Animasyon filminde yaratıcı bir araç olarak Kamera

Giriş

Kamera ayarlarına ve çalışmasına aşina olduktan ve biraz deneyim kazandıktan sonra, bu bölümde becerilerinizi derinleştirebilirsiniz. Bu, sizin için çok daha yaratıcı olanakların kapısını açacak ve animasyon filmleriniz daha dinamik ve estetik açıdan daha sofistike hale gelecek.

AnimaVision *in action*

• Bu bölüm için kameranızdaki deklanşör hızı, diyafram açıklığı, ISO ve odak gibi temel ayarları rutin olarak değiştirebilmeniz gereklidir!
• Kameranızın gelişmiş ayarları hakkında bilgi almak için kullanım kılavuzuna bakın veya bir arama motoru ve öğreticiler kullanın!
• İnternetteki forumlarda veya sosyal ağlardaki gruplarda yardım istemekten korkmayın.

Malzeme, ekipman ve aletler

Üç boyutlu animasyon filminde hassas kaydırma için, indekslemeli (derece gösterimi) iyi bir tripod, hem dikey hem de yatay kaydırma için yardımcı olacaktır.

Üç boyutlu animasyon filmindeki kamera hareketleri için kamera slaydı veya sözde kamera taşıyıcı kullanmak gerekebilir.

Kendiniz bir kamera kızağı veya kamera taşıyıcı yapabilirsiniz – buna Harici Bağlantılar ve Kaynaklar altında bağlantılar vardır.

Ayrıca satın alınabilecek kamera kızaklarına ve kamera taşıyıcılara genel bir bakış bulacaksınız.

Kaydırma için, kamera sabit kalabilir ve üç boyutlu animasyon film kurulumunuzun bulunduğu taban döndürülebilir.

Bu amaç için özel elektrikli döner tablalar vardır.

Bununla birlikte, monitörler, kekler veya saksı bitkileri için kullanılanlar gibi elektrikli olmayan döner tablaları da kullanabilirsiniz.

İki veya üç boyutlu bir animasyon filminde kamera hareketinin arka planının tripoda paralel hareket etmesi gerekiyorsa, masaya iliştirilmiş bir mezura kullanmak mantıklıdır. Metreniz yoksa bir kağıda milimetre ölçeği de yazdırabilirsiniz.

Burada gösterilen bazı tasarım araçları için, figürlerin ve nesnelerin oluşturduğu gölgeleri en aza indirmek önemlidir. Bunun için iyi bir aydınlatma ön koşuldur.

Ana bölüm

Alan derinliğini şekillendirme

Bir kamera, alan derinliğini çok farklı şekillerde şekillendirmeyi mümkün kılar. Alan derinliği, nesnelerin ve şekillerin keskin bir şekilde görülebildiği aralıktır. Nesneye ve kamera ayarlarına bağlı olarak, aralık birkaç milimetreden sonsuza kadar olabilir.

Objektifin odak uzaklığı ve açıklığın boyutu, alan derinliği için belirleyicidir.

Örnekler

Küçük alan derinliği

İnsan portreleri için genellikle çok sığ bir alan derinliği kullanılır, böylece yalnızca kişinin vücuduna odaklanılır ve arka plan bulanıklaşır. Ancak keskin alanda netlik zaten farklıdır. Bu nedenle, portreler için odak, kesinlikle keskin olmaları için gözler üzerine yerleştirilir.

Üç boyutlu animasyon filminde figür, alan derinliğinde tek şey o olacak ve arka plan bulanık olacak şekilde de tasvir edilebilir.

Bu sözde bokeh efektini elde etmek için 2,8 veya daha büyük diyafram açıklığına sahip bir lens kullanmalı ve ardından mümkün olduğu kadar küçük bir diyafram değeri seçmelisiniz.

Diğer bir olasılık ise bir yakınlaştırma lensi kullanmak ve nesneyi veya şekli yakınlaştırmaktır. Ancak bu aynı zamanda kameranın nesneden/şekilden belirli bir mesafeye yerleştirilmesi gerektiği anlamına gelir.

