسبة .

◀ ثالثا : إضاءة التركيز Accent Light :

ويستخدم ذلك النوع من الإضاءة للتركيز على شيء معين في الصورة، وللتأكيد على التكوين والمحتوى النفسي. ويمكن أن تلتفت تلك الإضاءة في اتجاه معين.

١- الإضاءة القوية High Light :

عبارة عن بقعة من الإضاءة تستخدم لجذب الانتباه إلى شيء معين، أو منطقة ما في موقع التصوير. وبما أن العين تذهب مباشرة إلى الأماكن المضاءة، لذا تعتبر تلك الإضاءة ناجحة. ويمكن أن تستخدم أيضا لإضفاء نوع من التنوع إلى الخلفيات الروتينية أو المملة.

٢- إضاءة العين Eye Light :

وتستخدم تلك الإضاءة لإضفاء نوع من البريق على عين الممثل. ويجب أن تكون تلك الإضاءة قريبة إلى عدسة الكاميرا بقدر الإمكان، كما أنها يجب ألا تزيد إضاءة المشهد ككل. لذا عادة ما يستخدم كشاف صغير، مثبت على الكاميرا لهذا الغرض.

٣- إضاءة الشعر Hair Light :

تضيف إضاءة الشعر بريقا أو هالة ضوئية إلى شعر الممثل، خاصة الشعر الغامق الذي يبدو معتما على الشاشة. ويوضع مصدر الضوء مباشرة فوق رأس الممثل، لذا يطلق عليه في بعض الأحيان Top Light.

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

فن الاضاءة في التصوير الفوتوغرافي



Win PDF Editor – Unregistered



Win PDF Editor – Unregistered

تلعب الاضاءة دورا أساسيا في جمال الصورة، وتعتبر اهم ما يجب ان ينتبه اليه المصور وكلما كانت الدراسة المبذولة في ضبط الاضاءة، واختيار الزوايا الواجب اضاءتها، او اماكن وضع الاضاءة الصناعية، كلما كانت هذه الدراسة اوفي كلما كانت النتيجة افضل

ولكي يمكننا ذلك، فإنه يجب ان نبدأ بـ أساسيات الاضاءة

◀ اولا : نوعية الضوء

تعتمد نوعية الضوء على طبيعة مصدره، وما يتسبب عن ذلك من رد فعل على الجسم المضاء، كأحداث ظلال قويه او خفيفة وخلافة.

← الإضاءة الحادة: وهي في الغالب اضاءة مباشرة، سواء كانت اضاءة الشمس أو ضوء

صناعيا مركزا وينتج عنه زياده التباين وانتاج ظلال قوية.

Win PDF Editor – Unregistered

← الإضاءة الهادئة : وهي ناتجة عن تشتت الاضاءة، بسبب اعتراض احد عوامل المشتتة للإضاءة كالغيوم او المطر او وضع حائل امام الاضاءة لإنتاج هذا التأثير، وتقل الظلال في هذه الحالة لدرجه كبيرة وتتوحد الإضاءة على الجسم .

◀ ثانيا : اتجاه الضوء :

Win PDF Editor – Unregistered
 لنفترض اننا نريد اضاءة الجسم المراد تصويره بمصدر ضوئي، فأن اتجاه الضوء يختلف حسب مكان الجسم بالنسبة للضوء وآلة التصوير .

١- الإضاءة الامامية: ففي حاله ان يكون الضوء بجانب آلة التصوير، موجهها للجسم تسمى حالة الاضاءة في هذه الحالة امامية. وهذه الاضاءة من خصائصها انها تمنع تكون الظلال، فتعطي مسحه واحده مضيئة للجسم، وكلما كانت الاضاءة اقرب للكاميرا، كلما كان هذا التأثير اكبر، والاضاءة الامامية تجعل الجسم اكثر اضاءة ووضوحا، فيتسبب عن ذلك اننا نرى الضوء نفسه معكوسا من هذه الاسطح، ولذا لا يظهر الجسم نفسه بوضوح .

Win PDF Editor – Unregistered

٢- الإضاءة الجانبية: اذا حركت الاضاءة حركة دائرية في اتجاه الجسم مبتعدة عن آلة التصوير، في هذه الحالة تسمى الاضاءة جانبية. ينتج عن الاضاءة الجانبية ظلال واضحة خاصة من الاضاءة القوية، وتعطي للأجسام تأثيرا معيناً يوحى بالخشونة أو الصلابة، وتظهر حبيبات وتفصيل الجسم اذا كان خشبيا او نسيجيا .

٣- الإضاءة الخلفية: وهي تنتج اذا كان مصدر الاضاءة خلف الجسم مباشرة حيث لا تراه آلة التصوير كليا، او ترى جزءا بسيطا منه، وهي هذا الحالة يظهر الحجم أو على الاقل الجزء الأساسي الأمامي منه معتماً، ويمكن رؤية تأثير الاضاءة على الأجزاء الخلفية في بعض الحالات .

← ويمكن للإضاءة الخلفية أن تقوم بعدة وظائف :-

ان الاضاءة الخلفية تستطيع تحديد الخطوط الجانبية للجسم، وتستطيع فصل هذه الجوانب عن خلفية الصورة، فأن كان الجسم اسودا والخلفية سوداء فان وجود مثل هذه الاضاءة في مثل هذه الحالة مفيدة لهذا الغرض .

* الظلال :-

Win PDF Editor – Unregistered
 تتكون الظلال الاساسية او الثانوية بسبب عدم تواجد مصدر هذه الظلال في مناطق تأثير الضوء المباشر او غير المباشر، وفي الغالب يحاول المصورون تفادي الظلال نظرا لما تنتج من تباين بين الجسم ومناطق الظلال. وقد يكون مقبولا ظهور ظل واحد للجسم كما في الطبيعة، ألا انه يجب تفادي ظهور اكثر من ظل وذلك بالتوزيع الجيد للإضاءة .

٤- الإضاءة الأساسية : الخطوة الاساسية للبدء في اضاءة الجسم هي اختيار الضوء الاساسي ووضعه في المكان المناسب لإعطاء التأثير المطلوب من الصورة المراد تصويرها، والضوء الاساسي قد يكون أماميا او جانبا او خلفيا او بين ذلك، ومصدره ضوء الشمس او الإنارة الصناعية .

٥- الإضاءة المائلة أو المصححة : وهي تساعد على التقليل مما يسببه الضوء الاساسي من تأثيرات غير مرغوبة كالتباين الشديد، ولذا توجه الاضاءة المائلة الى الاماكن التي يرغب في تخفيف الظلال عنها او تخفيف التباين الناتج.. وايضا قد تكون بتوجيه اضاءة صناعية مباشرة او بعكس ضوء الشمس بواسطة عاكس الضوء .

Win PDF Editor – Unregistered

◀ ثالثا : مصادر الاضاءة :-

ان ضوء الشمس عادة هو اساس هذا الجانب وتختلف كمية ضوء الشمس ونوعيته حسب الفصل والتوقيت اليومي فتختلف كل ساعة بالنهار وكذلك حسب نوع المناخ قبل ضبط الإضاءة على الجسم المراد تصويره يجب ملاحظه ان يكون نوع الفليم المستعمل مناسبا للإضاءة الطبيعية daylight اما اذا كان خاصا بالإضاءة الصناعية Tungsten فيجب وضع المرشح المناسب .

Win PDF Editor – Unregistered

كما اوضحنا تختلف نوعيه الاضاءة حسب ظروف عديدة فمثلا في حالة السماء الصافية فان ضوء الشمس القوي يعطي للأجسام نوعا من الخشونة والحدة وللظلال كثافة اكبر اما اذا كانت هناك بعض الغيوم او الضباب او ما شابة فان ذلك يعطي لضوء الشمس بعض النعومة وكلما كانت الغيوم والعوامل الجوية هذه اكبر كلما زادت نعومة ضوء الشمس.

كما يختلف ضوء الشمس ونوعيته ايضا عند الشروق وعند الغروب لذا يجب أخذ بعين الاعتبار أن :

← نوعية الإضاءة غير ثابتة وتختلف باستمرار من وقت لآخر.

← اتجاه الاضاءة يختلف ايضا من ساعة لساعة اخرى.

← حراره اللون غير ثابتة.

← احتياجنا لكمية من الإضاءة لتصوير شيء ما قد يكون أقل أو أكثر مما هو متوفر بوقت

ما.

- ← توزيع اضاءة الشمس قد لا تكون متساوية فهي في الظل اقل من الشمس المباشرة.
- ← نوعية لون اضاءة الظل قد تكون محيرة او غير واضحة بالضبط.
- ← التباين بالألوان والاضاءة عموما تكون كبيره جدا بين الاماكن.
- ← قد يسبب مصدر الضوء بعض الازعاج للعين او للجسم المصور.

لهذه الأسباب فإن الاضاءة الطبيعية تحتاج الى نوع من العناية عند التصوير كالاختيار الجيد للوقت المناسب للحصول على افضل صوره. وعموما فان ذلك يتوقف على الغرض من الصورة وحتى في ظروف الاضاءة الطبيعية الصعبة يستطيع المصور ان يلتقط صورا معبره للغاية او ذات طبيعة درامية .

Win PDF Editor – Unregistered

وضوء الشمس مع هذا اقتصادي وتتكيف العين حسب خصائصه كما ان المواصفات السابقة يمكن اذا درست بعناية ان تستخدم للحصول على اجمل الصور هذا بالإضافة إلى استحالة الحصول على صوره بالإضاءة الصناعية لمنظر كبير فضوء الشمس المنتشر في كل مكان يعطينا هذه الامكانية .

◀ رابعا : استخدام العاكسات:

يمكن استعمال عاكسات الضوء لتقليل التباين في الصورة او لزياده الاضاءة في مكان ما ومن السهل صناعة عاكس للضوء بتغطيه لوح خشبي او ما شابه ذلك بورق الفضة او الالمنيوم العاكس .

* التصوير الداخلي بالإضاءة الطبيعية :-

تستعمل الاضاءة المعكوسة من الخارج والممكن توفرها كما تستغل عاكسات الضوء من الخارج او الاستعانة بالفلاش الازرق اما اذا استعملت الاضاءة الصناعية tungsten فان الألوان تمتزج ببعضها ومن الصعب ضبطها وهل سنستخدم فيلما خارجيا daylight بإضافة مرشح ازرق او ان نستعمل فيلما داخليا tungsten type إضافة مرشح معادل للألوان وعلى العموم فان هذه مشكله اذا كان الفيلم ريفيرسال اما اذا كان نيجاتف فانه يمكن تصحيح الألوان عند الطباعة كما يمكن التقليل من اي خطأ بالألوان عند التصوير اذا تم قياس حرارة الألوان الناتجة.

التركيبات المختلفة للإضاءة :-

بعد فهم مصادر الضوء وشرح موضوع الإضاءة من المهم أن نتعرف على أهم التركيبات المختلفة للإضاءة :-

◀ أولا - موضوع التصوير Modeling :

هو كيفية توزيع الإضاءة على موضوع التصوير (الممثل) من حيث الظلال وتركيز الإضاءة. ويؤثر هذا التوزيع على مدى وضوح تفاصيل الصورة على الشاشة، خاصة تلك التفاصيل المتعلقة بتعبيرات الوجه. وحين يتم تحريك مصدر الضوء أفقيا ورأسيا حول الموضوع، عندها تتكون أنواع مختلفة من الإضاءة والظلال. فمثلا لو أن مصدر الضوء موجه مباشرة أمام موضوع التصوير، ستكون كمية الظلال قليلة من الخلف، وكانت الإضاءة جانبية، ينتج عن ذلك كمية كبيرة من الظلال.

← إضاءة أمامية لظلال أقل :-



Win PDF Editor – Unregistered

← إضاءة جانبية لظلال أكبر :-



وتستخدم تلك الإضاءة للتعبير عن معنى ما خاص بالشخصية أو المشهد. فمثلا الممثلة التي تسلط عليها الإضاءة من الأمام بحيث يوجد معها القليل من الظلال، يكون مظهرها ناعما وهادئا، مما يناسب المشاهد الرومانسية أو الكوميديّة. أما الإضاءة الجانبية، فتعطي نتيجة مختلفة تماما. حيث تظهر تفاصيل الوجه وعيوبه من خلال تداخل الظلال على الوجه، وتساهم تلك الطريقة في معرفة شخصية الممثل، وهي مناسبة للمشاهد الدرامية. وتعطي الإضاءة من أسفل الإيحاء بأن شيئا سيئا على وشك الحدوث.

