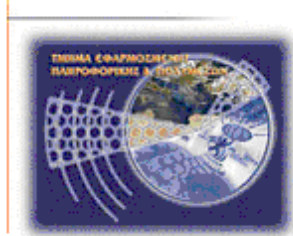




Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης
Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών
Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής



Πτυχιακή εργασία

Τίτλος: Βίντεο Μικρού Μήκους / Ντοκιμαντέρ « Η ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ»

Αντώνης Σουρμελής (ΑΜ: 1602)

Επιβλέπων Καθηγητής: Τριανταφυλλίδης Γεώργιος

Επιτροπή Αξιολόγησης:

Ημερομηνία παρουσίασης:

Ευχαριστίες

Αρχικά θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τους γονείς μου και την οικογένεια μου για την στήριξη που μου προσφέρανε όλα αυτά τα χρόνια, που παρόλο τις αντίξοες συνθήκες ήταν δίπλα μου και στήριζαν τις επιλογές μου – είτε αυτές ήταν λάθος, είτε σωστές- καθ' όλη την διάρκεια των σπουδών μου.

Το δεύτερο άτομο που του χρωστάω ένα μεγάλο ευχαριστώ είναι η σύντροφος μου, διότι χωρίς να είναι υποχρεωμένη, αυτά τα 2 τελευταία χρόνια, μου παρείχε σπουδαία και αστείρευτη ψυχολογική στήριξη. Τις χρωστάω πολλά και πιστεύω ότι χωρίς την βοήθεια της θα είχα να διανύσω άλλο τόσο για να καταφέρω να φτάσω εδώ που έχω φτάσει.

Τέλος, θα ήθελα να πω ένα ιδιαίτερο ευχαριστώ στον επιβλέπων καθηγητή μου, Κο Τριανταφυλλίδη Γεώργιο, ο οποίος χωρίς να με γνωρίζει ιδιαίτερα με εμπιστεύτηκε και με καθοδήγησε σωστά για να καταφέρω να φέρω εις πέρας την πτυχιακή τούτη. Με εντυπωσίασε ιδιαίτερος ο επαγγελματισμός του και η συνέπια του, παρόλο που η επικοινωνία μας καθ' όλη την διάρκεια της υλοποίησης της εργασίας ήτο εξ αποστάσεως.

Abstract

In this thesis we have basically used the program Adobe After Effects to create some effects with which we will give a different aspect to our documentary. Many of the effects are not visible at first glance; having its purpose being the smooth flow of our documentary without exaggeration and loss of the seriousness that a documentary should have.

Not having the appropriate professional equipment we use techniques that After Effects allows us to use, in order to create a more aesthetically pleasing result than a simple amateur video. Also to get to the final result, the programs Adobe Premiere and Adobe Audition supported our main program. Premiere was used to unite the scenes of our documentary, and Audition was used so we could properly edit the voice clips of the narration.

Σύνοψη

Στην πτυχιακή αυτή χρησιμοποιήσαμε κατά βάση το πρόγραμμα Adobe After Effects για να δημιουργήσουμε κάποια εφέ με τα οποία θα δώσουμε μια διαφορετική διάσταση στο ντοκιμαντέρ μας. Πολλά από τα εφέ δεν γίνονται ορατά με την πρώτη ματιά, έχοντας ως σκοπό την ομαλή ροή του ντοκιμαντέρ μας χωρίς να γίνονται υπερβολές έτσι ώστε να χαθεί η σοβαρότητα που πρέπει να έχει ένα ντοκιμαντέρ.

Μη έχοντας τον κατάλληλο επαγγελματικό εξοπλισμό θα χρησιμοποιήσουμε τεχνικές που μας επιτρέπει το After Effects με σκοπό να δημιουργήσουμε ένα πιο καλαίσθητο αποτέλεσμα απ' ότι από ένα απλό ερασιτεχνικό βίντεο. Επίσης για να φτάσουμε στο τελικό αποτέλεσμα τα προγράμματα Adobe Premiere και Adobe Audition πλαισίωσαν το κυρίως πρόγραμμα μας. Το μεν Premiere χρησιμοποιήθηκε για να ενωθούν οι σκηνές και να υπάρχει ροή στο ντοκιμαντέρ μας, το δε Audition για να γίνει η επεξεργασία της φωνής του εκφωνητή για τα κλιπ ήχου της αφήγησης.

