سلسلة الفنون للأطفال (1)

التصوير الضوئي

الناشر
مؤسسة دار الفرسان

تأليف
حازم عفيفي

770 حازع مفيفي
.. التصوير الوضئي / حازع مفيفي . — ط1 . —
القاهرة :مؤسسة دار الفشسان للطشش والتوزيع ،
2011 م .
16 ص : أيض ؛ 24 سم . —) موسوعة
الفنل نولأطفال ؛ 1 (
تدمك : 977-6169-58-9
1 - فنون . أ- انلعوان . ب - سلسلة .

رقم الإيداع : 2011/ 14537
ترقيم دولي : 977-6169-58-9

اسم السلسلة : الفونل نلأطفال
الكتاب : التصوير الضوئي
املؤلف : حازع مفيفي
انلاشش : مؤسسة دار الفرسانلل نرر والتوزيع
انلعوان : 51 شارع إبراهيم خلليل – المطرية
ت : 22511110 – 0129871237
e-mail:tarek.elforsan@yahoo.com
الطبعة الأىلو
1432 هـ - 2011 م

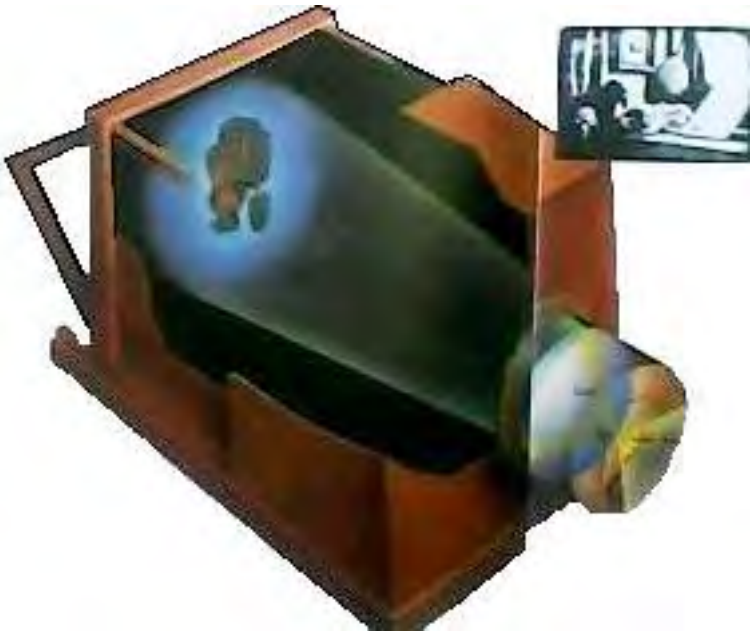
تحذير

جميع حقوق الطبع وانلشش محفوظة نللاشش
ولا يجوز إعادة طبع أو اقتباس جزء نمه
بدنو إذن كتابم ين انلاشش

التصويرُ هو لمعيةُ إنتاج صورٍ بواسطة تأثيراتٍ ضوئية ، فالأشعة المنعكسةنم املنظر تكوّنُ خيالاً داخل مادة حساسة للضوء يتكوَّنُ نهلا فيلمُ التصوير ، ثم تُعالج هذه المادة بعد ذلك وهو ما يُعرف بتحميض الصور فينتُج عنها صورٌ تمثِّل المنظر المنعكس من عدسة الكاميرا على مادة فملي التصوير ، ويُسمى التصوير الضوئيككذلك بالتصوير "الفوتوغرافي" و كملكة فوتوغرافي في التصو ير مرتقةم ن الكملة الوينانية وتعني الرسم أو بنمعاها الحرفي : الكتابة بالضوء ؛ حيث أن التصوير الضوئي أو التصوير الفوتوغرافي هو املراد لفن الرسم القديم، فمن خلال العدسةِ يقومُ المصوّرُ بوضع تصوُّره للحظة الملتقطة من خلال عدسةِ كاميرته . وتتكنو الصورة الفوتوغرافية لفملي التصوير بعد عمليات معقَّدة ، وذلك عندما يتعرَّض الفمليلل ضوء فتتردد جزيئات الفيلم ويخلقُ هذا التردد المستحلب ، وبعد ذلك يُغمَسُ الفيلمُ في مياويات خاصة تتفالء مع هذا المستحلب الرقيق المتكون في مادة الفيلم ويُشترط في هذه المرحلة عدم تعرُّضه للضوء حتى لا يتلف هذا المستحلب ، هوذه التكنولوجيا المُستخدمة في عملية التصوير ما هي إلا الجانب العلمي) الكمييائي والفزيائي (أو الصناعي البحت ،ويلتي بعد هذا الجانب العلمي والصناعي ، الفن الذي نتنالوه في هذا املعل هوو فن التصوير الضوئي ، ففن التصوير الضوئي) الفوتوغرافي (هو كيف يُشاهد المصوّرُالفوتوغرافي العالم ، وكيف يبرِزُ وجهةَ نظرِهنم خلال صورته ، فنره ىؤلاء املصورنيو قد أثارت اهتماماتم مهشاهدٌمعي نة تدفمهع لتصويرهام ن صورٍ للناس أو الحيوانات والطيور أو المناظر الطبيعية الخلابة التي تعكس ذوقهم وإحساسهم فتمسُمشاعشنا ملنوس نم خلالها فنَّهم .