◀ ثانيا - الحركة Movement :-

تختلف الإضاءة للحركة عن الإضاءة الموجهة لتكوين الظلال للشخصيات الثابتة من ناحيتين:-

- ١- تتضمن الإضاءة للحركة إضاءة مساحات أكبر من موقع التصوير، لإعطاء مساحة كافية للحركة سواء الحركة الجسمانية، أو حركة الكاميرا.
- ٢- تعتمد الإضاءة للحركة أساسا على المزاج العام للمشاهد، أكثر من اعتمادها على الشخصية والتفاصيل .



◀ ثالثا - الجو العام Mood :-

تهتم إضاءة الجو العام بتوصيل الإحساس بالزمان، والمكان، والمزاج النفسي الى المتفرج. ويتضمن ذلك غالبا إضافة إضاءة مساندة صريحة للإضاءة لتحديث تأثيرها كإضاءة في الشكل العام للمشهد، وتوجد ثلاث أساليب فنية أساسية مستخدمة :-

١- إضاءة مناطق معينة Accents :

ويتضمن ذلك إضاءة مناطق معينة داخل الكادر، مما يؤدي الى جذب انتباه المتفرج لشيء معين داخله لكي تعزز التكوين البصري.

Win PDF Editor – Unregistered



٢- الأنماط المتكررة Patterns

وهو تكرار أنماط للضوء والظلال داخل الكادر. ويمكن لهذه الأنماط أن تكون متحركة أو ثابتة. فأضواء عربة متحركة مثلا يمكن أن تكون أنماطا أثناء مرورها.



٣- تغييرات الإضاءة Changes :-

يمكن استخدام تغييرات الإضاءة داخل المشهد لإضافة جو عام مباشر. وتشتمل الأمثلة على ذلك، إزاحة الستائر في الصباح للسماح لضوء الشمس بالدخول، أو عندما يتبادل إطلاق النار وتطفئ رصاصة مصابيح غرفة الجلوس مثلا.

أما تغير الإضاءة من مشهد لآخر، فيمكن باستخدام التغييرات في الميل slant، وأصل hue، وكثافة intensity الإضاءة للإشارة إلى التحولات الكبيرة في عواطف الشخصية. وهي تعتبر

طريقة ممتازة لإضاءة نوع من التنوع داخل الأماكن الضيقة. وقد استخدم هذا الأسلوب في فيلم "Rear Window" حيث كان الكاميرات قريبة جداً من شقة صغيرة.

٤- إضاءة اللقطة القريبة مقابل اللقطة العامة Close up vs. Long Shot Lighting :

مثل كل شيء يظهر على الشاشة، فإن المضمون الحركي والدرامي في اللقطة هو الذي يحدد طريقة إضاءته. وعموماً، سنعرف بالطبيعة أن اللقطات القريبة تهتم بالتفاصيل والإضاءة المباشرة التي تظهر الظلال وتعطي وضوحاً أكثر لتفاصيل الوجه. بينما تهتم اللقطات العامة بالحركة والمزاج العام.

Win PDF Editor – Unregistered

📹 التأثيرات السيكولوجية والفسولوجية للضوء :-

بجانب التأثير المكمل يتم الاختيار بين مختلف أنواع اللمبات، وكذلك أجهزة وأساليب الإضاءة وفقاً لحاجة الإنسان سيكولوجياً وفسولوجياً للضوء. فكل عمل يقوم به الإنسان يلزمه كمية من الضوء تختلف كما وكيفاً من عمل لآخر فبالنسبة لكم الضوئي فنحنى به مقدار الفيض الضوئي الكلى الواجب استعماله للحصول على شدة الاستضاءة الواجب توافرها لكل عمل من الاعمال والتي ذكرنا قيمها من قبل ونعنى بالكيف كل ما يتميز به الضوء من خواص وأهمها لونة فكأن العين تتعرض في النهاية لقيم ضياء ولن للضوء وللتباينات المختلفة بين كل هذا واننا بالدراسة المنطقية المضبوطة لها جميعاً نستطيع أن نصل الى راحة العين والنفس. ولنبدأ الان بدراسة التأثيرات السيكولوجية ثم نتناول بعدها التأثيرات الفسيولوجية للضوء على عين الانسان.

Win PDF Editor – Unregistered

◀ أولاً: التأثيرات السيكولوجية

يرجع الاثر السيكولوجي للضوء على الإنسان إلى شدة اللون وقوته فكما قلنا يجب أن يكون للضوء بقوة إضاءة كافية حتى نحصل على شدة الاستضاءة الواجبة على سطح العمل. وكلنا نحس الأثر الضار إذا ما قلت شدة الاستضاءة على سطح العمل وبالتالي عدم تمكين العين الرؤية الحسنة مما يوحي لنا سيكولوجيا بالضيق وما يسببه ذلك من كثرة الخطأ وبالتالي ارتباك العمل.

وبالنسبة للون الضوء فإذا وقع هذا الضوء الملون على الاسطح المختلفة فإنه بالطبع يغير من الوانها وبالتالي تتغير ردود الفعل لدى الإنسان وربما تكون الهزة السيكولوجية لدينا عنيفة لرؤية الاشياء مضاهه بطريقة غير مألوفة.

وعليه فعند اختيار لمبة الاضاءة علينا ان نضع في الحسبان لون الضوء الخارج منها والنتيجة النهائية لألوان الاشياء والاسطح المحيطة فبعض أنواع اللمبات مثل لمبات التوهج التي تنتج ضوء يميل للاصفرار وكذا بعض من لمبات الفلورسنت تنتج ضوء مائلا للاحمرار مما يوحي بالدف والسخونة، كما توجد لمبات فلورسنت تنتج ضوء يميل الى الزرقة مما يوحي بالبرودة. وهكذا بالاستعمال الصحيح لأنواع اللمبات المختلفة يمكننا أن نحصل على الاتزان السيكولوجي فمثلا إذا لجئنا الى استعمال لمبات التوهج للحصول على الإحساس بالدف خاصة بالنسبة للحجرات الموجهة لناحية الشمال وكذا الحمامات في مساكننا فأنا نوصي باستعمال لمبات الفلورسنت ذات الضوء الابيض الضارب بالزرقة للحجرات الموجهة لناحية الجنوب وذلك كله للإيحاء باعتدال الطقس في كلا الحالتين ومن الناحية العاطفية فإن للألوان تأثيرات سيكولوجيه وقلنا أن الفاتحة منها أكثر ديناميكية كما أن الساخنة محركه في حين أن الباردة مهدئه مريحه.

كذلك الاثر المتسبب عن خداع البصر فالألوان الباردة تعطي اتساعا للحيز إذا تحسها العين أبعد من حقيقة مكانها في حين أن الالوان الساخنة تحسها العين أقرب لها من حقيقة مكانها. وأما الالوان الصفراء فتحسها العين وكأنها على بعدها الحقيقي بالنسبة لها.

◀ **ثانيا : التأثيرات الفسيولوجية :-**

* تتلخص التأثيرات الفسيولوجية للضوء على الإنسان في النقاط الست الآتية :-

١- حدة الإبصار:-

وهي إمكانية العين تمييز التفاصيل. وتقاس حدة الإبصار عند الإنسان بطريقة الدائرة المفتوحة فيطلب من الشخص الذي تجرى عليه التجربة الجالس على بعد ستة أمتار عن لوحة الدوائر المتدرجة المقاسات (قطرا وسمكا) أن يحدد اتجاه فتحة الدائرة من بين الاربع احتمالات الممكنة لها.

وتتوقف حدة الإبصار على كلا من:

أ - شدة الاستضاءة : إننا نحصل على الحد الاقصى لحدة الإبصار بشدة استضاءة تتراوح بين ٥٠٠٠ حتى ٢٠٠٠٠ لوكس كما أن أي زيادة في شدة الاستضاءة تقلل من حدة الإبصار لدى الإنسان.

وتتوقف شدة الاستضاءة - كما بينا - على نوع العمل المطلوب إنجازه، فإذا ما احتاج الجراح لشدة الاستضاءة تتراوح من ١٠٠٠٠ حتى ٢٠٠٠٠ لوكس لأداء واجبه بالحد الاقصى من الدقة فإن العامل الذي يقوم بأعمال عادية (حمال مثلا) يكفيه من ٥٠ إلى ٧٠ لوكس للقيام بعمله وهكذا تتدرج شدة الاستضاءة اللازمة لأعمالنا المعتادة من ٥٠ إلى ١٠٠٠ لوكس تبعا لدرجة الدقة التي يتطلبها العمل.

ب - التباين : كما تتوقف حدة الإبصار على شدة التباين بين الشيء المرئي والسطح

الموجود خلفه سواء في اللون أو في الشدة.

ج - التكوين الطيفي للضوء : حيث تقوى حدة الإبصار باستعمال الأضواء الأحادي اللون في الاضاءة مثل ضوء لمبات بخار الصوديوم.

٢ - سرعة الإدراك :-

يلزم للعين فترة من الوقت لتستوعب بالكامل الشيء الموضوع أمامها فتجاوب لرؤية، وتتوقف هذه الفترة الزمنية على حالة العين (سليمه أو متعبه) التي كانت عليها قبل الرؤية إذا كانت العين تشاهد لوحه كبيره بيضاء متجانسة الضياء وبعد فترة من الوقت إذا وضعت فجأة بقعة سوداء فوقها فإن العين تدركها بعد زمن يقصر مدته كلما زادت شدة الاستضاءة، و تميز هذه الفترة الزمنية سرعة إدراك الشخص للصورة البصرية أمامه.

٣- سرعة الموافقة :-

إذا ما تعرضت العين لتغيرات كبيرة مفاجئة في مستوى شدة الاستضاءة (حالة الانتقال السريعة من مكان مضيء الى مكان مظلم أو بالعكس) مثل دخول صالة السينما بعد بدء العرض فيحدث نتيجة لهذا التغيير المفاجئ عدم رؤيه مؤقتة لفترة زمنية قد تصل الى بضعة ثوان. ويعرف الزمن اللازم حتى تتوافق حدقة اللعين للظروف الجديدة للإضاءة بسرعة الموافقة للعين وهو الزمن اللازم لفتح أو غلق حدقة العين. وإن المضايقة المتسببة عن زمن موافقة طويل نسبيا ربما يكون خطأ في بعض الاحيان خاصة مع وجود درج السلام في مناطق الانتقال من مكان لآخر.

٤- تكييف العين :-

عند النظر الى شيء ما عن بعد، تكون العضلات الحلقية للعين مرتخية ويكون لعدسة العين أقل تحدب للشيء. وتتكون صورة هذا الشيء البعيد عن شبكة العين، ومن هنا يرى بوضوح وعندما تقترب منه، تعمل العضلات الحلقية للعين على زيادة تحدب العدسة، وبذلك يرى الشيء القريب أيضا بوضوح. وهكذا يفسر تكييف العين على أنه قدرة العين على زيادة أو نقصان تحدب عدستها، وبذلك تتكون صورة الأشياء باستمرار على شبكية العين فترى بوضوح.

٥- انبهار البصر :-

تعنى الاضاءة الجيدة بخلاف التوزيع السليم للضوء - تحقيق احساس مريح للعين حتى لا تشعر بالتعب نتيجة التباينات المتفاوتة في قيم إضاءة الاسطح التي أمامها، إذ يحدث انبهار للبصر إذا كانت إحدى نقاط حقل الرؤية أكثر ضياء عما حولها، مثال ذلك تعرض أعين سائق السيارة ليلا لضوء كشاف السيارة الأتية في الاتجاه المقابل له، مما يسبب له عمى وقتي يستمر لفترة زمنية حتى يزول تأثير ضوء الكشاف وتعود لحالتها الطبيعية كذلك أحدثت اللمبة الموجودة أمام العين انبهار للبصر ولم تستطع العين الرؤية الحسنة ولكن بتخبئ اللمبة عن حقل الرؤية استطاعت العين القراءة بوضوح.