Γενικά

Η πρωτεύουσα του νομού Ροδόπης η Κομοτηνή με 55.812, είναι έδρα της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, διοικητικό κέντρο όλης της Θράκης και έδρα του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης. Είναι ένα σύγχρονο αστικό κέντρο το οποίο βρίσκεται σε συνεχή ανάπτυξη σε όλους τους τομείς.

Στα μεταπολεμικά χρόνια η πόλη αναπτύχθηκε χάρη στην κεντρική της γεωγραφική θέση και τη σημασία της ως διοικητικό κέντρο, διατηρώντας τον χαρακτήρα της. Η οικονομία της χαρακτηρίζεται από την υπεροχή του τομέα παροχής υπηρεσιών, απόρροια γεωγραφικών και ιστορικών παραγόντων. Ο αστικός της χώρος παρουσιάζει ιδιαίτερη ποικιλομορφία χάρη στην ιστορία της και τον πολιτισμό της, στοιχεία που είναι υπεύθυνα και για τα σημαντικά μνημεία και αξιοθέατα τα οποία τον διασπείρουν.

Έτσι λοιπόν θα «ταξιδέψουμε» τον θεατή με ένα ντοκιμαντέρ μικρού μήκους στα κύρια σημεία της πόλης της Κομοτηνής. Θα προσπαθήσουμε να του μεταφέρουμε τις μυρωδιές και τα χρώματα της, αφήνοντας του την φαντασία να δημιουργήσει όμορφες εικόνες που θα τον δελεάσουν να επισκεφτεί αυτή την φιλήσυχη πόλη.

Το link της εργασίας στο YouTube:

<http://youtu.be/p29elQexgp8>

Πίνακας Περιεχομένων

1. Εισαγωγή

- 1.1. [Περίληψη](#)
- 1.2. [Κίνητρο για την διεξαγωγή της εργασίας](#)
- 1.3. [Σκοπός και στόχοι της εργασίας](#)
- 1.4. [Δομή της εργασίας](#)
- 1.5. [Γενικά για το After Effects](#)
- 1.6. [Το After Effects και άλλα προγράμματα Video Editing](#)
 - 1.6.1. [HitFilm 2](#)
 - 1.6.2. [Blender](#)
 - 1.6.3. [AytoDesk Maya](#)

2. Βασικές έννοιες και γλωσσάρι του After Effects

- 2.1. [Pixel](#)
- 2.2. [Animation](#)
- 2.3. [Resolution](#)
- 2.4. [Frame Rate](#)
- 2.5. [Work space](#)
- 2.6. [Timeline](#)
- 2.7. [Layer](#)
- 2.8. [Composition](#)
- 2.9. [Footage](#)
- 2.10. [Key Frame](#)
- 2.11. [Mask](#)
- 2.12. [Rendering](#)
- 2.13. [Transparency](#)
- 2.14. [Motion Tracking](#)
- 2.15. [3D layers](#)

3. Τα πιο γνωστά και βασικά εφέ του After Effects

- 3.1. [Levels](#)
- 3.2. [Curves](#)
- 3.3. [Change To Color](#)
- 3.4. [Hue/Saturation](#)
- 3.5. [Lens Blur](#)
- 3.6. [Gradient Ramp](#)
- 3.7. [Glow](#)
- 3.8. [Particle](#)