الكاميرا

كانكت آلـةُ تصوير الغرفـةِ المظلمـةِ أولَ مـا اختُرع من الكـاميرات وكان ذلك فيمـ طلع القرن 16 م ، وكان هذا الاختراع يعمل بإسقاطِ صورةً مُضيئةً داخل حجرةٍ مظلمةٍ من خلال ثقبٍ صغيرٍ ، وأصبحت هذه الآلة فيما بعد صندوقًا بـه عدسـات تُسقطُ صورة مقلوبـة ٍعـى الجدار البعيدلل صندوق ،و في القرن 19 م نجحَ الطبَّاعُ الحجريُّ الفرنسيُّ "چوزيف نيسابور" في الاحتفاظِ بالصورةِ بصفةٍ دائمـةٍ وذلك بطلاءِ الحائطِ بمادةٍ حساسةٍ للضوءِ ،



لويس إيدجار

كاميرالويـ س إيدجار

واعتمـــــدَ زلميــه " لــويس إيدس‌ار ") 1789 م – 1851 م (علي‌ه ذه النتائج لكنَّه استخدم موادًا أولية أفضل ،وككان اختراعُه للكاميرا عام 1839 م وباعَه للحكومةِ الفرنسيةِ ، وانتشرتْ هذه الطريقةِ وأدَّتْ إلى ظهورِ التصوير الأبيض والأسود فميا بعد . وكانت الطريقة الداجيرية في التصويرطريقة لصعبةً وغيرَ مريحة نظرًا لثقلِ آلةِ التصويرِ ، ولم يُصبح

چورچ إيستماو نكاميرته ودك

التصوير عمليًا ومسليًا وواسعَ الانتشار إلا بفضل الأمريكي "چورچ إيستمان" الذي استحدثَ صندوقَ التصويرككوداك عام 1888 م ، وبدلاً من استخدام اللوح المبلل الذي تسقط عليه الصورة استخدم فيلمًا مصنوعًا من ورقٍ حسَّاسٍ للضوء كبكرة تتسعملا ئة صورة ، ثم استُبدلت هذه الورقة بالسيلولويد الشفاف المطلي الذي يُستخدم إلى الآن في التصوير . وبهذه الطريقة أنشأ "إيستمان" صناعة التصوير الفوتوغرافي ، وكان شعارُه في لمع الدعاية لها : "اضغطْ على الزرِ ، ونحنُ نقومُ بالباقي " .

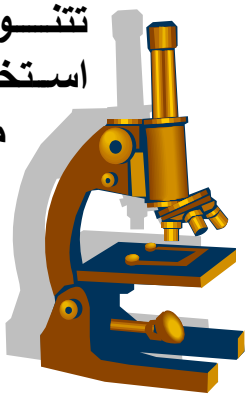
ثم شهدَ مجالُ التصوير تطـــورًا كبيرًا بكاميراتٍ أصغرَ وكفاءةٍ أكبرَ ودقةٍ أشدَّ ووصل الأمرُ إلى اختراع كاميرا الفيديو لايزيد هلوطا عن 16. سم ، ووزهنا عن 7جرامات ، ولا يزيد حجهما عن حجمِ مكعبٍ للسكر .

وقد حدثَ تطورًا هائلاً في مجال التصوير باستخدام الكاميرات الرقميَّةِ الحديثةِ التي تلتَقِطُ الصورةَ وتضبطها

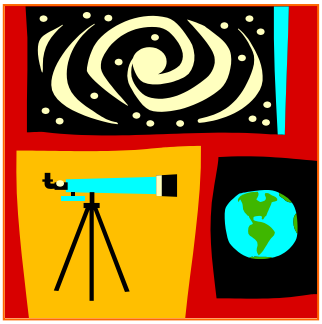
وتُصَحّحُها في ثوانٍ محدودةٍ بصورةٍ آليةٍ ، لكنَّ التصويرَ الفوتوغرافي لا يزالُ يتمتعُ بجمالِهِ وسحرِهِ ويستوهي الكثيرَ من الناسِ .