Win PDF Editor – Unregistered

📷 شروط الإضاءة الجيدة -

وهكذا بعد أن تعرفنا على تأثيرات التلوين والتسوية والضوء لدى الانسان،

و يمكننا الحصول على إضاءة جيدة بمراعاة تحقيق الآتي :-

١- شدة استضاءه كافيه : تسمح بالرؤية بوضوح وسهولة دون تعب أو إجهاد للعين. وربما يكون استعمالنا لقيم إضاءة الاسطح أكثر دقة عن استعمالنا قيم شدة الاستضاءة عليها طالما أن الضوء هو الذي تحسه العين .

٢- حذف الظلال الشديدة الناتجة عن منابع ضوئية مركزة الاشعة : لتجنب هذه الظلال الضارة يلزم اختيار الاماكن المناسبة للمنابع الضوئية ويفضل ان تكون هذه المنابع ذات أسطح كبيره لانبعاث الضوء كما يجب أن تكون الحوائط والاسقف فاتحة اللون وغير لامعه حتى يسيطر الضوء عليها جيدا.

وإذا ما كانت الإضاءة الشبه مباشره تقلل من الظلال فإن الإضاءة الغير مباشره قد تحذفها كليا. وعليه فيجب دراسة الإضاءة الواجب استعماله حيث أن بعض الأعمال مثل أعمال الحفر والنحت وتصنيف الحروف بالمطابع قد تتطلب وجود الظلال كما بينا سابقا.

٣- تجنب التباينات الشديدة للظل والضوء : تنتج هذه التباينات في الحجرات التي يدهن سقفها في الظل في حين تكون قرص مناخذ العمل والأرضية مثلا جيدة الاضاءة. وعليه فيجب عند تصميم مشروعات الإضاءة لتحديد قوة الضوء والماكن اللمبات مراعاة توفير الانتقال المتدرج بين الظل والنور ومراعاة توزيع قيم الضياء بما يحقق دائما راحة العين.

٤- تجنب انبهار البصر : الذي ينتج عن الضياء الشديد للمنابع الضوئية إذا ما استعملت بمفردها دوت إدماجها في أجهزه. فيجب وضع المنابع الضوئية على ارتفاع كاف لا يقل عن ٢.٥ م عن منسوب الأرضية حتى لا تقع هذه المنابع في مجال الابصار المباشر مما يسبب الزغلة وانبهار العين. كما يجب وضع اللمبات داخل اجهزه عاكسه لتخفيها عن الرؤية المباشرة.

٥- تجنب الانعكاسات الشديدة التي تنتج على الاسطح اللامعه بوجه خاص مما يسبب تعب العين نتيجة الزغلة ولو انه قد يستحب في بعض الحالات وجود انعكاسات كما

بالنسبة لمحلات بيع المجوهرات أو الكريستال لما يزيد من لألة المعروضات وبذلك يزداد معدل البيع.

Win PDF Editor – Unregistered

٦- توزيع عادل للضوء مع اختيار أسلوب الاضاءة الاكثر ملائمة لأبعاد الحيز والغرض من استعماله، فإذا ما اخذت قيم شدة الاستضاءة على مستوى العمل كأساس لحسابات الإضاءة إلا أنه يجب عدم إغفال دراسة الإضاءة اللازمة للمستويات الأخرى داخل الحيز.

٧- إمكان الوصول الى أجهزة الإضاءة وذلك لتنظيفها أو تغيير التآلف منها إذ تسبب الأتربة والأبخرة التي تتراكم على اللمبات وأجهزة الاضاءة امتصاص الفيض الضوئي قد يصل إلى أكثر من ٥٠ % منه. وعليه فلا غنى من تسهيل الوصول الى اللمبات والأجهزة لتنظيفها من آن الى آخر.

Win PDF Editor – Unregistered

◀ بعض النقاط المهمة الأخرى للحصول علي إضاءة سليمة :

- ١- يجب ان لا يكون للموضوع اكثر من ظل واحد لان اذا اصبح للموضوع اكثر من ظل يعطي انطباعا غير طبيعي.
- ٢- يجب توحيد اتجاهات الظلال في حال استخدام اكثر من مصدر ضوئي.
- ٣- يجب تفادي الانعكاسات للإضاءة في تصوير مع الاسطح العاكسة.
- ٤- يجب التأكد من ان درجات حرارة الإضاءة متساوية وعدم استخدام انواع مختلفة من الاضاءات مثل التنجستين مع الفلورسنت فتظهر الصورة فيها البقع والنصف الاخر باللون الازرق.
- ٥- التباين مهم ما بين منطقة الظلال والمنطقة المضاءة بحيث لا تتساوى الإضاءة الرئيسية مع إضاءة تفتيح الظلال.
- ٦- جعل مستوى الإضاءة اعلى بقليل من الموضوع.

Win PDF Editor – Unregistered

تطبيقات على استخدام الإضاءة الصناعية :-

أولا : إضاءة كلاسيكية **Win PDF Editor – Unregistered**

- ١- الإضاءة الرئيسية وهي أهم إضاءة وتكون لإضاءة الموضوع ورسم الظل و إبراز الشكل تكون على احد جانبي الموضوع.
- ٢- إضاءة منطقة الظلال الناتجة عن الإضاءة الرئيسية ومراعات عدم زيادتها عن الحد المطلوب اي لا تتعدي قوة الإضاءة الرئيسية او تلغي الظلال، ونستخدم فيها اما إضاءة ناعمة ومشتتة او لوح عاكس للإضاءة
- ٣- إضاءة الشعر باستخدام سبوت لایت او فوتو فلود وتعطي لمسه جميله ولمعان للشعر، وتوضع خلف الشخص المراد تصويره على جنب، ولتجنب دخول الضوء الى عدسة الكاميرا نضع حاجز بين العدسة والكاميرا بحيث لا يظهر مع الموضوع في العدسة.
- ٤- إضاءة الخلفية باستخدام السبوت لایت لفصل الخلفية عن الشخص المراد تصويره ولإزالة الظلال الناتجة عن الضوء الساقط على الشخص من الإضاءة الرئيسية.
- ٥- إضاءة على طريقة رامبرانت باستخدام إضاءة رئيسيه من ناحية وإضاءة خفيفة وناعمة في الناحية الاخرى او باستخدام لوح عاكس للإضاءة.

ثانيا : فلاش الكاميرا :-

- ١- باستعماله وهو على الكاميرا وهو اسوء انواع الاضاءات لأنه يعطي انطبعا مسطحا للصورة ومن مميزاته خفيف وسهل وسريع.
- ٢- باستخدام الكابل الخاص بإمكانك وضع الفلاش بعيدا الكاميرا ونحصل على نتائج افضل من السابقة، حيث انها تكون جانبيه فتعطي تجسيما للشكل.
- ٣- الفلاش المرتد (المنعكس) بحيث يتم توجيه الفلاش الى السقف ومن ثم ينعكس على الموضوع المراد تصويره فتكون اضاءتها ناعمة ومشتتة.

ثالثا : الفلاش مع ضوء النهار :-

- نحتاج احيانا الى استخدام الفلاش في ضوء النهار لتفتيح مناطق الظل في حال وجود الضوء خلف الموضوع المراد تصويره.

البراعة في الإضاءة تحتاج إلى ممارسة :-

مهما كانت الوسيلة في املاك الخبرة الضوئية أمر يحتاج إلى أن نتعلمه عن الإضاءة حتى لو شاركت في أحد أندية التصوير أو حضرت ورشة عمل عن الإضاءة، فإن ما ستشاهده مساحة محدودة عن وظائف الإضاءة وتنصيب أجهزة الإضاءة لمواضيع معينة. فمن الواجب أن تمتلك هذه الأجهزة الضوئية إن كنت جادا حتى لو كانت على حساب عدسة جديدة أو أي أداة مساعدة ففي نهاية المطاف سوف تتعلم أفضل الوسائل في طريقة التعامل معها ومع المواضيع التي تجذب انتباهك وبالتالي تزداد عندك الخبرة وتنمو رويدا رويدا وتصبح ممارسا فعالا في كيفية التحكم بالإضاءة ومعرفة أسرارها.

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

الفصل السادس

كاميرا التصوير الفوتوغرافي

(ميكانيكية العمل - مكونات - تركيب)

Win PDF Editor – Unregistered



Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregisteredأولاً: - المعارف النظرية

الفرق بين التصوير الفوتوغرافي التقليدي (الفيلمي) والتصوير الرقمي.

لا فرق جوهري سوى في طريقة استقبال، والاحتفاظ بالصورة الملتقطة.

Win PDF Editor – Unregistered

← ففي الفيلم: - تتطبّع الصورة المتكونة من ومضة الضوء المارة بالعدسة على شريط مطلى بمواد كيميائية أهمها نترات الفضة الحساسة للضوء ، يتم تظهيرها بعد ذلك بنقعها في مواد كيميائية ثم طباعتها على ورق التصوير. لم تكن عملية كهذه تحتاج لطاقة كهربائية في آلة التصوير، إذن أن العملية عبارة عن تفاعل كيميائي كان يتم **Win PDF Editor – Unregistered** استقبال اللقطة التالية بواسطة ذراع ميكانيكي.

← أما آلة التصوير الرقمية :- التي تحتاج إلى طاقة كهربائية ، فتستقبل الصورة من خلال كشاف ضوئي ، حيث تستقبل ملايين عناصر فوتونات الضوء ، ثم تعالجها إلكترونيا ، تمهيدا لتخزينها في ذاكرة داخل الكاميرا على شكل صور رقمية مؤلفة من وحدة تسمى البيكسل **Win PDF Editor – Unregistered**.

Win PDF Editor – Unregistered

باختصار التصوير الفيلمي يعتمد على الضوء الساقط على الفيلم الحساس الموجود في الكاميرا بينما الكاميرا الرقمية يسقط الضوء الداخل إلى الحساس ليقوم الحساس بدوره بنقل نبضاته إلى المعالج البروسيوسور ليحفظ معلومات الصورة على شكل بيكسل.

ألية عمل الكاميرات الرقمية:

تحتوي الكاميرا الرقمية على ثلاثة أنواع من الكاميرا والفيديو والتليفزيون، ويضاف إليها الوحدة المسئولة عن تحويل الإشارة التناظرية إلى إشارة رقمية حيث يتم تخزينها على شكل بيانات رقمية في صورة بايت Byte مكون من الرقمين الصفر والواحد. حيث تعتمد كاميرا التصوير الفوتوغرافية على وسيط تخزين يسمى بشريحة CCD ، حيث يمر الضوء من خلال العدسة فيسقط على مرآة مائلة ثم يعكس من خلال مشور خماسي الأضلاع إلى محدد المنظر viewfinder ، مراقبة المشهد تتم في محدد المنظر حيث يجري التأكد من وضعية الأشياء (موضوع التصوير) وإجراء الضبط البؤري اللازم للحصول على صورة واضحة ثم تحين لحظة الالتقاط ونقوم بضغط زر تحرير الغالق (زر الالتقاط) .

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

ألية التقاط الصورة داخل الكاميرا الرقمية ومسار الضوء فيها:

عند الضغط على زر تحرير الغالق (زر الالتقاط) تتحرك المرآة الى الأعلى سامحة للضوء بالنفاذ الى سنسور الكاميرا (شريحة CCD) حيث ينشأ تيار كهربى مختلف الشدة يقوم معالج الكاميرا بتحويله الى بيانات رقمية على هيئة شفرة ثنائية Binary Code وتشكل الصورة لتخزينها في ذاكرة الكاميرا Memory Card لحين استرجاعها، لحظة صعود المرآة لأعلى تتحجب الصورة عن محدد المنظر ويصبح مظلاماً ثم لحظات حتى يقفل الغالق وتعود المرآة الى وضعها الطبيعى تاركة الضوء يمر الى محدد المنظر وتتجدد رؤية المنظر.