4. Τεχνικές υλοποίησης ενός Ντοκιμαντέρ

- 4.1. [Η τέχνη της κινηματογράφησης](#)
 - 4.1.1. [Η τέχνη του καρέ](#)
 - 4.1.2. [Μοντάζ](#)
 - 4.1.3. [Επεξεργασία](#)
 - 4.1.4. [Παράλληλη επεξεργασία](#)
 - 4.1.5. [Λήψη από συγκεκριμένη οπτική γωνία](#)
- 4.2. [Άμεση Κινηματογράφηση](#)
 - 4.2.1. [Άμεση Κινηματογράφηση](#)
 - 4.2.2. [Αναπαράσταση](#)
 - 4.2.3. [Αρχαιακό υλικό](#)
 - 4.2.4. [Φυσικός ήχος](#)
- 4.3. [Άλλες τεχνικές του ντοκιμαντέρ](#)
 - 4.3.1. [Άμεση συνέντευξη](#)
 - 4.3.2. [Έμμεση συνέντευξη](#)
 - 4.3.3. [Αφήγηση την στιγμή της δράσης](#)
 - 4.3.4. [Άμεση Αφήγηση](#)
 - 4.3.5. [Γραφικά](#)
 - 4.3.6. [Μουσική και ήχος](#)

5. Σενάριο Ντοκιμαντέρ

- 5.1. [Γενικές πληροφορίες για την Κομοτηνή – 1^ο Μέρος](#)
- 5.2. [Μουσουλμανικοί μαχαλάδες – 2^ο Μέρος](#)
- 5.3. [Κεντρικό Ηρώο της πόλης\(Σπαθί\) – 3^ο Μέρος](#)
- 5.4. [Ο πύργος του ωρολογίου \(Το Ρολόι\) – 4^ο Μέρος](#)

6. Τα εφέ και ο συνδυασμός τους στη υλοποίησή του ντοκιμαντέρ

- 6.1. [Σκηνή Τίτλων](#)
- 6.2. [Σκηνή Earth Zoom](#)
- 6.3. [Σκηνή Άγαλμα - Αφηγητής](#)
- 6.4. [Σκηνή Timelapse](#)
- 6.5. [Σκηνή Rack Focus](#)
- 6.6. [Σκηνή Εναλλαγής Χρονολογίας](#)

7. Βοηθητικά προγράμματα

- 7.1. [Adobe Audition](#)
- 7.2. [Adobe Photoshop](#)
- 7.3. [Adobe Premiere](#)

8. Βιβλιογραφία

8.1. [Πηγές βιβλιογραφίας](#)

Πίνακας Εικόνων

1. Εισαγωγή

Εικόνα 1.1 : [Adobe After Effects: σύστημα δομής όπου το κάθε αντικείμενο πολυμέσων είναι και ένα διαφορετικό layer.](#)

Εικόνα 1.2 : [Adobe Premier: σύστημα δομής όπου επιμέρους αντικείμενα πολυμέσων μπορούν να καταλάβουν την ίδια διαδρομή, εφόσον δεν συμπίπτουν χρονικά.](#)

Εικόνα 1.3 : [Project Panel, Composition Panel και Timeline Panel](#)

2. Βασικές έννοιες και γλωσσάρι του After Effects

Εικόνα 2.1 : [Workspace](#)

Εικόνα 2.2 : [Timeline](#)

Εικόνα 2.3 : [Layer](#)

Εικόνα 2.4 : [Mask](#)

3. Τα πιο γνωστά και βασικά εφέ του After Effects

Εικόνα 3.1 : [Change To Color](#)

Εικόνα 3.2 : [Change To Color](#)

Εικόνα 3.3 : [Αρχική εικόνα Hue/Saturation](#)

Εικόνα 3.4 : [Hue](#)

Εικόνα 3.5 : [Saturation](#)

Εικόνα 3.6 : [Lightness](#)

Εικόνα 3.7 : [Lens Blur](#)

Εικόνα 3.8 : [Ακτινική διαβάθμιση χρώματος \(Gradient Ramp\)](#)

Εικόνα 3.9 : [Γραμμική διαβάθμιση χρώματος \(Gradient Ramp\)](#)

Εικόνα 3.10 : [Glow](#)

Εικόνα 3.11 : [Particles](#)

4. Τεχνικές υλοποίησης ενός Ντοκιμαντέρ

Εικόνα 4.1 : [Σενάριο](#)

Εικόνα 4.2 : [Πλάνα με έντονη συναισθηματική αντίδραση](#)

Εικόνα 4.3 : [Κοντινά πλάνα](#)

Εικόνα 4.4 : [Πλάνα αντίδρασης](#)