كاميرا فوتوغرافية حديثة – قطاع طولي في كاميرا فو توارافية

عدسات الكاميرا



تتنوعُ أشكالُ العدساتِ وتختَلِفُ استخداماتها ، فقد نوَّع العلماءُ لدى مدى زمنٍ طويلٍ استخدامَ العدساتِ في أجهزةٍ مختلفة لاكتشافِ عوالمَ جديدةٍ إما بعيدة فيقرِّبها أو صغيرة دقيقة فيكبِّرها ، فكانت جهودُ العلماء الكبارِ مثل "جاليليو" الإيطالي الذي ابتكرَ المنظارَ الفلكيَّ الذي أتاحَ له مشاهدة الكواكبِ البعيدةِ ، واختُرِعَ الميكروسكوبُ البسيط في أوائل القرن الماضي ، وتطوَّر استخدامُه ليظهرَ الميكروسكوبُ الألكترونيُّ الذي يكبِّرُ عشراتِ الآلافِ من المراتِ فأتاح للباحثين الفرصة لمشاهدة الجزيئات الصغيرة والمواد وتطوَّر استخدامُ العدساتِ في مجالِ طبِ العيونِ والجراحةِ وغيرها .



استخدام العدسات في طب العيون

المليكروسكوب البسيط (أعلى)

الميكروسكوب الألكتروني (أسفل)

وأبرزُ المجالاتِ التي تُستخدم فيها العدسات هي مجالاتُ التصويرِ ، فهي المادةُ الأساسيةُ للكاميرات ، وتختلف أنواعها وفقًا لأغراضِ التصوير .

ويتم التحكم في كميةِ الضوء التي تصلُ إلى الفيلم أو حسَّاسِ الكاميرا عن طريق فتحةِ العدسةِ ، وعن طريق مدة التعريض للضوء ، وكذلك على البعدِ البؤريِّ للعدسةِ بمعنى أن أيَّ تغيرٍ فيها هذه الأشياء يغيِّرُ في أداء الكاميرا ، وتحتاج الكاميرات في استخدامها لشخصٍ يجيدُ التعاملَ مع هذه التغيرات ، وإنكان قد ظهر مؤخرًا أنواعٌ عديدة من الكاميرات مفيدة لاستخدامِ غير الملحت..نين .

أنواع العدسات

إذا كنتَ هاويًا للتصوير وتطمحُ إلى تطوير إمكانياتكو الانتقال إلى صفِ المحترفين ، فلابد أنك ستحتاج إلى أن تطوّرَ معداتَك ، وفي مقدمةِ هذه الأدوات العدسات التي تستخدهما في التصوير ، ولأن العدسات الجيّدةَ باهظةُ الثمنِ لذا فلابد من معرفةِ الكثير عن العدساتِ مثل أنواعها موزاياهاو خصائإهإلا قبلإلإإلإامىلءع ششائها ،نمو أوناهعا :

العدسات الطولية :

تمعل العدسات الطولية لءعى تجسمي اوملاضيع وتقريبها ممايسلعك في غىذء ن الالاترابم ن الـ هد الذي تقمو بتصويره ، هوي عدسات ذات أطوال بؤرية كبيرة تتراوح بنيِ 120 لمم – 300 لمم أو أكثر ، نموها العدسات الطويلة جدًا وتتراوح بين 300 لمم – 400 لمم ، وتساعدهـ ذه العدساتىلءع تصوير طوير اللقلقنم م سافات كافية لا تثير فزهءع ، وفي نفس اولقت تسمح بالحصولءع ى التجسمي انملاسب للطائر ،كمكا أن العدسات الطويلة جدًا مثالية لتصوير الألعاب الرياضية جالسًا خارج حدودِ امللعب ،نمو وعي بهـ ذه العدسات أذ ها االية الثمن وثقيلة الحمل مقارنةً بغيرهانم العدسات ،ع نمو ويبها أهنا ذات زاوية رؤيةضـ يقة مما يؤدي إلى إجتزاء اوملضوعكمكا أنها تحتاج لركيزةلملحـ هاـ تجنب اهتزاز الصورة أثناء التصوير .