Win PDF Editor – Unregistered**Win PDF Editor – Unregistered**



Win PDF Editor – Unregistered

المكونات الأساسية لكاميرا التصوير الرقمي :

١. جسم الكاميرا Body
٢. العدسة Lense
٣. محدد المنظر View Finder

المكونات الخارجية لجسم كاميرا التصوير الفوتوغرافي الرقمي:

Win PDF Editor – Unregistered

الفتاح المدمج / الشعاع المساعد للضغط التلقائي للبطارية

Win PDF Editor – Unregistered

مفتاح التشغيل

علامة تركيب العدسة EF

زر الفتاح الداخلي

علامة تركيب العدسة EF-S

مناطق تلامس مزامنة الفتاح

المفتاح الرئيسي

قاعدة تركيب وحدة الفتاح

علامة المستوى البؤري

زر العالق

موضع تركيب الحزام

Win PDF Editor – Unregistered

مصباح تقليل العين

الميكروفون

الحمراء / المؤقت الذاتي

مقبض

Win PDF Editor – Unregistered

المراة

غطاء

أطراف

التوصيل

موضع تركيب العدسة

زر تحرير العدسة

دبوس قفل العدسة



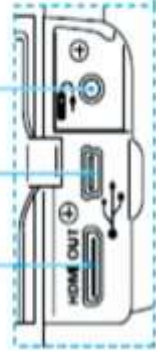
غطاء الجسم

طرف وحدة التحكم عن بعد

الطرف الرقمي

Win PDF Editor – Unregistered

طرف توصيل خرج HDMI صغير



Win PDF Editor – Unregistered

أوضاع الكاميرا المختلفة :-

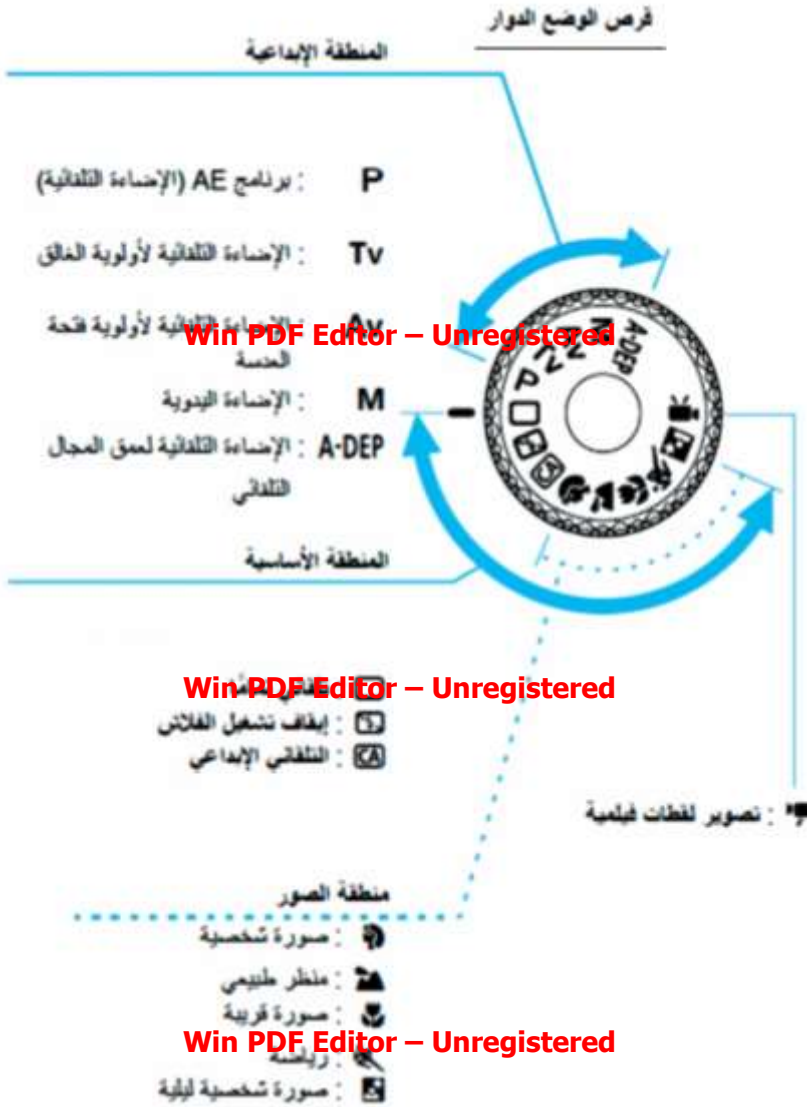
- ١ . المنطقة الإبداعية .
- ٢ . المنطقة الأساسية.
- ٣ . منطقة تصوير الصور .
- ٤ . منطقة تصوير اللقطات الفيلمية .

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered



Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

الأجزاء الخارجية الملحقة بالكاميرا:-

١. البطارية.
٢. شاحن البطارية .
٣. سلك الطاقة.

المكونات الخارجية لشاحن البطارية كأحد الأجزاء الخارجية

الملحقة بالكاميرا:-

شاحن البطارية LC-E10



Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

الفرق بين شريحة الحساس الكامل full frame والحساس

المقطوع crop frame من حيث زاوية التغطية:

الحساس الكامل full frame sensor والحساس المقطوع

Advanced ، APS – C) crop frame sensor

:(Photo System–Classic

حساس الكاميرا (Sensor) هو المسئول عن نوع الكاميرا

هل هي إطار كامل (Full Frame) أو ذات حساس مقطوع

.(Cropped)

الحساس كامل الإطار (Full Frame Sensor)

هو ما يكون أبعاده $24 * 36$ تماماً كأبعاد الفيلم المستخدم في

الكاميرات القديمة فيما قبل مرحلة التصوير الرقمي .

Win PDF Editor – Unregistered

الحساس المقطوع (Cropped Sensor)

هو حساس أبعاده أقل من $24 * 36$ ويختلف مقاسه حسب

الشركة المصنعة له فمثلاً كانون (Canon) لديها حساسان

مقتطعان بخلاف الإطار الكامل يغطيان $1,3 \times$ – $1,6 \times$ مما

يعطيه الإطار الكامل ونيكون (Nikon) كاميراتها ذات الحساس

المقتطع مقاس الحساس بها يغطي $1,5 \times$ مما يغطيه الإطار

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

الكامل وبعض كاميرات أوليمبوس (Olympus) حساسها المقتطع يغطي ٢,٠ X مما يغطيه الإطار الكامل.

- ملحوظه: عدسه الاطار الكامل تركب على كاميرا الاطار المقتطوع ، عدسه الاطار المقتطوع لا تركب على كاميرا الاطار الكامل.



Win PDF Editor – Unregistered

كاميرات الاطار الكامل full frame sensor وكاميرات الاطار المقطوع crop frame sensor :

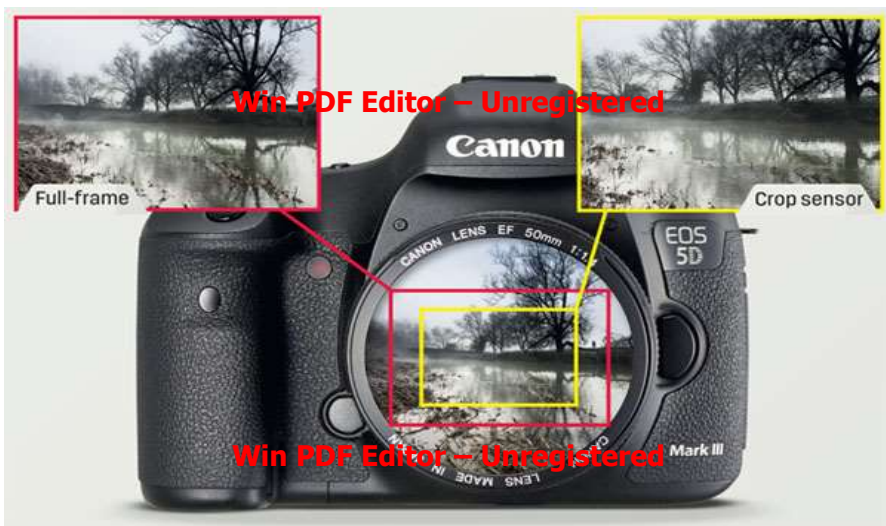
ترجمة الحروف المكتوبه على عدسات تصوير نيكون (fx-dx) وعدسات كانون (EF-EFS)؟
أولاً بالنسبة لعدسات نيكون Nikon

- ١- عدسه نيكون الموضح عليها الحرف fx تعنى أن العدسه مخصصه لكاميرات الاطار الكامل Full frame.
- ٢- عدسه نيكون الموضح عليها الحرف dx تعنى أن العدسه مخصصه لكاميرات الاطار المقطوع (cropped frame)....
- ثانياً بالنسبة لعدسات كانون canon

- ١- عدسة كانون الموضح عليها الحرف EF تعنى ان العدسه مخصصه لكاميرات الاطار الكامل Full frame
- ٢- عدسة كانون الموضح عليها الحرف EFS تعنى انها مخصصه لكاميرات الاطار المقطوع (cropped frame)...

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered



المكونات الخارجية لعدسة كاميرا التصوير الفوتوغرافي

الرقمى:lense:



Win PDF Editor - Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered**ثانياً: المهارات العملية:****مسك كاميرا التصوير بطريقة سليمة:-**

- ١- اليد اليمنى: الإبهام الأيمن خلف الكاميرا على قرص التحكم الدوار والسبابة الأعلى للضغط على زر التصوير، بقية الأصابع تمسك بمقبض الكاميرا لتحمل الوزن وتثبيتها، إستخدم يدك اليمنى للتحكم أيضاً فى إعدادات التقاط الصورة من على الكاميرا.
- ٢- اليد اليسرى: تحمل وزن الكاميرا بحيث تضعها أسفل العدسة، إحاطة العدسة والامساك بحلقة ضبط الفوكس أو الزوم بواسطة الإبهام والسبابة والوسطى.
- ٣- أحرص على ضم ذراعيك إلى صدرك للحصول على أفضل وضعية تثبيت ممكنة.

**Win PDF Editor – Unregistered**

Win PDF Editor – Unregistered

تشغيل كاميرا التصوير بشكل سليم :

- ١- أضبط المفتاح على الوضع <ON> يتم تشغيل الكاميرا.
- ٢- <OFF> يتم إيقاف تشغيل الكاميرا ولا تعمل. اضبط المفتاح على هذا الموضع في حالة عدم استخدام الكاميرا.



ضبط اعدادات الكاميرا:


أولاً: ضبط إعدادات الوضع M:-

- بالضغط على زر Q بالكاميرا ثم التحرك باستخدام أزرار التحرك يمينا أو يساراً لإختيار المطلوب ضبطة (فتحة العدسة- سرعة الغالق- الحساسية) .

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered



ثم إدارة قرص المفتاح الرئيسي بالكاميرا  يميناً او يساراً للضبط على النحو المطلوب حيث:-

- ١- يؤدي تدوير القرص ناحية اليمين إلى ضبط f رقم " أعلى (فتحة عدسة أصغر)، بينما يؤدي تدويره ناحية اليسار إلى ضبط f رقم " أقل (فتحة عدسة أكبر).
- ٢- يؤدي تدوير القرص ناحية اليمين إلى ضبط سرعة غالق أعلى بينما يؤدي تدويره ناحية اليسار إلى ضبط سرعة أقل.

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

٣- يؤدي تدوير القرص ناحية اليمين إلى ضبط قيمة حساسية أعلى بينما يؤدي تدويره ناحية اليسار إلى ضبط قيمة حساسية أقل.

٤- ضبط حلقة الفوكس من خلال تدوير الحلقة يميناً أو يساراً للحصول على صورة واضحة تماماً.

ثانياً:- ضبط إعدادات وضع الإضاءة التلقائية في المجال

التلقائي. A-DEP:-

بالضغط على زر Q بالكاميرا ثم التحرك باستخدام أزرار التحرك يميناً أو يساراً لإختيار المطلوب ضبطة (الحساسية).



Win PDF Editor – Unregistered



ثم إدارة قرص المفتاح الرئيسي بالكاميرا يميناً او يساراً للضبط على النحو المطلوب حيث:-

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

١- يؤدي تدوير القرص ناحية اليمين إلى ضبط قيمة حساسية أعلى بينما يؤدي تدويره ناحية اليسار إلى ضبط قيمة حساسية أقل.