Bir portre fotoğrafında bulanıklaştırma

3D animasyonda bulanıklaştırma

Bir akıllı telefon / iPhone, tablet / iPad veya web kamerası ile, geniş lenslere ve diyaframa sahip olmadıkları için alan derinliğini değiştirme olanakları sınırlıdır.

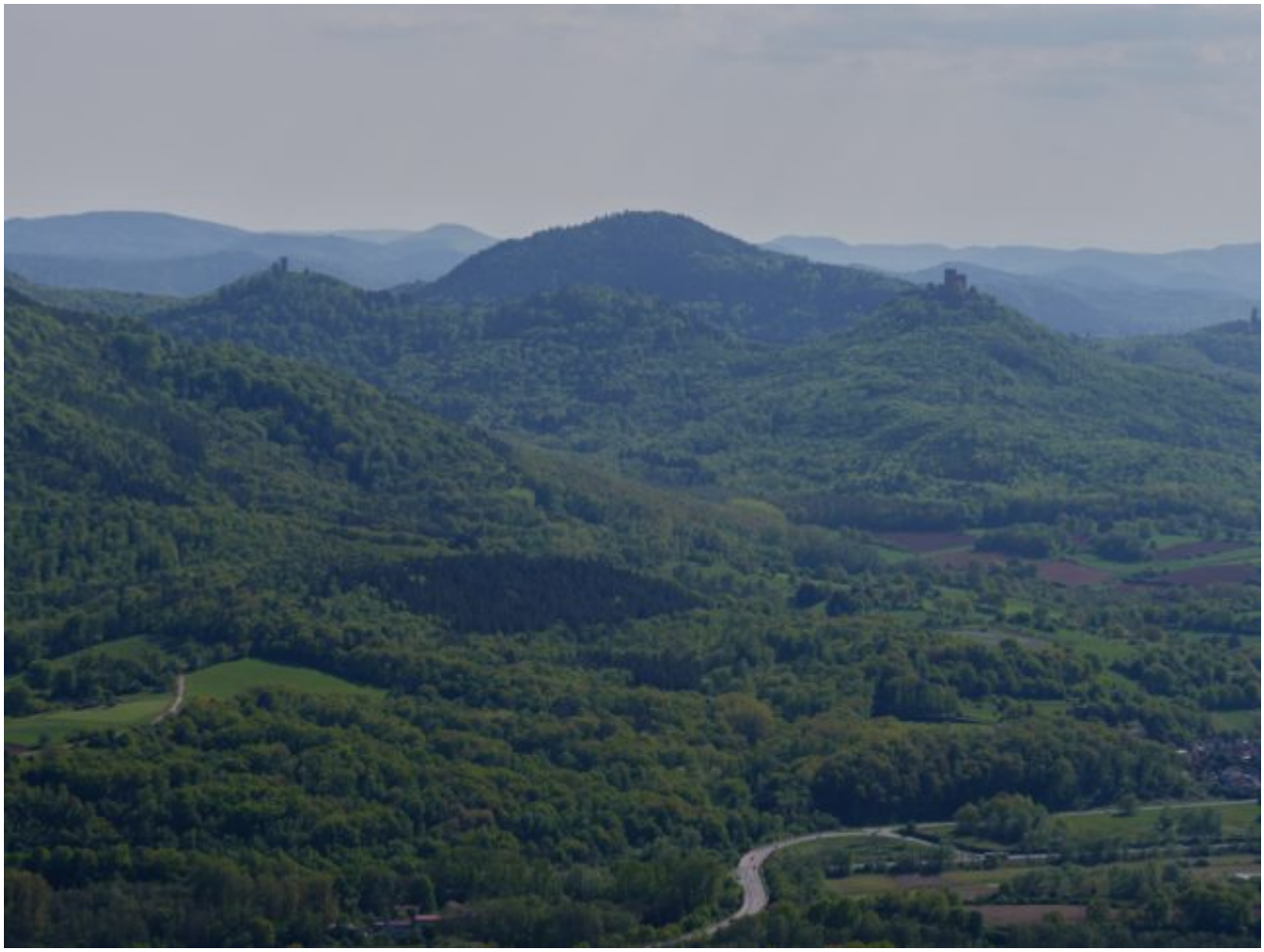
Yalnızca bir nesneyi veya şekli kırpmak istiyorsanız, kamera uygulamanızın, örneğin nesneyi yazılım kullanarak kırpan portre modunu kullanmayı deneyebilirsiniz.