العدسات القصيرة :

العدسات القصيرة القياسية يتراوح طولها البؤري بين 24 لمم – 28 لمم وهي تتمتع بزاوية تصوير واسعة مما يسمح بالحصول على الكثير من التفاصيل داخل المشهد ، والحكمة من استخدام هذه العدسات الاقتراب من الموضوع أكثر ، لكن على المصور أن يحذر في استخدامها لالتقاط الصور الوجهية من مسافة قريبة لأنها قد تتعرَّض للتشويه في أبعادها مما يجعل أنف الشخص رائع الجمال في الصورة مفلطحًا مشوهًا ، لكن من مميزات هذه العدسات قدرتها على تمرير مية كبيرة من الضوء إلى الفيلم مقارنةً بالعدسات الطويلة ، وسبب ذلك قصر البعد البؤري للعدسة ، هذه الميزة تتيح للمصور التقاط الصور بدون فلاش أو ركيزة تمحل الكاميرا ، ويمكنها أن تصوِّرَ بذلك الدقائق الأخيرة غشوب الشمس .

عدسات الزوم :

تتوفر عدسات تسمح بتغيير الطول البؤري بشكل مستمر ، فعلى سبيل المثال تُوجد عدسات يتغير بعدها البؤري بين 35 ملم – 210 ملم ، وقد ظهرت عدسات الزوم في وقتٍ متأخرٍ مقارنةً بالعدسات الثابتة (الطويلة والقصيرة) ، وقد ظلت لفترة طويلة غير محببة من قبل الملصورين المحترفين ، ولكن مع تطوُّر تقنية صناعة العدسات أصبح من الممكن الحصول على نتائج جيدة باستخدام عدسات الزوم مما أدى إلى انتشارها . وتوفِّر عدسات الزوم لمستخدميها مزايا عديدة مثل الراحة فلا حاجة لفكِّ العدسة وتركيب أخرى لأن العدسة المستخدمة كعدسة وطلية وقليلا في اوقات ذاته ، و لا حاجة كذلك لمحمل حقيبة العدسات المطلوبة ، وبما أن عدسة الزوم ثبتة بالكاميرا طوال الوقت فإن هذا يقلِّل من احتمالية عطبها أو ضياعها .

العدسة القياسية :

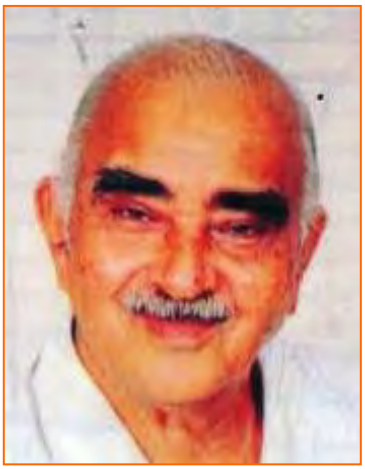
وسبب تسميتها بالقياسية أنها الأقرب إلى عين الإنسان من حيث زاوية الرؤية نوسبة التجسيم ، هو كذا نيطبق أكثر على العدسات 35 ملم ، والعدسة القياسية ملائمة لتملع التصوير حيث يمكن من خلالها التقاط الصور الوجهية) البورتريه (والمناظر الطبيعية ، ما أهن هذه العدسة تسمح بالاقتراب من الموضوع إلى حدٍ كبير دون حدوث تشوّهَ في أبعاد الصورة ، وتُعتبر عدسة 50 ملم الأكثر انتشارًا والأوفر سعرًا في عالم العدسات ، لذا تُعد الاختيار الموفَّق للأشخاص الذين يريدون الدخول حديثًا إلى عالم التصوير .

عدسات امللاكرو :

ذعدما تشاهد صورةً مقرَّبةً لحششةلاع ى زهرة أو غصن شجشة ، فاملء أن المصـوّر اسـتخدم عدسـة مقربـة) المـاكرو (، وعلـى العكـس مـن العدسات الطويلة التي تفرض على المصوّر الوقوف على مسافة كبيرة من اوملضوع ، فإن العدسات المقرّبة) الماكرو (تسمح بالاقتراب من الموضوع إلى مسافة بوصة واحدة أو أقل ، وتمنح تجسيمًا معادلاً لما نحصل منه علي العدسات الطلوية .