Εικόνα 4.5 : [Λήψη από συγκεκριμένη οπτική γωνία](#)

Εικόνα 4.6 : [Αναπαράσταση](#)

Εικόνα 4.7 : [Φυσικός ήχος](#)

Εικόνα 4.8 : [Άμμεση συνεντευξη](#)

Εικόνα 4.9 : [Έμμεση συνέντευξη](#)

Εικόνα 4.10 : [Αφήγηση](#)

6. Τα εφέ και ο συνδυασμός τους στη υλοποίησή του ντοκιμαντέρ

Εικόνα 6.1 : [Το σήμα του Ιδρύματος σε 3D μορφή](#)

Εικόνα 6.2 : [Effects & Presets](#)

Εικόνα 6.3 : [Elements: Scene Setup](#)

Εικόνα 6.4 : [Elements: Παράθυρο Εργασίας](#)

Εικόνα 6.5 : [Elements: 3D Model, Textures και ρυθμίσεις](#)

Εικόνα 6.6 : [Αρχική 3D εικόνα του σήματος του Ιδρύματος](#)

Εικόνα 6.7 : [Το σήμα του Ιδρύματος ως 3D αντικείμενο στο After Effects](#)

Εικόνα 6.8 : [Οι τρεις διαστάσεις του χώρου](#)

Εικόνα 6.9 : [Η κίνηση που κάνει στο βίντεο μας το σήμα του ιδρύματος, σε 3 στάδια](#)

Εικόνα 6.10 : [Τα keyframes της κίνησης του σήματος](#)

Εικόνα 6.11 : [Pick whip](#)

Εικόνα 6.12 : [Το κουμπί εμφάνισης των μενού ρυθμίσεων του κάθε layer](#)

Εικόνα 6.13 : [Opacity](#)

Εικόνα 6.14 : [Opacity](#)

Εικόνα 6.15 : [Pen tool](#)

Εικόνα 6.16 : [Μάσκες \(Masks\)](#)

Εικόνα 6.17 : [Μάσκες \(Masks\)](#)

Εικόνα 6.18 : [Slider Control, Expressions & wiggle expression](#)

Εικόνα 6.19 : [Particle World](#)

Εικόνα 6.20 : [Eye Tool](#)

Εικόνα 6.21 : [Earth Zoom](#)

Εικόνα 6.22 : [Δημιουργία συνόρων με το Pen Tool](#)

Εικόνα 6.23 : [Stroke](#)

Εικόνα 6.24 : [Ρυθμίσεις του Elements για το 3D κείμενο.](#)

Εικόνα 6.25 : [Περιβάλλον Elements για τις ρυθμίσεις στο 3D κείμενο.](#)

Εικόνα 6.26 : [Βήμα 1 του ΑυτοLypSync plyg-in](#)

Εικόνα 6.27 : [Βήμα 2 του ΑυτοLypSync plyg-in](#)

Εικόνα 6.28 : [Βήμα 3 του ΑυτοLypSync plyg-in](#)

Εικόνα 6.29 : [Βήμα 4 του ΑυτοLypSync plyg-in](#)

Εικόνα 6.30 : [Timelapse: Η αρχική εικόνα](#)

Εικόνα 6.31 : [Το keying στα δελτία καιρού](#)

Εικόνα 6.32 : [Οι ρυθμίσεις του Linear Color Key](#)

Εικόνα 6.33 : [Η εικόνα χωρίς τις ρυθμίσεις των Matching Tolerance & Softness](#)

Εικόνα 6.34 : [Η εικόνα μετά την αφαίρεση του φόντου](#)

Εικόνα 6.35 : [Η διάταξη των Layers στην πράξη](#)

Εικόνα 6.36 : [Το τελικό αποτέλεσμα](#)

Εικόνα 6.37 : [Rack Focus](#)

Εικόνα 6.38 : [Lens Blur](#)

Εικόνα 6.39 : [Lens Blur](#)

Εικόνα 6.40 : [Gradient Ramp για προσομοίωση του Rack Focus](#)

Εικόνα 6.41 : [Το εφέ Number για εναλλαγή χρονολογιών](#)