Geniş alan derinliği

Manzara fotoğrafçılığında genellikle geniş bir alan derinliği istersiniz, çünkü manzaranın mümkün olduğu kadar çoğu ufka kadar odakta olmalıdır. Tabii bir de odakta olması gereken çok küçük bir alan var. Bu alanı bilinçli olarak seçmelisiniz. Örneğin, bir dağ silsilesine odaklanmak anlamsızdır çünkü tam olarak netleştirmek için çok uzaktadır. İzleyiciden en fazla birkaç yüz metre uzakta olan bir peyzaj elemanı tercih etmelisiniz.

Animasyon filminde, bütün bir sahneyi bir süper toplam veya uzun bir çekimde tasvir etmek istiyorsak, genellikle geniş bir alan derinliğine ihtiyacımız var.

Geniş bir alan derinliği için, açıklığı mümkün olduğunca kapatmalısınız (açıklık değeri 11 veya daha büyük). Bu herhangi bir lens ile mümkündür. Uzun bir odak uzaklığına sahip sabit odak uzunlukları genellikle geniş bir alan derinliği sunar, ancak genellikle kamera ile animasyon filmi için animasyon filmi sahnesinin kurulumu arasındaki mesafe için uygun değildir.



Manzara fotoğrafçılığında büyük alan derinliği

3D animasyonda büyük alan derinliği

Akıllı telefon / iPhone, tablet / iPad veya bir web kamerası genellikle standart olarak geniş bir alan derinliği sunar.

İki boyutlu animasyon filmi

Katmanlamada ve çoklu düzlemde odak, mümkünse yalnızca bir düzleme yerleştirilir. Aksiyonun merkezindeki figür ve nesnelerin bulunduğu yer burasıdır

Alan derinliği, kesme animasyonunda o kadar büyük bir rol oynamaz, çünkü zaten yalnızca bir düzlem görünür.

Çoklu düzlem sürecinde, öncelikle odaktaki düzlemin önündeki veya arkasındaki düzlemlerin daha çok odaklanmış mı yoksa bulanık mı olması gerektiğini düşünebiliriz. İzleyicinin bakışı ve dolayısıyla dikkati her zaman keskin düzlemlere çekildiği için bu sadece estetik bir soru değil, aynı zamanda içerikle ilgili bir sorudur.

Çoklu resimde ön planın bulanıklığı

Yalnızca bir katman gerçekten keskinse, izleyiciler bu katmana konsantre olacaktır. Odak birkaç düzeydeyse, izleyiciler eylemi birkaç düzeyde algılayacaktır.

Ardından kameradaki alan derinliğini buna göre ayarlayabiliriz.

Üç boyutlu animasyon filmi

Üç boyutlu animasyon filminde, Multiplan yöntemiyle karşılaştırılabilir, eylemin küçük bir alanda veya kameradan uzakta daha büyük bir alanda gerçekleştiği durumlar da vardır. Burada da kamera ayarlarını değiştirerek alan derinliğini buna göre ayarlayabiliyoruz.

> *“ Deklanşör serbest bırakıldıktan sonra ekrandaki veya ön izleme ekranındaki alan derinliğinin fotoğrafın sonucuna karşılık gelmediğini unutmayın! Objektif durdurulmadığı için ön izlemede alan derinliği daha*

fazladır. Yalnızca fotoğrafa baktığınızda gerçek alan derinliği hakkında bir izlenim edinirsiniz!