ثالثاً: ضبط إعدادات وضع لقطات الحركة TV :-

بالضغط على زر Q بالكاميرا ثم التحرك باستخدام أزرار التحرك يمينا أو يساراً لاختيار المطلوب ضبطه (سرعة الخلق).
ثم إدارة قرص المفتاح الرئيسي بالكاميرا يمينا أو يساراً للضبط على النحو المطلوب حيث:-

١- يؤدي تدوير القرص ناحية اليمين إلى ضبط سرعة غالق أعلى بينما يؤدي تدويره ناحية اليسار إلى ضبط سرعة أقل.

Win PDF Editor – Unregistered



Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

رابعاً: ضبط إعدادات وضع تغيير عمق المجال AV:-

بالضغط على زر Q بالكاميرا ثم التحرك باستخدام أزرار التحرك
يميناً أو يساراً لإختيار المطلوب ضبطة (فتحة العدسة).
ثم إدارة قرص المفتاح الرئيسي بالكاميرا يميناً او يساراً للضبط
على النحو المطلوب حيث:-

١- يؤدي تدوير القرص ناحية اليمين إلى ضبط f رقم " Win PDF Editor – Unregistered

أعلى (فتحة عدسة أصغر)، بينما يؤدي تدويره ناحية
اليسار إلى ضبط f رقم " أقل (فتحة عدسة أكبر).



Win PDF Editor – Unregistered

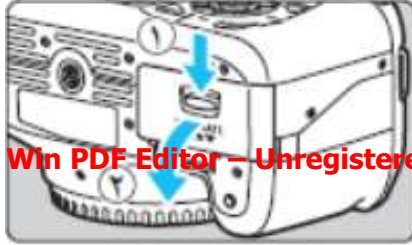


Win PDF Editor – Unregistered

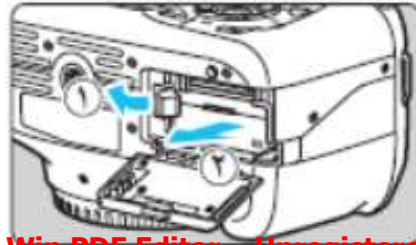
Win PDF Editor – Unregistered

فك بطارية الكاميرا بشكل سليم:

١. فتح الغطاء : حرك الذراع وافتح الغطاء
٢. اضغط على ذراع تحرير البطارية وأخرج البطارية.



Win PDF Editor – Unregistered



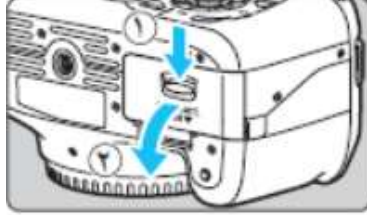
Win PDF Editor – Unregistered

تركيب بطارية الكاميرا بكل سليم:

١. أدخل البطارية في الكاميرا :
٢. أدخل الطرف الموجودة به نقاط تلامس البطارية.
٣. أدخل البطارية حتى تستقر في موضعها.
٤. أغلق الغطاء ،اضغط على الغطاء حتى يستقر في مكانه.

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered



Win PDF Editor – Unregistered



تركب البطارية فى شاحن البطارية بشكل سليم :-
١- قم بتثبيت البطارية بإحكام في الشاحن.

Win PDF Editor – Unregistered



توصيل سلك التيار الكهربى بشاحن البطارية بشكل سليم :-
١- قم بتوصيل سلك الطاقة بالشاحن وأدخل القابس في

Win PDF Editor – Unregistered مأخذ الطاقة

Win PDF Editor – Unregistered



فك غطاء العدسة بشكل صحيح:-

١. يتم إزالة غطاء العدسة برفق من المقبسين الى الداخل وسحب الغطاء الى الخارج .



Win PDF Editor – Unregistered

فك غطاء العدسة بشكل صحيح:-

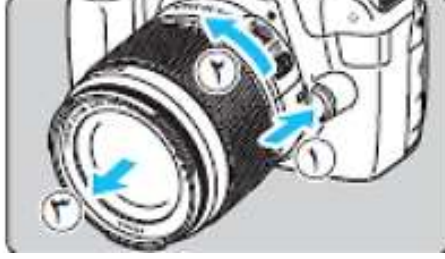
يتم الضغط على المقبسين الى الداخل ثم تدويره .

فك عدسة كاميرا التصوير الفوتوغرافية بشكل سليم :

١- أثناء الضغط على زر تحرير العدسة، يتم تدوير العدسة (تدار العدسة حتى تتوقف).

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered



تركيب عدسة كاميرا التصوير الفوتوغرافية بشكل سليم :

- 1- بمحاذاة علامة العدسة الحمراء أو البيضاء مع علامة الكاميرا بالألوان المتطابقة ، ثم تدار العدسة حتى تستقر في موضعها.



Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

ضبط مفتاح وضع البؤرة بالعدسة على الوضع المطلوب :-

- ١- يتم تحريك الزر الى الوضع MF ليكون الوضع هو الضبط اليدوي للبؤرة .
- ٢- يتم تحريك الزر الى الوضع AF ليكون الوضع هو الضبط التلقائي للبؤرة.



يستخدم حلقة ضبط البؤرة focus في الوضع اليدوي للضبط

البؤري بشكل صحيح الحصول على صورة واضحة تماماً:-

- ١- أدر حلقة ضبط بؤرة العدسة لضبط البؤرة بشكل تقريبي.



Win PDF Editor – Unregistered
 يستخدم حلقة التكبير/التصغير بالعدسة بشكل صحيح للحصول على صورة قريبة أو بعيدة للهدف:-
 ١- أدر حلقة التكبير/التصغير الموجودة بالعدسة مستخدماً أصابعك .



Win PDF Editor – Unregistered

فك بطاقة الذاكرة من الكاميرا بشكل سليم .
 ١- ادفع البطاقة إلى الداخل برفق ثم اتركها، ستبرز البطاقة إلى الخارج.
Win PDF Editor – Unregistered
 ٢- اسحب البطاقة بشكل مستقيم.



Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

تركيب بطاقة الذاكرة داخل الكاميرا بشكل سليم .

١- اجعل ملصق البطاقة مواجهًا للجزء الخلفي للكاميرا ثم

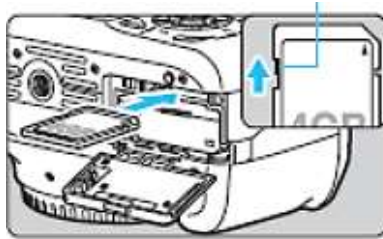
أدخلها في الفتحة.

٢- أدخل البطاقة بشكل مستقيم بالكامل.

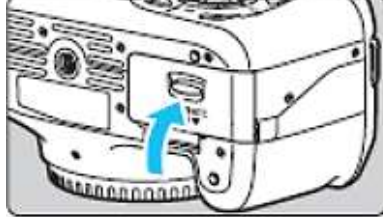
٣- أغلق الغطاء ،اضغط على الغطاء حتى يستقر في

Win PDF Editor – Unregistered

مكانه.



Win PDF Editor – Unregistered



Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

التبديل بين وضع العرض شاشة LCD ووضع محدد المنظر:-

١- يتم الضغط على زر العرض المباشر فيتم التبديل بين شاشة LCD ومحدد المنظر .



عرض الصور داخل كاميرا التصوير الفوتوغرافي الرقمي:-

١- يتم الضغط على زر العرض بكاميرا التصوير ثم التبديل بين الصور باستخدام الأزرار يمينا ويساراً.

Win PDF Editor – Unregistered



Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

حذف الصورة داخل كاميرا التصوير الفوتوغرافي الرقمي :-

- 1- يتم الضغط على زر الحذف بجسم كاميرا التصوير أثناء عرض الصور لحذف الصورة المرغوب حذفها .



ضبط مثلث التعريض في حالة ظروف الإضاءة المنخفضة للحصول على صورة صحيحة التعريض .

Win PDF Editor – Unregistered

في حالة ظروف الإضاءة المنخفضة:

- 1- يتم استخدام فتحة عدسة أكبر (ضبط f رقم "أقل) حيث يؤدي الى صورة ذات تعريض مرتفع.
- 2- يتم استخدام سرعة غالق أقل حيث يؤدي الى صورة ذات تعريض مرتفع.
- 3- يتم استخدام حساسية أعلى حيث يؤدي إلى صورة ذات تعريض منخفض مرتفع.

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

في حالة ظروف الإضاءة المتوسطة :-

١- إستخدام فتحة عدسة متوسطة حيث يؤدي إلى صورة ذات تعريض صحيح.

٢- إستخدام سرعة غالق متوسطة حيث يؤدي إلى صورة ذات تعريض صحيح.

٣- إستخدام حساسية متوسطة حيث يؤدي إلى صورة ذات تعريض صحيح.

في حالة ظروف الإضاءة المرتفعة :-

٤- يتم إستخدام فتحة عدسة أصغر (رقم f أكبر) حيث يؤدي إلى صورة ذات تعريض منخفض،.

٥- يتم إستخدام سرعة غالق أعلى حيث يؤدي إلى صورة ذات تعريض منخفض.

٦- يتم إستخدام حساسية أقل حيث يؤدي إلى صورة ذات تعريض منخفض.



Win PDF Editor – Unregistered

توصيل الكاميرا الرقمية بجهاز الكمبيوتر لاستعراض الصور بشكل سليم.

١- قم بفتح غطاء التوصيلات الخارجية المتواجدة بأحد جوانب الكاميرا .

٢- قم بتوصيل كابل التوصيل USB بالكاميرا من خلال فتحات

Win PDF Editor – Unregistered

التوصيل ثم بجهاز الكمبيوتر لاستيراد الكابل
إنشاء ملف لحفظ وتخزين الصور به: من خلال

١- الضغط بزر الفأرة الأيمن على سطح المكتب واختيار الامر new folder وإعطاء إسم له .

٢- فتح ملف الكاميرا وتحديد الملفات المطلوبة بالضغط على الزر control أثناء التحديد .

Win PDF Editor – Unregistered

٣- فتح الملف الذي سبق النساؤه على سطح المكتب ثم الضغط بزر الفأرة الأيمن وإختيار الأمر paste .

٤- أو يمكن ازالة بطاقة الذاكرة وإدخالها بالمنفذ الخاص بها بجهاز الكمبيوتر ومن ثم يمكنك إنشاء الملف بنفس الطريقة السابقة.

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

امتدادات الصور الرقمية

Win PDF Editor – Unregistered



Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

ملفات صور الكاميرات الرقمية

الكاميرات الرقمية تقوم بحفظ الصور بثلاث أنواع رئيسية هي :

- ملفات من نسق JPEG.
- ملفات من نسق TIFF.
- ملفات من نسق RAW.

ملفات الصور بنسق JPEG

هذا النسق مخصص لحفظ بيانات الصور في ملف أصغر من حجم الملف الحقيقي لكل صورة، تستخدم لو غاريمات خاصة في ضغط الصور، و تستعمل لو غاريمات خاصة في حفظ الصور ، و بالطبع طريقة حفظ الصور بنسق JPEG لها مميزات و مساوئ و من مساوئ هذه الطريقة حدوث بعض الفقدان في الألوان و التفاصيل بسبب ضغط الصورة ، و ترتفع نسبة الفقدان كلما ارتفعت نسبة الضغط فالصورة في هذا النسق تضغط ضمن نسب مختلفة و حجم الملف يصغر حسب نسبة الضغط و بالتالي ترتفع نسبة الفقد في الألوان و التفاصيل ، و يمكن تقليل حجم الملف المحفوظ بطريقة JPEG بالضغط

الى نسبة 1:10 أو 1:20. **Win PDF Editor – Unregistered.**

سميت هذه الأنواع من الصور بصور من ملف JPEG و هي إختصار لجملة
Joint photographic Experts Group

صمم هذا النسق إستنادا الى عدم قدرة العين البشرية على تمييز أو إدراك النقص الحاصل في الألوان و التفاصيل الدقيقة للصورة ضمن مجموعة كبيرة من التفاصيل الأخرى ، حيث أن العين لا تتمكن من إدراك الفوارق الطفيفة بين الألوان و التغيرات القليلة في نسب الإضاءة دون مقارنته و تكبير الصورة .