Εικόνα 6.42 : [Το εφέ Number για εναλλαγή χρονολογιών](#)

Εικόνα 6.43 : [Το εφέ Number για εναλλαγή χρονολογιών](#)

Κεφάλαιο 1^ο

Εισαγωγή

1.1. Περίληψη

Σκοπός της πτυχιακής αυτής ήταν η σχεδίαση και η ανάπτυξη ενός μικρού μήκους ντοκιμαντέρ, στηριζόμενο στην επεξεργασία εφέ και για το λόγο αυτό, χρησιμοποιήθηκαν προγράμματα κατάλληλα για ειδική επεξεργασία εικόνας. Μέσα από την σχεδίαση αυτήν καθορίστηκαν ανάγκες για επιπρόσθετη επεξεργασία στον τομέα του ήχου καθώς και στην γραφική απεικόνιση μοντελοποίησης αντικειμένων μέσω εξεζητημένων προγραμμάτων.

Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα **After Effects**, ένα πρόγραμμα κατάλληλα διαμορφωμένο για ψηφιακά κινούμενα γραφικά. Αρχικά βρήκε εφαρμογή στις τηλεοπτικές και κινηματογραφικές παραγωγές. Κύριες χρήσεις του είναι τα οπτικά εφέ, η αναπροσαρμογή της εικόνας όπως η αλλαγή των χρωμάτων καθώς και η προέλευση των 2 (δισδιάστατων) και 2.5 κινουμένων σχεδίων. Επιπλέον προγράμματα που μας διευκόλυναν στην επεξεργασία ήταν το **Adobe Premiere** για την επεξεργασία και συρραφή των αποσπασματικών εφέ αλλά και το Adobe Photoshop για τη επεξεργασία εικόνων.

Με την ολοκλήρωση του ντοκιμαντέρ, με κεντρικό θέμα την επεξεργασία ψηφιακών γραφικών, δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να έρθει σε επαφή με τον ψηφιακό κόσμο, να γίνει πιο άμεσα η διεύλεση από τον αναλογικό στο ψηφιακό κανάλι και να του δώσει τα ερεθίσματα να ενασχοληθεί με προγράμματα που έχουν απεριόριστες δυνατότητες στο ψηφιακό περιβάλλον.

1.2. Κίνητρο για την διεξαγωγή της εργασίας

Ο βασικός σκοπός αυτής της πτυχιακής εργασίας είναι η αναγνώριση του κόσμου για την δυναμική εισαγωγή των πολυμέσων στο χώρο της πληροφορικής. Είναι μια μορφή γνωριμίας και προσέγγισης με τον κόσμο. Του δίνεται η ευκαιρία να αντιληφθεί κάποιες διαδικασίες πάνω στα στάδια προετοιμασίας των γραφικών, καθώς και την εξέλιξη της τεχνολογίας που μέσω των πολυμεσικών προγραμμάτων μπορεί να διαμορφώσει άλλες πραγματικότητες και εικόνες. Ο βαθύτερος στόχος της πτυχιακής αυτής, εκτός από το να εντυπωσιάσει τον θεατή με τις δυνατότητες των προγραμμάτων, είναι να δώσει το ερέθισμα να ασχοληθεί ο κόσμος με τέτοιου είδους εργασίες. Είναι πολύ εντυπωσιακό και δυναμικό να μπορείς να αλλάξεις μια πραγματικότητα, μόνο μέσω κάποιου γραφικού ή μέσω κάποιας άλλης εφαρμογής. Είναι μοναδικό να μπορείς την διαμόρφωση μιας δικιάς σου εικόνας, ενώ μπορεί κάλλιστα να είναι μια ουτοπία. Έχεις στα χέρια σου μια δυνατή "εργαλειοθήκη" από σπουδαία προγράμματα που σε βοηθούν να δημιουργήσεις πολύ όμορφα και ξεχωριστά σενάρια.