Alan derinliğini şekillendirme parametreleri

Alan derinliğini fikirlerimize göre tasarlayabilmek için, şimdi alan derinliğini tasarlamanın çeşitli parametrelerini kısaca ele alacağız.

Aslında, yalnızca kameradan uzaktaki kesin olarak tanımlanmış bir düzlem de keskindir, ancak önünde ve arkasında odakta olarak da algılanabilecek bir alan vardır. Bu alana alan derinliği denir.

Alanın uzunluğu, merceğin odak uzunluğuna ve diyafram açıklığın boyutuna bağlıdır:

1- Sabit odak uzaklığına sahip başka bir mercek seçerek veya bir zum merceğiyle dijital değil optik yakınlaştırma yaparak odak uzaklığının artmasıyla alan derinliği küçülür.

Odak uzunluğunu artırmanın genellikle sensöre daha az ışık çarptığı anlamına geldiğini unutmamak önemlidir. Bu da, daha iyi aydınlatma, pozlama süresini artırarak ve/veya ISO'yu artırarak telafi edilebilir.

2- Diyafram açıklığı ne kadar açıksa (yani diyafram açıklığı değeri ne kadar küçükse), alan derinliği o kadar küçüktür. Odak uzaklığı yoluyla alan derinliğinin azalmasının aksine, daha açık bir diyafram ile sensöre daha fazla ışık çarpar. Bu da daha az aydınlatma, pozlama süresinin kısaltılması veya ISO'nun düşürülmesi ile telafi edilebilir.

3- Geniş bir alan derinliği için diyaframın kapalı olması gerektiğinden, pozlama süresini ve/veya ISO'yu artırmak gerekebilir. Yüksek bir ISO'nun, özellikle görüntünün daha karanlık alanlarında hoş olmayan görüntü parazitine neden olabileceğini unutmayın.

Bu aynı zamanda kamera türüne veya akıllı telefona veya tablete de bağlıdır. Genel bir kural olarak, ISO 1600'ü geçmemelisiniz.

Diyafram, deklanşör hızı ve ISO arasındaki ilişkileri görselleştirmenin basit bir yolu, sözde pozlama üçgenidir. Bunu Dış Bağlantılar ve Kaynaklar altında bulabilirsiniz.

Ayrıca, bir lensle birlikte bir kameranın alan derinliğini tam olarak hesaplayabileceğiniz açıklayıcı bir çevrimiçi simülatörün bağlantısını da bulabilirsiniz. Simülatör, animasyonunuz için doğru lensi seçmenize de yardımcı olabilir.

Odağı değiştirme

Sözde odak kaydırma, 3D animasyon filmlerinde yaratıcı bir tasarım aracı olarak da kullanılabilir. Odağı değiştirerek, izleyicinin dikkatini yakın mesafedeki bir nesneden veya figürden uzaktaki bir nesneye veya şekle veya tam tersine bilinçli olarak kaydırabilirsiniz. Odağı değiştirmek için mümkün olan en küçük alan derinliğine ihtiyacınız var.

Odağı kademeli olarak bir nesneden diğerine kaydırmak için, yalnızca odaklama için kullanılan söz konusu nesneyi odak boyunca santim santim hareket ettirmek iyi bir fikirdir. Her deklanşöre basmadan önce bu nesne elbette yerinden oynatılır.

3D animasyonda odaklama

Kaydırma / yakınlaştırma ve hareket eden bir kamera ile çekim yapma

Canlı aksiyon filminde olduğu gibi, animasyon filminde kaydırma / yakınlaştırma ve izleme çekimleri uygulanabilir.

Kesme animasyonu

Kaydırma (kamerayı sağa/sola çevirme)

Muhtemelen tahmin ettiğiniz gibi, bir kesme animasyonunda kaydırma yapmak mümkün değildir çünkü kamera sabit bir konumdadır ve bu tür bir animasyon sadece iki boyutludur.