أشهر المُصوِّرين

اللواء عبد الفتَّاح رياض :



وُلد بالقاهرة عام 1923 م ، وتخرَّج في كلية الشرطة ، حصل على دبلومة في التصوير الضوئي من ألمانيا والولايات المتحدة ، وحصل على درجة الزمالة من الجمعية الملكية البريطانية للتصوير الفوتوغرافي (FRPS) بلندن 1966 م ، وكان عضوًا عاملاً بجمعية مهندسي السمنيا والتليفزيون بالولايات المتحدة الأمريكية ، كما عمل أستاذًا لمادة التصوير الوضئي بالمعهد العالي للسمنيما عام 1958 – 1974 م ، وأستاذًا بكلية الإعلام بجامعة القاهرة ، والجامعة الأمريكية، وخبيرًا استشاريًا أمام الهيئات القضائية في أبحاث التزييف والتزوير وفحص الأدلة الجنائية المادية بالمستندات ومضاهاة الخطوط والتوقيعات، ويرجع إليه الفضل في إنشاء معامل التصوير الجنائي والأقسام الفنية بكلية الشرطة .

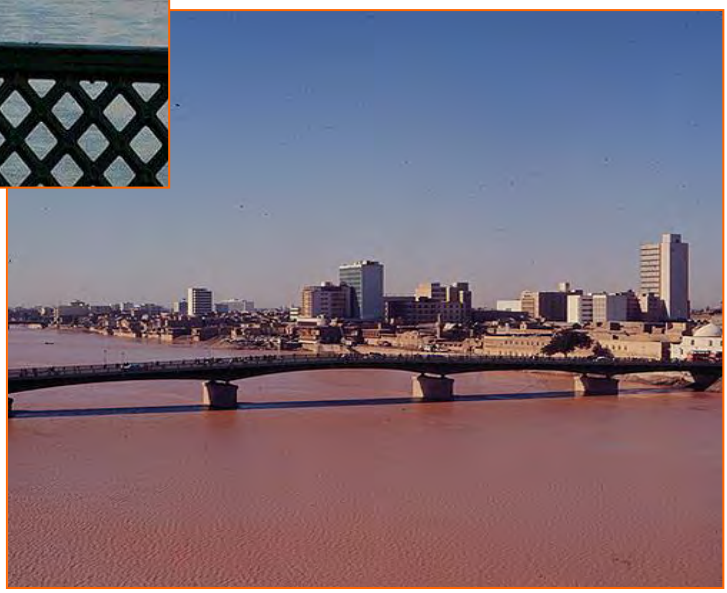
أقام كثيرًا من المعارض للتصوير منها : معرض الصانون بالجمعية الفرنسية للتصوير الفوتوغرافي بباريس عام 1973 م ،و المعرض الدائم للملصقات والصور السياحية في الفترة بين 1971 م – 1974 م ، ومعرض جمعية صالم نوصر الثاني للتصوير الضوئي عام 1989 م ، ومعرض النيل للتصوير الضوئي عام 1995 م و غيرهغ ، واشترك في كثير من المعارض خارج مصر كمعرض نيسان الأول للتصوير ببغداد عام 1989 م وغيرهغ مع نمغرض .

نال الجائزة الذهبية في التصوير الضوئي تقديرًا لجهوده في هذا الفن من خلال صوره الكثيرة ومؤلفاته وسامهاته الجادة في إثراء المكتبة العربية، وتوفي عام 2007 م .

اهلرم الأكبر بالجيزة

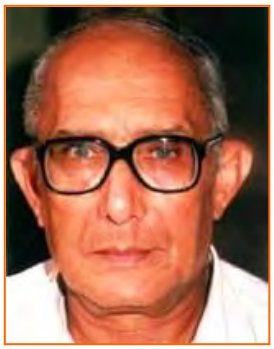
كوبري الجسر ببغداد

صورذ ادرة نملابع انلليي



ككـــوبري قصـــر انليـــل
بالقاهرة

رشاد القوصي :



وُلد بأسيوط في 1923 م ، ويُعد أول مصوِّر عسكري في العالم العربي ، حيث كان أول من يذهب إلى ميدان القتال ممثلاً لوزارة الدفاع التي كانت تتولى توزيع الصور على الجرائد المويية ، بعد أن كان المصورون الأجانب يحتكرون مجال التصوير آنذاك . عمل مصوّرًا لدى كثيرٍ من الصحف المصرية والعالمية ووكالات الأنباء العالمية الأمريكية والبريطانية، كما اشترك في تصوير أحداث حرب 1948 م مع القوات المسلحة المصرية .