1.3. Σκοπός και στόχοι της Εργασίας

Ο βασικός σκοπός αυτής της πτυχιακής εργασίας είναι η κατανόηση της χρησιμότητας των πολυμέσων στο χώρο της πληροφορικής. Μας δίνεται η ευκαιρία να αντιληφθούμε τα στάδια που χρειάζεται για να υλοποιηθεί μια παραγωγή ενός ντοκιμαντέρ/ ταινίας, καθώς και την μεγάλη επιρροή των πολυμεσικών προγραμμάτων και πως συντελούν στην δημιουργία του τελικού αποτελέσματος. Ο βαθύτερος στόχος της πτυχιακής αυτής, εκτός από το να εντυπωσιάσει τον θεατή με τις δυνατότητες των προγραμμάτων, είναι να δώσει το ερέθισμα να ασχοληθεί με τέτοιου είδους εργασίες. Είναι πολύ εντυπωσιακό και δυναμικό να μπορείς να αλλάξεις μια πραγματικότητα, μόνο μέσω κάποιου γραφικού ή μέσω κάποιας άλλης εφαρμογής. Είναι μοναδικό να μπορεί ο καθένας από οποιονδήποτε υπολογιστή να δημιουργήσει εντυπωσιακά εφέ.

1.4. Δομή Εργασίας

Παρακάτω θα αναλύσουμε την δομή του εγγράφου αυτού:

1.4.1. Κεφάλαιο 1^ο

Στο παρόν κεφάλαιο θα αναλύσουμε του στόχους και τα βασικά κίνητρα υλοποίησης αυτής της εργασίας. Επίσης θα αναφέρουμε γενικά στοιχεία για το After Effects αλλά και για άλλα παρόμοια προγράμματα.

1.4.2.Κεφάλαιο 2^ο

Στο 2^ο Κεφάλαιο θα αναφερθούμε σε ένα γενικό γλωσσάρι του προγράμματος με σκοπό ο αναγνώστης να έχει κάποιες βασικές γνώσεις και να κατανοήσει καλύτερα αυτά που θα υποθούν στο κείμενο παρακάτω.

1.4.3.Κεφάλαιο 3^ο

Σε αυτό το κεφάλαιο θα επισημανθούν κάποια «μικρά» εφέ ως τα πιο γνωστά και συχνά χρησιμοποιούμενα στο πρόγραμμα.

1.4.4.Κεφάλαιο 4^ο

Θα μιλήσουμε για το τις βασικές τεχνικές υλοποίησης ενός ντοκιμαντέρ.

1.4.5.Κεφάλαιο 5^ο

Εδώ θα παραθέσουμε το σενάριο της πτυχιακής.

1.4.6.Κεφάλαιο 6^ο

Σε αυτό το κεφάλαιο θα αναλύσουμε εκτενώς τον τρόπο με τον οποίο δημιουργήσαμε και εφαρμόσαμε τα εφέ που χρησιμοποιήθηκαν κατά την διάρκεια του βίντεο-ντοκιμαντέρ μας.

1.4.7.Κεφάλαιο 7^ο

Στο 7^ο κεφάλαιο θα αναφέρουμε επιγραμματικά τα βοηθητικά προγράμματα που χρησιμοποιήσαμε για να φτάσουμε στο τελικό αποτέλεσμα

1.4.8.Κεφάλαιο 8^ο

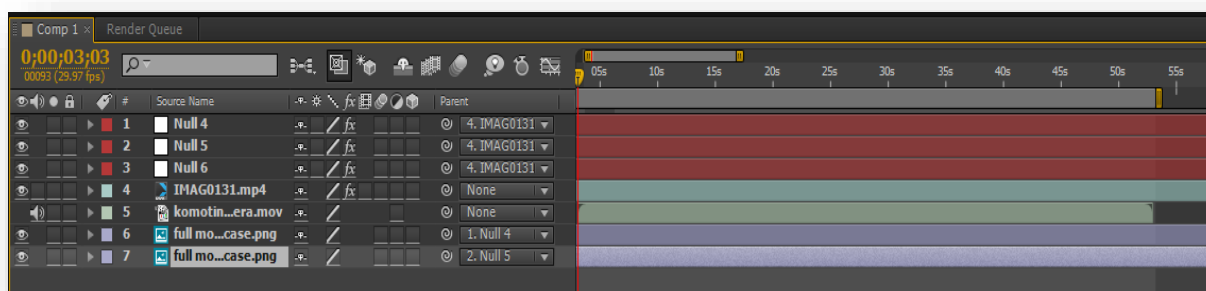
Τέλος στο 8^ο κεφάλαιο επισυνάπτουμε την βιβλιογραφία και τις πηγές άντλησης των πληροφοριών μας