Yakınlaştırma çekimi

Zoom lensli bir kameranız varsa, lens üzerindeki odak uzunluğunu yakınlaştırarak veya değiştirerek çekim karesinin boyutunu kare kare değiştirebilirsiniz. Pürüzsüz bir sonuç elde etmek için lens üzerindeki ölçeğe veya kamera ekranında gösterilen yakınlaştırma faktörüne çok dikkat etmelisiniz.

Akıllı telefon/iPhone, tablet/iPad veya web kamerası ile odak uzaklığını değiştiremezsiniz. Ancak, yakınlaştırma için dijital yakınlaştırmayı da kullanabilirsiniz. Ancak görüntü çözünürlüğü kaybı olmadan, bu yalnızca sensörün görüntü çözünürlüğü sonraki filmden daha yüksekse mümkündür. Örneğin, 4K (3840 x 2060 piksel) görüntü çözünürlüğüne sahip bir sensörünüz var. Yakınlaştırmadan önce, bir fotoğraf tam olarak bu çözünürlüğe sahiptir. Yakınlaştırırsanız, optik yoluyla gerçek bir büyütme olmaz, bunun yerine pikseller büyür. Örneğin, iki yakınlaştırma faktörüyle yakınlaştırırsanız, yalnızca 1920 x 1080 piksel görünür. Filminizin görüntü çözünürlüğü 2K (1920 x 1080) olsaydı, yakınlaştırarak çözünürlüğü kaybetmezsiniz. Filminizin çözünürlüğü 4K (3840 x 2060 piksel) olsaydı, yakınlaştırma nedeniyle çözünürlüğü kaybedersiniz. Dijital yakınlaştırmayı kullanıyorsanız, düzgün bir yakınlaştırma elde etmek için görüntülenen büyütme faktörüne dikkat edin.

2D animasyonda zoomlama

> *Bir kamera, akıllı telefon/iPhone, tablet/iPad veya web kamerası ile post prodüksiyon sırasında resimleri adım adım yakınlaştırarak fotoğraf çekerken yakınlaştırmayı önleyebilirsiniz. Bu şekilde çok düzgün bir yakınlaştırma oluşturabilirsiniz! Burada da kameranın çözünürlüğü filmin çözünürlüğünden daha yüksek olmalı!*

Hareket eden bir kamera ile çekim yapma

Kesme animasyonu ile kamera hareketi elbette sadece taban yüzeyine göre mümkündür. Kamera ile yer düzlemi arasındaki mesafe değişmez. Böylece kameranın konumunu veya tabanın konumunu değiştirebilirsiniz.

Çoğu durumda yer düzlemini hareket ettirmek daha kolaydır ve daha iyi sonuçlar verir.

Örneğin, taban alanınız A3 ise, sayfanın bir veya iki tarafına başka bir A3 sayfası ekleyebilirsiniz. Ardından bu iki

veya üç sayfayı arka plan olarak kullanabilirsiniz. Takip çekimi için daha sonra birleştirilen sayfaları santim santim soldan sağa veya tam tersi hareket ettirir ve her seferinde bir resim çekersiniz. İyi bir sonuç elde etmek için, kağıdın hareket ettirilmesi gereken ekseni bir kalem kullanarak masanın üzerinde veya bantla işaretlemeli ve adım adım hareket ettirmek için bir ölçüm bandı kullanmalısınız.

2D animasyonda izleme takip çekimi

> *Kameranızın çözünürlüğü yeterince yüksekse, genişletilmiş sayfanın tamamını fotoğraflayabilir ve ardından post prodüksiyonda kare kare hareket ettirebilirsiniz.*

3D animasyon filmi

Kaydırma (kamerayı sağa/sola çevirme)

Sözde bir panorama kaydırma oluşturmak için, tripod üzerindeki bir kamerayı adım adım kendi dikey ekseni etrafında döndürebilirsiniz. Tripodunuzda indeksleme (büyük gösterge) varsa bu çok hassas bir şekilde yapılabilir. Derece göstergesi olmadan hassas kaydırmalar yapmak zordur. O zaman kendiniz dereceli cetvel çıktısı alarak tripoda takmayı deneyebilirsiniz.