فوائد الحفظ بنسق JPEG:

من المعروف ان حجم الملفات الصور كبير بالنسبة الى باقي انواع الملفات ، فحجم صورة من القياس المتوسط و الذي يصلح للطباعة بقياس 12×18 مم يصل الى 9 ميجابايت و هو ما يعادل حجم عشرات الكتب المكتوبة على ملفات برامج معالجة الكلمات و المحفوظة بنسق الملفات الخطوط . الشائع و المتداول في الكاميرات الرقمية أن تحفظ الصور في ملفات من نسق نوع JPEG ، و هذا النوع مرغوب فيه بسبب صغر حجم الملف الخاص بكل صورة ، و بالتالي يمكن حفظ أكبر عدد من الصور في مساحة تخزين صغيرة الحفظ في هذا النسق ضروري جدا و لا يمكن الإستغناء عنه في التصوير الرقمي رغم انه يتسبب في فقدان بعض بيانات الصورة كالألوان و التفاصيل ، و السبب في ذلك المرونة الكبرى التي تتحقق من الحفظ بهذا النسق مثل سرعة إرسال الصور بالبريد الإلكتروني و القدرة على حفظ أكبر عدد من الصور ضمن حيز صغير من الذاكرة ، ففي هذا النسق يمكن حفظ أكبر عدد ممكن من الصور على البطاقة نفسها و يرتفع عدد الصور مع زيادة نسبة الضغط .

- يمكن التحكم بنسبة الضغط بشكل كبير و ذلك في برامج الكمبيوتر المخصصة لمعالجة الصور ، حيث يمكن التحكم بخيارات واسعة للضغط و بنسب مختلفة يمكن زيادتها بشكل كبير مع هذه البرامج .
- حفظ الصور في هذا النسق ضروري لإرسال الصور بواسطة البريد الإلكتروني أو لصفحات الويب بسبب صغر حجم الملف و سرعة إرساله أو تحميل الصور عبر شبكة الإنترنت و إستعراضها على متصفح الإنترنت .
- كما يمكن حفظ عدد كبير من الصور على الإسطوانة الصلبة HARD DISK أو على القرص المدمج ذي السعة المحدودة .

Win PDF Editor - Unregistered

ملف حفظ الصور بنسق JPEG

يعيب في حفظ الصور في نسق JPEG ان طريقه الحفظ هذه تعتمد على ضغط البيانات للتقليل من حجم الملف ، وبالتالي تتسبب في فقد بعض بيانات الصورة كفقْدان جزء من الألوان و التفاصيل حسب نسب الضغط المستعملة في حفظ الصورة .

عدم ظهور الحواف في الصورة بشكل حاد ، وخاصة في الصور التي تحتوي على خطوط ، وفي مناطق الحدود الفاصلة بين المواضيع و الألوان في الصور حيث تظهر بشكل ملطخ و غير صافية .

عند تكبير الصورة الى نسب كبيرة تشاهد نقاط لونية شاذة في السطح اللوني المكون من درجات لونية متقاربة و هذه النقاط لا علاقة لها بالدرجات اللونية في تلك المساحة .

يقلل في مجال الألوان في الصور و في نسب الضغط العالية يكون تأثير النقص في الألوان و في الدرجات اللونية و الكثافة في الصورة كبيرا .

إعادة حفظ الصور بعد إضافة بعض التأثيرات يتسبب في حدوث مزيد من فقْدان التفاصيل ، و بتكرار عملية الحفظ تكون قد فقْدنا كمية كبيرة من التفاصيل .

لا يمكن حفظ الصور ذات عمق الألوان الأكثر من ٢٤ بتا ، أما ملفات يعبق ألوان ٣٦ بتا او أكثر فيجب حفظها بنسق اخر مثل TIFF او RAW.

ملف حفظ الصور بنسق TIFF

للحصول على نتائج ذات مواصفات عالية و خاصة في الكاميرات الرقمية الجيدة وجد خيار حفظ آخر، هو ملف من نسق TIFF و هذا النوع من الملفات يحفظ الصور دون حدوث فقد في التفاصيل و الألوان ، طورت طريقة الحفظ بهذا النسق شركة الدوس Aldus كي يتعمل مع البرامج التي تنتجها الشركة و كي يقوم المستخدم بحفظ ملفات الصور المنتجة من أجهزة المسح بهذا النوع من الملفات ، قد انتشر استعمال هذه الطريقة في الحفظ بشكل كبير ، و كانت من أكثر أنواع الملفات شهرة و استعمالا و خاصة من المستخدمين المحترفين و في برامج النشر و التطبيقات المكتبية .

يعتبر من أفضل الخيارات لحفظ الصور بنسق TIFF مجموعة كبيرة من البرامج كما يمكن التعامل بنظام الطبقات و حفظها مع هذا النسق و ذلك في بعض البرامج .

يستخدم هذا النسق من الملفات لحفظ الصور بعمق ألوان 8 أو 12 أو 16 بتا لكل لون من الألوان الثلاثة .

يمكن استخدام طريقة الحفظ مع نسبة ضغط 1:2 تدعى LZW Compression ، و هذا النوع من الضغط لا يفقد الألوان و التفاصيل أثناء حفظ و معالجة الصورة ، و بمعنى أدق نسبة الفقد ليست ذات أهمية أبدا .

للأسف الكثير من الكاميرات الرقمية المخصصة للهواة لا تزود بخاصية الحفظ بملف TIFF ، أما الكاميرات القليلة التي تحمل خاصية الحفظ بهذا النوع من الملفات فلا تتمكن من حفظها بطريقة الضغط LZW في الكاميرا ، و يجب الإستعانة ببرامج معالجة الصور لإتمام هذه العملية .

و هذا النوع من الملفات هو الأفضل تقريبا بين ملفات الصور ، و لا يعيبه سوى كبر حجم الملف بالنسبة الى باقي أنواع الملفات مثل JPEG فالصورى التي تنتجها كاميرا من ٦ ميجا بكسل يصل حجمها الى ١٧ ميجا بيكسل تقريبا .

Win PDF Editor - Unregistered

ملف حفظ الصور بنسق TIFF

طريقة الضغط تختلف بين نظامى الويندوز و الماكنتوش و لفتح ملف من النوع TIFF في نظامى الكمبيوتر يجب أن يكون الملف من النوع غير المضغوط و بالتالى عودة الى حجم الملف الكبير .

Win PDF Editor – Unregistered

ملف البيانات الخام

RAW Data format

أفضل طرق حفظ الصور و يتميز عن باقي الطرق بمرونة التعامل و القدرة الكبيرة على تعديل الصور الى مستويات كبيرة ، يستعمل نسق الحفظ هذا في حفظ و تخزين الصور بملف قياسه اصغر من قياس الملف الحقيقي ، ذلك دون الحاجة الى ضغط الصور بملف jpg ليحول دون حدوث فقدان في التفاصيل و الألوان ، تدعى هذه الطريقة في الحفظ RAW IMAGE ، اما كيف يسجل هذا الملف و كيف يختصر قياس الملف الحقيقي للصوره ؟

توجد عدة طرق لحفظ و معالجة البيانات الناتجة (ما قبل تكوين الصورة) من الخلايا الرقمية الحساسة للضوء CCD/CMOS قبل معالجتها و ترميزها و تختلف بيانات الصور في طرق و تقنيات انتاجها و ترميزها لاسباب تتعلق بطرق انتاج الالوان من تلك الخلايا او ما يدعى بشرائح الخلايا الحساسة للضوء البديلة عن الفيلم المكونة من ملايين الخلايا المتفلاحة التي تقطف الصورة و بيانات عن ظروف الموضوع عبر العدسة نحو الخلايا المكونة للشريحة الحساسة .

يحتوي ملف الصور الخام على بيانات تتعلق بالبيكسل الخاص بالصور ، و كذلك على ملف من نوع Metadata ميتا داتا ، و هو عبارة عن ملف مدمج مع الصورة يحتوي على ما يمكن ان يقال عنه انه بيانات عن البيانات و هذا النوع من الملفات موجود مع الصور من نوع JPEG-RAW و عادة ما يحمل بيانات مثل بيانات EXIF و تتعلق بنوعية الكاميرا التي التقطت الصورة و بيانات عن ظروف التقاط الصورة مثل العدسة المستخدمة و فتحة العدسة و سرعة الغالق و و اضافة الى ذلك يحتوي ملف الميتا داتا الموجود مع ملفات الصور من نوع RAW على بيانات تتعلق بطريقة تحويل و انتاج الصور الملونة RGB من القيم الرمادية التي تمثل اضاءة الالوان الثلاثة لكل عنصر او بيكسل من البيكسلات المكونة للصورة (خلايا شرايح CCD/CMOS الحساسة للضوء احادية اللون فهي تتحسس بالدرجات الرمادية فقط و بالتالي لا يمكنها ان تنتج صورة ملونة بشكل مباشر ، لانتاج صورة ملونة يجب تزويد الشريحة بفلتر (مرشحات) ملونة ليتم فصل و تمييز الالوان المنعكسة عن الموضوع) و يجب ان يحتوى على ملف Ring Recorder في الملف للاظهار المخطط الخاص بتوزيع الالوان حسب المصفوفة الملونة للشريحة الحساسة ، و معلومات عن موقع كل بيكسل و اللون الذي يمثله . لحفظ المعلومات الخاصة بالتوازن اللوني و التباين و توزع و تشكيل الالوان بملف صغير ضمن الملف الاصلى للصورة من ضمن بيانات الميتا داتا ، كي تطبق الصورة فيما بعد و بالتالي يمكن ان تحفظ الصور في ملف اصغر بنسبة قد تصل الى 60% من حجم الملف الاصلى TIFF .

هذا الملف يسجل مباشرة كبيانات من الشريحة الحساسة للضوء CCD/CMOS على بطاقة التخزين و للاسف لا تتمكن برامج معالجة الصور المختلفة من فتح هذا النوع من الملفات RAW و التي لا تقرأ الا بعد اضافة ملحق خاص للبرنامج PLUG-in و هو عبارة عن برنامج خاص ملحق مع برامج الكاميرا تزود به الشركة الصانعة للكاميرا ، و اغلب الشركات قامت باضافة ملحق لكل نوع من انواع الكاميرات يضاف الى برامج معالجة الصور يسمح بمعالجة الصور بفتح هذا النوع من الملفات ، و قد زودت معظم برامج معالجة الصور بخاصية فتح هذا النوع من الملفات ، و قد اضافت شركة ادوبي adobe امكانية فتح ملف الصور الخام لبرنامجها الاخير المسمى adobe photoshop cs و اصبح من اليسير التعامل مع هذا النوع من الملفات و عندها يمكن البرامج المختلفة ان تتعامل معه ، و يفضل ان يحفظ الملف بنسق TIFF ، كما ان ملف البيانات الخام يصف من ملفات TIFF ، و كمثال على قياس هذا النوع من الملفات فالصورة RGB بقياس 7,8 ميغا بايت تحفظ بقياس 5,2 ميغا بايت و الصورة لم تعالج و لم يعدل التوازن الابيض اى دون حصول اى معالجة او تحويل لوني .

Win PDF Editor – Unregistered

من مميزات طريقته حفظ الصور بملف البيانات الخام

RAW

يعتبر الملف من نوع RAW سلبية رقمية فهي لم تعالج رقمياً ولم تلمس ، و هو الأكثر عملية بين الملفات بالنسبة الى المحترفين و يسمح للمصور المحترف بالتحكم بالصورة بشكل كبير فالصورة تتكون من البيانات الخام و لم تطبق عليها عملية المعالجة الأساسية و التي تهيء لشكل الصورة و تسمح بالتعامل مع الصورة من خلال مختلف البرامج المخصصة للتعامل مع الصور و بشكل مباشر .

يمكن التحكم بتطبيق عدد من المعالجات و الإعدادات على الصور عن طريق برنامج الكاميرا أو بعض برامج معالجة الصور و خاصة برنامج الفوتوشوب و من تلك المعالجات و المميزات :

التحكم بدرجات التباين او الكونتراست contrast.