شارك في كثيرٍ من المعارض الخاصة بالتصوير الفوتوغرافي التي بلغت نحو 53 معرضًا منذ عام 1947 م ، منها معرض "الكاميرا وعظمة الخالق" عام 2003 م بدار الكتب والوثائق القومية ، ومعرض "جماليات الحارة المصرية" عام 2003 م ، ومعرض " إشراقات الربيع" عام 2004 م ، ومعرض "عالم الطيور والحيوانات" عام 2007 م ، كما شارك في كثيرٍ من المعارض العالمية مثل : معرض هيئة اليونسكو عن البيئة " بطوكيو عام 1964 م ، ومعرض "إسلاميات" بكوريا الجونبية بمناسبة مرور 50 عامًا على دخول الإسلام فيها . وقد نالَ كثيرًا من الأوسمة والجوائز منها : جائزة الملك فاروق الأول للصحافة عام 1950 م ، جائزة معرض "انتربرس" ببرلين عام 1960 م ، و شهادة تقتيرية من وزارة الثقافة الروسية ، وقد سجَّل اسمه في كلٍ من متحف "المتروبوليتان" بنيويورك ، موتحف التصوير الضوئي بباريس وذلك بعد جاحه في تصوير حادث اتيال الرئيس السادات عام 1981 م .

مجموعة من أمهر وضوضات صوره

فاروق إبرامهيد :

مصوّر دخل عالم الصحافة حافي القدمين حتى أصبح مصوّرَ رئيس الـ جهّورية ، إنه فاروق إبراهيم المصوّر الشخصي لأنور السادات ، كمكا أنهككان املصور الشخصي مألأ كلثمو ،

وعبد الحليم حافظ ، وصوَّر لعبد الحليم حافظو حدهذ وحد 33 ألف صورة .

نزهيد جرجج رزق :

أولُ فنام نصور في العامل كفيف ، استطاع أن يتحدى إعاقته ويستغل ثروة وحاسه الأخرى ويخلقم نذ فسه حالة فريدة تثير الإعجابم ن جمال فنِّه وروعته ، تبنَّته جريدة الأهرامو قدَّ ِته كمعجزة مصرية ، وُلد بأسيوط عام 1960 م ، وتخرَّجَ في كلية الآداب بتقدير امتياز ، أقامع دة معارض في مصر وكثيرٍ من دول العالم منها معرضًا بالمركز الثقافي الفرنسي عام 1987 م ، واملركز الثقافي املصري بنلدنع ام 1994 م ،و أقام أكثر مع نمرض في ايلاولات املتحدة الأمريكية ، حيث زار 32 ويلاة بهد . وسجل اسهم في دائرةمع ارف التصوير العالمي ،كمكا حصللع ى العديدم ن الجوائز واولأسمة واملياليات في الداخل والخارج ،نم ها :مي دالية نيدي ، والميدالية الفضكيةمل ركز كنائس الشرق اولأسط ،و درع الأهرام ، وميدالية ذهبية نم جامعة كاليفورنيا .

لكن السؤال الذيي طرح نفسنه ها :

كيف كان يمارس هوايته في التصوير ؟!!

قال نزهيد جر جج أهنمي ارسوه ايتهلإالإحساس فيبدأ دوره بوضع الفملي في الكاميرا ويختارمهوضوض بالسمع والرائحة وبلغة رمس الغروب ،

ويحدد املالالاو الاتجاه بالتركيزلء مىصدر الصوت مثل أصوات العصافيرلء ى الشجر أو حفيف أوراق الأشجار ، أو بالحديثمعمن يصوره ، ثم يوجِّه الكاميرا بحاسة السمع ،و في بعض الأحيان بحاسة الشم ، مع إحساسه بحشارة الشمس ،و يرسل الفملي إىلا الملمعو لاي شاهد الفملي ولكن يوُصف له . ويكون مع نزيه شخصٌ يصفُ ٌه امٌكانو جميع زواياه واملناظرمن حلوه ،و بعدهاي ختار الزاوية التي ليتقط الصورة منها حسب تصوره الخيالي للمشهد ، وقد يستغرق تصويرُ المشهدِ اولاحد أيامًا وشهورًا . ومن إبداعاته صورٍ رائعة لجبال البحر الأمحر ، وتمثال الحرية ،و نيل القاهرة ،و بوابة بر ونلي ، والبرملان انلإجليزي ، وشلالات نياجرا .

ساعة بج بن بنلدن

تمثال الحرية بنويويرك

أبو الهلول بالجيزة

كوبري سان فرنسيسكو