3D animasyonda tripod üzerinde kamera kaydırma

Ayrıca sahnenizin olduğu tabanı bir döner tablaya yerleştirebilir ve ardından kare kare döndürebilirsiniz. Ölçeği diskin üzerinde işaretleyebilirsiniz. Ancak bu seçenekle, figür ve nesnelerin tüm gölgelerini mümkün olduğunca ortadan kaldırmak önemlidir, çünkü gölgeleri değiştirmek bir animasyon filminde mantıklı olmaz.

3D animasyonda döner tablalı kamera kaydırma

Yakınlaştırma sürücüsü

Üç boyutlu animasyon filmindeki yakınlaştırma sürücüsü, kesme animasyondakiyle aynıdır.

Zoom shot with zoom lens in 3D animasyonda yakınlaştırma lensi ile çekim

Burada da manuel olarak yakınlaştırma yaparken kareden kareye küçük adımlar attığınızdan emin olmalısınız.

40. saniyede iyi yakınlaştırma ve kaydırma

Bu filmde, merceğin veya tripodun manuel ayarları, yumuşak yakınlaştırmalar ve kaydırmalar elde etmek için yeterince iyiydi.

Hareket eden bir kamera ile çekim yapma

Hareketli bir kamera çekimi efekti elde etmek için, kameranın konumu bir nesneye, bir karaktere veya tüm manzaraya göre kare kare değiştirilir.

Örneğin, kamerayı sahnenin içine veya dışına taşıyabilirsiniz. Yakınlaştırma hareketinin aksine, tüm kamera hareket ettirilir. Zoom hareketinde odak uzaklığı adım adım değiştirilirken, kamera hareketinde odak uzaklığı her zaman aynı kalır.

Masa boyunca kayan kamera ile 3D animasyon çekimi

Ancak hareketli bir kamera çekimi, örneğin daha büyük bir sahnenin ayrıntılarını göstermek için kamera soldan sağa da hareket ettirilebilir.

“The Matrix” filminden bilinen kurşun zamanı efekti için hareketli bir kamera çekimi kullanılmıştır (örnek: Dış Kaynaklar ve Bağlantılar altında).

Fotoğraf makineniz büyük bir tripod üzerinde duruyorsa, küçük düzenli bölümlerde hareket ettirmek zordur. Silindirlerle bile küçük hareketler pek mümkün değildir.

Kamerayı bir sehpa üzerine yerleştirebilir veya sadece bir tahta üzerine kurabilir ve ardından tahtayı animasyon kurulumunuza göre masanın üzerinde hareket ettirebilirsiniz.

Profesyonel film ve fotoğrafçılıkta ayrıca özel kamera kızakları ve kamera taşıyıcıları vardır.

Oyuncaklarınızı kullanarak bir kamera kızağı yapabilirsiniz. Örneğin bir oyuncak trenin raylarını ve vagonlarını kullanabilirsiniz.

Ayrıca oyuncak tuğlalardan kolayca bir kamera taşıyıcı da yapabilirsiniz.

Kendin yap mağazasındaki malzemelerle bir kamera kızağı veya bir kamera taşıyıcı yapmak da mümkündür.

Profesyonel ve ev yapımı kamera kızakları ve kamera taşıyıcıları resimlerini Dış Kaynaklar ve Bağlantılar altında bulabilirsiniz.

Kamerayı hareket ettiremiyorsanız, figürlerinizin ve nesnelerin üzerinde durduğu yüzeyi kare kare hareket ettirme imkânı da var. Örneğin, tüm sahne kameraya doğru veya kameradan uzaklaşabilir veya kameranın yanından soldan sağa doğru hareket edebilir.

Bu yöntemin dezavantajı, şekillerin ve nesnelerin, taban hareket ettirilirken hızla düşebilmeleri ve bu nedenle sabitlenmeleri gerekmesidir. Birbirine takılabilen oyuncaklarla çalışmanın bir avantaj olduğu yer burasıdır.