التحكم بقوة التبعثر اللوني.

التحكم بظهور الأطراف بشكل حاد او ناعم .

مجال واسع من التحكم كالتحكم بالتعريض الضوئي و لعدد من الوقفات (فتحة العدسة).

تصحيح مستويات ال Gamma .

مجال واسع لتصحيح الالوان .

التحكم بتطبيق عملية التوازن الابيض و بشكل واسع و كبير .

التحكم بدرجة الحرارة اللونية للصور .

التحكم بيزالة و ضبط مستويات التشويش اللوني في الصور Reduction noise color.

مجال واسع من طرق تسجيل عمق الالوان 16-12-10-8 بتا .

يمكن تصحيح مجموعة من أخطاء التصوير و حتى بعض من عيوب الصور الناتجة عن عيوب في العدسات مثل عيب الانحراف ، وكذلك عيب التباين و التعتير بالإضافة في الجوانب .

Win PDF Editor – Unregistered

حجم ملف اصغر من ملف TIFF.

توفير سعة على بطاقة الذاكرة مما يسمح بتخزين عدد اكبر من الصور على تلك البطاقة .

غالبية هذه المعالجات يصعب تطبيقها بشكل كامل ضمن برامج معالجة الصور كما يصعب الرجوع عن بعضها بعد حفظ الصورة ، بينما يسمح ملف البيانات الخام بالتراجع عنها حتى لو حفظت الصورة .

من مساويء طريقته حفظ الصور بملف البيانات الخام RAW

البرامج التي يمكنها فتح هذا التنسيق أو التعامل معه محدودة ، أما البرامج التي يمكنها التعامل معه فتتطلب RAW plug in محولا خاصا ملحقا مع برنامج معالجة الصور كي تتم عملية فتح الصورة .

تستغرق الصورة من 10-40 ثانية أو أكثر في التحول من هذا التنسيق لتنسيق الصور العادية و من ثم يجب حفظها في التنسيق الجديد حتى يمكن التعامل معها في برامج الصور العادية ، و من ثم يجب حفظها في تنسيقها العادي .

التعامل مع هذا النوع من الصور بشكل مباشر مثل مختلف تنسيق الصور مما يتسبب بهدر الوقت الثمين و خاصة للمصور الصحفي الذي قد يتطلب عمله ارسال الصور بشكل سريع ، و لا يمتلك المزيد من الوقت .

Win PDF Editor – Unregistered

المعالجات المطبقة على هذا النوع من الملفات محدودة و لا يمكن تطبيق كثير من المعالجات و المؤثرات الخاصة التي تطبق في برامج معالجة الصور و كذلك إضافة بعض الكتابات على الصورة ، و لكن اذا طبقت فيجب حفظ الصورة بملف من نسق اخر ، فنسق البيانات الخام يسمح فقط بحفظ المعالجات التي تطبق من خلال الملحق الخاص RAW plug-in.

لا يوجد نسق واحد عام من هذا النوع من الملفات فهو يختلف من شركة لأخرى بل و من كاميرا لأخرى ، و هناك أكثر من مائة نوع من هذا النسق .

عملية التطور في ملفات RAW مستمرة معا بنسب باختلافات في نوعية الملفات و الملفات الأقدم من هذا النسق قد لا تتوفر RAW plug-in مع البرامج في المستقبل لفتحها ، و بالتالي فهناك احتمال كبير في عدم تمكن المصور من العودة الى أرشيف الصور الشخصي الخاص به في المستقبل ، فلا احد يعلم من الوقت يمكن ان تستمر الشركات في دعم الملفات المنتجة من الكاميرات الأقدم

Win PDF Editor – Unregistered

عند شراء كاميرا منتجة حديثا فمن الممكن ان لا يتمكن المصور من التعامل أو فتح الصور من نسق RAW بسبب عدم توفر دعم في البرامج لهذا النسق المستقبلي ، و يجب تنزيل و تحميل RAW plug-in الخاص بالكاميرا المنتجة حديثا من شبكة الانترنت ، لأن البرامج لا تتمكن من فتح هذا الملف رغم قدرتها على فتح باقي أنواع ال RAW.

يختلف ملف RAW في طريقة حفظه من كاميرا الى اخرى و في الاحقة الخاصة بكل نوع من انواع الكاميرات مثل :

- RAW- NEF و هو الملف الخاص بالكاميرات NIKON .
- RAW-CRW و هو الملف الخاص بالكاميرات CANON .
- RAW-DCR و هو الملف الخاص بالكاميرات KODAK .

Win PDF Editor – Unregistered

الفوتوشوب و نسق البيانات الخام RAW

يمكن مع برنامج الفوتوشوب التعامل بشكل سهل و جماعي مع عدد كبير من الصور من هذا النسق ، و خاصة اذا كانت تلك الصور قد التقطت تحت الظروف نفسها ، و بالتالي فيمكن أن تعالج صورة واحدة و تحدد عليها مختلف القيم و التباين و تحديد التوازن الضوئي و تصحيح الألوان و كل ما هو مطلوب من المعالجات ، و من ثم يمكن تطبيق هذه المعالجات على كافة الصور التالية و بأمر واحد فقط يقوم برنامج الفوتوشوب بفتح هذا النوع من ملفات الصور بواسطة برنامج ملحق plug-in يتولى التعامل مع هذه الملفات و يزود هذا البرنامج الملحق بكثير من المعالجات الخاصة بالألوان و التوازن اللوني ، و ضبط درجات التباين ، و ضبط التوازن الأبيض ، و تصحيح أخطاء العدسات المتعلقة بالاحرفات الضوئية اللونية ، و معالجات التقليل من الضجيج اللوني ، و ضبط الدرجات التباين و حدة الصور و درجات الإشراق و الإعتماد و قيمة فتحة العدسة بدرجات متفاوتة . و الواقع أن هذا البرنامج الملحق السريع المتطور يزود المستخدم بعدد كبير جدا من طرق معالجة الصورة و هو يستحق كراسة كاملة لشرح كيفية التعامل مع

Win PDF Editor – Unregistered

هوامش :

مراجعة فصل انتاج الالوان من شرائح انتاج الالوان من CCD-CMOS .

Win PDF Editor – Unregistered**Digital negative**

هذا النسق من نوع RAW فهو يتكون من جزئين الجزء الأول هو هو البيانات الحقيقية الرئيسية للصورة ، و الجزء الثاني هو ملف من نوع Metadate الميتا داتا يحفظ هذه الصورة و يحتوي ملف الميتا داتا على كل المعلومات التي يحتاج إليها ملف RAW ليتحول الى ملف صورة من الانساق العادية .

يصنف من ملفات الTIFF EP .

يوفر برنامج الفوتوشوب ملحق خاص به يمكن المصور من تحويل كافة الصور الموجودة لديه بشكل سريع و ذلك لحفظ هذه الصور كترشف يمكن العودة اليه في المستقبل .

يدعم هذا البرنامج الملحق اكثر من ٦٠ نوعا من الكاميرات المختلفة ، و هو مضمون للتعامل معه في المستقبل من قبل شركة أدوبي و عدد كبير من الشركات الأخرى .

ان الحفظ بملف نسق الRAW لا يتسبب في فقدان المعلومات و التفاصيل و يحتفظ بكافة المعلومات و معلومات الميتاداتا.

لا يحتاج الى ملف ميتا داتا منفصل كي يقوم بحفظ الإعدادات التي تمت عليه و يحتفظ بمعلومات الكاميرا الأساسية و حتى المعالجات التي تمت على الصورة بملف ميتا داتا منفصل عنه كي يحفظ الإعدادات الجديدة بعد المعالجة ، و مسح هذا الملف يجبر المصور على إعادة المعالجة .

ملفات الصور الشهيرة المستخدمة في برامج معالجة الصور:

تتنوع تطبيقات معالجة الصور و أرتفعتها و غالبا ما تقوم الشركات الكبرى بإنتاج نسق معين لحفظ الصور الخاصة بها ، و يوفر النسق طريقة الحفظ خاصة بالبرنامج تعمل على حفظ المؤثرات و الإضافات الخاصة بالبرنامج ، و طرق الحفظ بأنساق البرامج خاصة قد تتسبب ببعض المشكلات أثناء فتح الصور مع برامج أخرى مثل فقدان بعض المؤثرات و الطبقات أو في عدم تمكن المستخدم من استعمال الصور وخاصة على جهاز غير مزود بالبرنامج نفسه المخصص لفتح هذا النسق من الصور ، و لذلك يجب حفظ الصور في حالتها النهائية بنسق من نوع TIFF أو jpg بحيث يمكن استعمال الصور و مشاهدتها في أى جهاز كمبيوتر و مع معظم برامج التصوير و أرتفعتها .

نسق برنامج فوتوشوب Photoshop :

يدعى هذا النسق PSD و هو مخصص لحفظ الصور المعالجة ببرنامج فوتوشوب ، و خاصة تلك التي تتعد طبقات العمل فيها و يضاف إليها مؤثرات خاصة ببرنامج الفوتوشوب مثل تسجيل ملاحظات كتابية أو صوتية على الصورة من دون ان تدخل في بنية الصورة ، كذلك اضافة بعض الكتابات و الخطوط بشكل منفصل عن الصورة و من دون أن تتماج مع الصورة بحيث يمكن تعديلها و إضافة أو حذف بعض الكلمات ، و لكن المشكلة الرئيسية في هذا النوع من نسق حفظ الصور تكمن في ان عدد البرامج التي تتمكن من فتح الصور محدود بالإضافة الى كونها برامج احترافية مرتفعة الثمن ، و لذا يوصى بعد الانتهاء من معالجة الصورة بحفظها في نسق معروف و متداول مع الإحتفاظ بالنسخة الاصلية و المسماة PSD كي يمكن اضافة التعديلات عليها .

نسق الصور BMP:

هذا النوع من البرامج الويندوز المختلفة تتعامل مع هذا النوع من الملفات ، و خاصة بعض البرامج التي تستخدم بيئة العمل ويندوز من التعامل مع هذا النوع من الملفات ، و هي برامج غير مخصصة أصلا لمعالجة الصور مثل برنامج معالجة الكلمات ورد و

Win PDF Editor – Unregistered

الاكسل ، و هذا النوع من الملفات لا يضغط و إنما يحفظ بحجم الصورة الحقيقي ، و هو يستخدم طريقة ويندوز في الحفظ و في توزيع خريطة التقاط (البيت) على الشاشة و في الحفظ .

نسيق الصور GIF:

طريقة الحفظ هذه مصممة لحفظ الصور ب 256 لونا فقط أو 256 درجة لونية و في جداول خاصة بالألوان لا تزيد عن هذا الحد ، و هذه الطريقة في حفظ الصور مخصصة فقط لحفظ و عرض الصور المخصصة لشبكة الإنترنت و لمواقع الويب ، و ذلك بسبب مميزات تلك الصور في سهولة التحميل عبر الشبكة و في طريقة العرض و في إمكانية حفظ أكثر من طبقة من الصور كي تبدو الصورة متحركة ، و تبعاً لذلك هناك عدة أنساق من هذا النوع من الملفات و عدة برامج لتمكين المستخدم من حفظ الصور حسب المطلوب منها إذا كان ذا خلفية مفرغة شفافة أو إذا كان عبارة عن صورة متحركة ، و تقوم برامج معالجة الصور بانتقاء و اختيار عدد من الدرجات اللونية تصل إلى 256 درجة من الآلاف الدرجات اللونية المكونة للصورة .

نسيق الصور EPS:

و الاسم اختصار ENcasulated post script وهو نسق مخصص لحفظ الصور المخصصة لعملية الطباعة في الصحف و المجلات و ينبغي استخدام طريقة الحفظ هذه فقط كي تستخدم مع الطابعات المجهزة للطباعة بطريقة بوست سكريبت ، و الإفسوف تظهر الصور بكثافة نظيفة و ذات حواف مستتة و ذلك لأن الطابعة التي لا تعمل بطريقة بوست سكريبت ، تستخدم المعلومات من الصورة المعينة على الشاشة و ليس من معلومات الصورة الأصلية ، و معظم البرامج غير مخصصة للتعامل مع هذا النوع من الملفات عدا البرامج المخصصة للرسم و برامج معالجة الصور المخترقة مثل برنامج ادوبي فوتوشوب و برامج النشر مثل ادوبي بيج ميكر و ادوبي ان ديزاين و كوراك اكسبريس ، و شركة ادوبي هي التي طورت هذا النوع من الملفات .