Dönen diskte olduğu gibi, diğer bir dezavantaj, nesnelerin ve şekillerin oluşturduğu gölgelerin, taban hareket ettirildiğinde hızla değişebilmesidir. Bu nedenle, tüm gölgeler iyi bir aydınlatma ile ortadan kaldırılmalıdır.

Yaygın Hatalar

1- Odağı değiştirirken, kaydırma yaparken, yakınlaştırırken veya kamerayı hareket ettirirken tek tek görüntüler arasındaki adımlar çok büyük veya çok düzensiz olduğundan akıcı animasyon oluşturulmaz. Videoda 43. Saniyeden itibaren.

2- Hareketli bir manzarada (bir eksen boyunca veya bir disk üzerinde), gölge dökümü aydınlatma tarafından tamamen ortadan kaldırılmadı. Nesnelerin ve figürlerin oluşturduğu değişen gölgeler içerik açısından bir anlam ifade etmemektedir.

3- Burada sunulan seçeneklerle tek bir sahne veya çekim boyutu üzerinde çalışmak çok fazla zaman alır ve tüm üretim süreci çıkmaza girer.

Dış kaynaklar ve bağlantılar

Alan derinliği için karmaşık simülatör

https://dofsimulator.net/en/

Pozlama üçgeni (Almanca)

https://dofoto.de/blog/2015/09/20/belichtungsdreieck/

Kendi kendine yapılan kamera kızakları ve kamera taşıyıcıları:

Oyuncak raylar üzerindeki kamera SRC:
https://www.instructables.com/Basic-Stopmotion-Camera-Dolly-Based-on-Lego-Train/

3D yazıcı kullanılarak üretilebilen kamera kızağı:
https://www.myminifactory.com/object/3d-print-simple-camera-slider-43091

Profesyonel kamera slaytları ve kamera taşıyıcıları:

Çeşitli profesyonel kamera slaytlarına genel bakış (Almanca – ticari tedarikçilere bağlantılar içerir):
https://stativwelt24.de/kameraslider/

Çeşitli profesyonel bebek oyuncaklarına genel bakış (İngilizce – ticari sağlayıcılara bağlantılar içerir:
https://www.bhphotovideo.com/c/buy/table-top-dollies/ci/37602

“The Matrix” filmindeki kurşun zamanı efekti için teknik kurulum:
https://www.stopmotiontutorials.com/en/expert-guides/animation/bullet-time-effekt/

Yöntem

1- Katılımcılar, animasyon filmlerinin yapımında edindikleri fotoğrafçılık becerilerini insanları, manzaraları vb. fotoğraflamak için kullanma fikriyle motive edilebilirler. Bu, onları projeye katılmaya teşvik etmenin iyi bir yoludur.

2- Burada sunulan tasarım seçeneklerinin üretim sürecini önemli ölçüde uzatabileceğini unutmayın! Bu nedenle, yalnızca daha uzun projeler için veya animasyon film prodüksiyonu alanında daha önce deneyime sahip katılımcılar için tanıtılmalıdır.

3- Aynısı bu bölümde sunulan bilgiler için de geçerlidir: katılımcıları bunaltmayın! Katılımcıların yaratıcı olanaklarını genişletme potansiyeline ve ilgisine sahip olduğunu fark ederseniz, onlara bunu yapma olanağını sunmaktan çekinmeyin. Ancak, önceki bölümlerde sunulan temel bilgiler, harika filmler üretmek için zaten yeterli!

4- Gençlerle çalışma deneyimimiz, bu bölümde sunulan yaratıcı araçları, onlara düzgün bir şekilde tanıtılmadan sıklıkla kullandıklarını göstermiştir. Bu genişletilmiş araçları tanıtmamayı planlamış olsanız bile, katılımcıların yaratıcılığını durdurmayın ve yaratıcı süreçte onları destekleyin!

Terminoloji

kamera kaydırıcısı, kamera taşıyıcı, döner tabla, bokeh efekti, kaydırma, yakınlaştırma, hareket eden bir kamera ile çekim yapma, kurşun zamanı efekti