Win PDF Editor – Unregistered: نسيق الصور DCS:

نسيق الملفات هذا هو اختصار لعبارة Destop color scription و هو نسخة خاصة من نسق ملفات EPS السابقة و هذه النسخة ذات إصدارين ، الإصدار الأول DCS1.0 و الإصدار الثاني DCS2.0 و يسمح هذا الملف بحفظ الصور ذات صيغ ألوان CMYK بخمسة ملفات منفصلة ، بواقع ملف لكل لون من الألوان الأربعة أو للفتوات اللونية الأربع و ملف لمعاينة الصورة في برامج المعالجة و النشر الصحفى .

نسيق الصور PICT:

و هو ملف للصور غير المضغوطة و هو مخصص فقط للتعامل مع أجهزة الكمبيوتر من نوع ماكنتوش .

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

الفصل الثامن

Win PDF Editor – Unregistered



نصائح لتطوير

نفسك في مجال

التصوير الفوتوغرافي

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered نصائح لتطوير نفسك في مجال التصوير الفوتوغرافي

اهتزاز الصور

كثير ما نلتقط صوراً رائعة إلا أننا نجد أنها هذه صور بها ضباب أو تلفت نتيجة اهتزاز أثناء إلتقاط صورة، وللحصول على صورة حادة جداً خالية من الاهتزازات يجب توفر الإضاءة الجيدة لالتقاط الصور **Win PDF Editor – Unregistered** عدسة كبيرة، في حال عدم توفر الإضاءة الكافية من المهم جداً استخدام الحامل الثلاثي وذلك لتثبيت الكاميرا عليها وهو ما سوف يساعد في التقليل من حصول الاهتزاز. وبشكل عام ينصح باستخدام الحامل الثلاثي في كل الحالات لضمان الحصول على صورة حادة خالية من الاهتزازات، أنصحك بأفضل البرامج التي تساعدك على تصحيح الصور وإزاله الضجيج و التشويش وهو **Win PDF Editor – Unregistered**

برنامج Photoshop CC



Win PDF Editor – Unregistered

تواجد عناصر غير مرغوب في الصورة

الحرص على خلفية صحيحة في الصورة شيء أساسي في التصوير، احرص على عدم وجود عناصر غير ضرورية ضمن مساحة الصور قد تتسبب في تشتيت النظر لذلك قبل أن تلتقط الصورة تأكد من تواجدك في الزاوية المناسبة أو اذا استطعت فقم بتغيير زاوية الكاميرا قليلاً حتى لا يكون هذا الشرط.



تشتيت في الخلفية

صورة صحيحة

Win PDF Editor – Unregisteredعدم العمل بقاءة الخلفية**Win PDF Editor – Unregistered**

Win PDF Editor – Unregistered

التوسيط من الأخطاء التي تفقد الصورة كثيرا من جمالياتها هناك مجموعة من القواعد المعروفة لتكوين الصورة من أهمها قاعدة التثليث والتي تقضي بتقسيم الصورة إلى ثلاثة أقسام، يتم وضع الهدف في ثلث من تلك الأثلاث، فمثلا أنك تود التقاط صورة لكفي الشاطئ، هذا المنظر يشملك ويشمل البحر وسماء، في هذه الحالة جاز أن تقبل أن تقسم الصورة إلى ثلاثة أثلاث، البحر في الثلث السفلي ثم أنت في الثلث الذي يليه وأخيرا السماء في الثلث العلوي. التوسيط في مجمله يعتبر خطأ شائعا ولكن هذا لا يمنع من كسر هذه القاعدة في بعض الأحيان مثلا في حالات تصوير الماكرو و تصوير المعماري و... وحده المصور هو من يحدد متى ولمن يخدم هذا القواعد.

Win PDF Editor – Unregisteredالتصوير من وضعية الوقوف

Win PDF Editor – Unregistered

التصوير من هذه الوضعية (زاوية الرؤية) يعطي نتائج عادية، اقترب أكثر من الأرض ثم التقط نفس الصورة وسوف تحس بالفرق، جرب التقاط الصورة و أنت (منبطح) على ظهرك أو باستخدام سلم من الأعلى... وسوف تجد أنك حصلت على صورة أفضل. حاول ايجاد زوايا جديدة بدلا من التقاط صورة اعتيادية

ثم قارن بين النتائج وستلاحظ الفرق

الفلاش ليلا

Win PDF Editor – Unregistered

هل حصل وأن التقطت صورة ليلية لصديق بجانب معلم ما في ظروف قليلة الاضاءة ثم لاحظت ظهور فقط الصديق بخلفية سوداء (المعلم لا يظهر)، استخدام الفلاش في مثل هذه الحالات خاطئ ويعطي نتائج كارثية! إضافة الى احمرار على العينين أو

ما يسمى بـ (Red eyes)

Win PDF Editor – Unregistered

الاستخدام الصحيح للفلاش في هذه الحالة هو عند تصوير الأشخاص في الأماكن المفتوحة نهارا وليس ليلا، فالفلاش عادة ما يستخدمه المصورون لموازنة الإضاءة في الصورة و التقليل من الأماكن المظلمة على الوجه (تحت العينين والأنف والذقن) و ليس لإضاءتها كما يعتقد الكثير. فبدلا من استخدام الفلاش و بالتالي الحصول على صورة ضبابية قم برفع قيمة الـ ISO مع الانتباه أن ذلك يقلل من جودة الصورة .

نقطة التركيز (Focus point)

من المهم جدا أن يكون الهدف المراد تصويره واضح جدا أو (in focus) عدم وضوح الهدف يضعف من قوة الصورة بل قد تصبح بلا قيمة. للحصول على التركيز المطلوب كل ما عليك فعله هو الضغط نصف ضغطة على زر التقاط الصورة في الكاميرا

Win PDF Editor – Unregistered

وستلاحظ أن العدسة بدأت بالعمل لكي تحصل على التركيز المطلوب، بعد التأكد من وضوح الهدف استمر في الضغط على الزر وزد في قوة الضغط للنقاط الصورة. في حال تصوير الوجوه والأشخاص حاول أن تضع نقطة التركيز على العينين للحصول على نظرة حادة تزيد من قوة العمل.

Win PDF Editor – Unregistered**التعريض الزائد أو المنخفض للصورة****Win PDF Editor – Unregistered**

الإضاءة عنصر هام جدا في التصوير، فطريقة عمل الكاميرا تركز بالأساس على الكمية الضوء التي تدخل الى العدسة. وكلمة التعريض أقصد بها في كمية الضوء الداخلة إلى الكاميرا خلال عملية التقاط الصورة. التعريض الزائد يسمح بدخول كمية ضوء أكثر من اللازم وهو ما يؤدي إلى بهتان ألوان الصورة وفقدانها لكثير من التفاصيل، وبالمقابل التعريض المنخفض

Win PDF Editor – Unregistered

يؤدي الى دخول كمية ضوء أقل من المطلوبة وبالتالي تكون

Win PDF Editor – Unregistered

أغلب معالم الصورة سوداء و معتمة. لتجنب هذه المشاكل يجب اختيار الأوقات المناسبة للتصوير واختيار التعريض المناسب.

الوضعية الخاطئة

الوضعية الخاطئة



Win PDF Editor – Unregistered

التمركز الصحيح قبل التقاط الصور مهم جداً، يجب أن لا تكون العدسة مواجه للشمس، كما ليس بالضرورة أن تظهر كنقطة صغيرة جداً في منتصف الصورة، حاول استخدام قاعدة التثليث!

Win PDF Editor – Unregistered

المعالجة الخاطئة للصور



المعالجة الصحيحة للصور



المعالجة الخاطئة للصور

Win PDF Editor – Unregistered

التقنيات الرقمية الحديثة هذه الأيام بات لها القدرة على تصحيح كثير من أخطاء الصور وهو ما لم يكن متوفرا أمام مصوري سابقا، اليوم صار بالإمكان تعديل الصورة وهذا يشمل الإضاءة و زيادة حدة الألوان وغيرها بواسطة استخدام برامج التصميم المعروفة مثل الفوتوشوب واللايت روم و paint shop pro وغيرها، عدم الإلمام بأساليب التعامل مع هذه البرامج قد يتسبب في سلب جمالية الصورة وكذلك الإسراف في استخدام هذه الأدوات، لكن تذكر أن تطبيق القواعد الصحيحة في التصوير يوفر عليك ساعات من المعالجة أمام شاشات الكمبيوتر.

Win PDF Editor – Unregistered استخدام الزوم الرقمي

Win PDF Editor – Unregistered

الأفضل هو إستعمال الزوم العادي والاقتراب من المنظر المراد تصويره أفضل بكثير. لو تعذر عليك الاقتراب من الهدف المراد تصويره يمكنك تعويض ذلك باستخدام عدسة ذات بعد بؤري أكبر أو ما يطلق عليها عدسات الزوم، فهي تحافظ على نفس الجودة البصرية للصورة حتى لو تم تقريبها ذلك الزوم الذي تستخدمه يكون بصري وليس رقمي.

Win PDF Editor – Unregistered**Win PDF Editor – Unregistered**

Win PDF Editor – Unregistered

التقط الكثير من الصور



Win PDF Editor – Unregistered

التقط الكثير من الصور لان هذه الخطوة تعطيك احتمال أكبر لنجاح، و بالتالي تجربة زوايا وأوضاع وإضاءات وأساليب مختلفة في صورتك، وهذا سياعدك على انتاج صور رائع و تعلم في نفس الوقت.

ادرس و تعلم

Win PDF Editor – Unregistered



Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

اقرأ قواعد الرئيسية المكون لفن التصوير وافهمها، ولكن لا تجعلها تحد من امكانياتك وطموحاتك، وحاول الابداع في صورك. ابحث عن أعمال الفوتوغرافية احترافية

**Win PDF Editor – Unregistered**

ابحث عن الهام في الأعمال الفوتوغرافية الاحترافية، تابع المصورين الذين يعجبونك تصفح أعمالهم، لكن لا يجب أن تكون أعمالك نسخة مطابقة لها.

Win PDF Editor – Unregistered

لا تعدل كثيرا

**Win PDF Editor – Unregistered**

التعديلات السيئة قد تفسد صورة جميلة، لذا حاول أن تلتقط

Win PDF Editor – Unregistered

صور مضبوطة. لكن في حالة الحاجة إليها عدل بتوازن دون فقدان عناصر المهمة لصورة.

لا تتوقع النجاح في أول مرة



لا تتوقع النجاح في أول مرة أو في كل مرة، و هذه القاعدة عامة في كل مجالات ليس فقط التصوير، وكن مستعدا للتعلم من أخطاءك، وأمعن النظر في الصور التي قد تكون فشلت بنظرك و حاول معرفه لماذا أنصحك بأغلب مشاكل التي يواجهها مبتدئين و محترفين في التعلم.

ابحث عن الإلهام

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered



Win PDF Editor – Unregistered

ابحث عن الإلهام في كل أشكال الفن، سواء الأفلام، التصميم، التلفزيون، الملابس، المتاحف، أو في الكتب والمجلات. اعمل على تغذية بصرك. أنصحك بكيف تلهم نفسك للإبداع

تقبل النقد

Win PDF Editor – Unregistered



ضع صورتك في مجموعات خاصة بالمصورين، استمع لآراء الخبراء وأصدقاءك، ولكن لا تتأثر بهم كثيرا، ولا تجعل آراء الأشخاص الغير الواعين توقف من عزيمتك. ابحث عن طرق

Win PDF Editor – Unregistered
للوصول لمصوريك المفضلين (أنصحك بصفحاتهم على مواقع التواصل الاجتماعية)، قم بتكوين مجموعة من صورك الناجحة واطلب آراءهم. أنصحك بمقالة حول الإبداع و كيفية انتقاد.

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered

Win PDF Editor – Unregistered