1.5. Γενικά για το After Effects

Το After Effects είναι ένα λογισμικό κινούμενων γραφικών, οπτικών εφέ(visual effects) και σύνθεσης (compositing) της Adobe Systems, που χρησιμοποιείται στην διαδικασία επεξεργασίας των πλάνων στην βιομηχανία του κινηματογράφου και των τηλεοπτικών παραγωγών. Οι κύριες χρήσεις του είναι η δημιουργία δισδιάστατων και τρισδιάστατων animation, οπτικών εφέ και φινιρίσματος (προσαρμογή εικόνας, διόρθωση χρώματος (color correction) κ.λπ.).

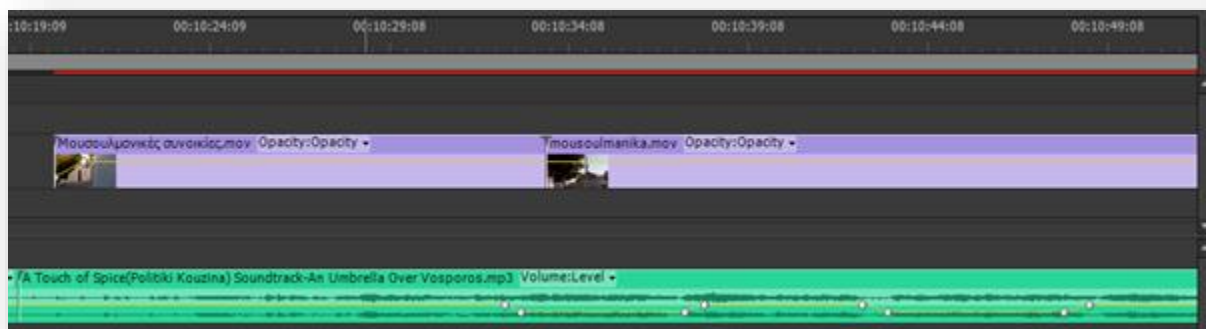
Το Adobe After Effects χρησιμοποιείται κυρίως για την δημιουργία κινούμενων γραφικών και οπτικών εφέ. Επιτρέπει στον χρήστη να εμψυχώσει, να μετατρέψει και να συνθέσει σε δισδιάστατο (2D) και τρισδιάστατο (3D) χώρο με διάφορα εργαλεία,(άλλα ενσωματωμένα και άλλα από τρίτους προγραμματιστές (third party developers)),ένα κλιπ, δημιουργώντας το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Το After Effects όπως και άλλα μη – γραμμικά(non-linear) συστήματα μοντάζ (NLEs) έχουν ως βάση δόμησης τα στρώματα (**layers**) , πράγμα που σημαίνει ότι κάθε αντικείμενο πολυμέσων (βίντεο κλιπ , κλιπ ήχου , ακόμα και εικόνα , κλπ) μπορεί να καταλαμβάνει ένα ξεχωριστό layer(Εικ 1.1). Εν αντιθέσει , άλλα προγράμματα editing χρησιμοποιούν ένα σύστημα δόμησης όπου επιμέρους αντικείμενα πολυμέσων μπορούν να καταλάβουν την ίδια διαδρομή , εφόσον δεν συμπίπτουν χρονικά (πχ Το Adobe Premier(Εικ 1.2)). Ενώ σε αυτά τα προγράμματα επεξεργασίας βίντεο(ειδικά σε αυτά που χρησιμοποιούν δέντρο ή κόμβο ροής εργασίας) η επεξεργασία σε μεγάλα κομμάτια πολυμέσων είναι εύκολη, το After Effects είναι ικανό να αντιμετωπίσει κάπως την ακαταστασία με την επιλεκτική



Εικόνα 1.1

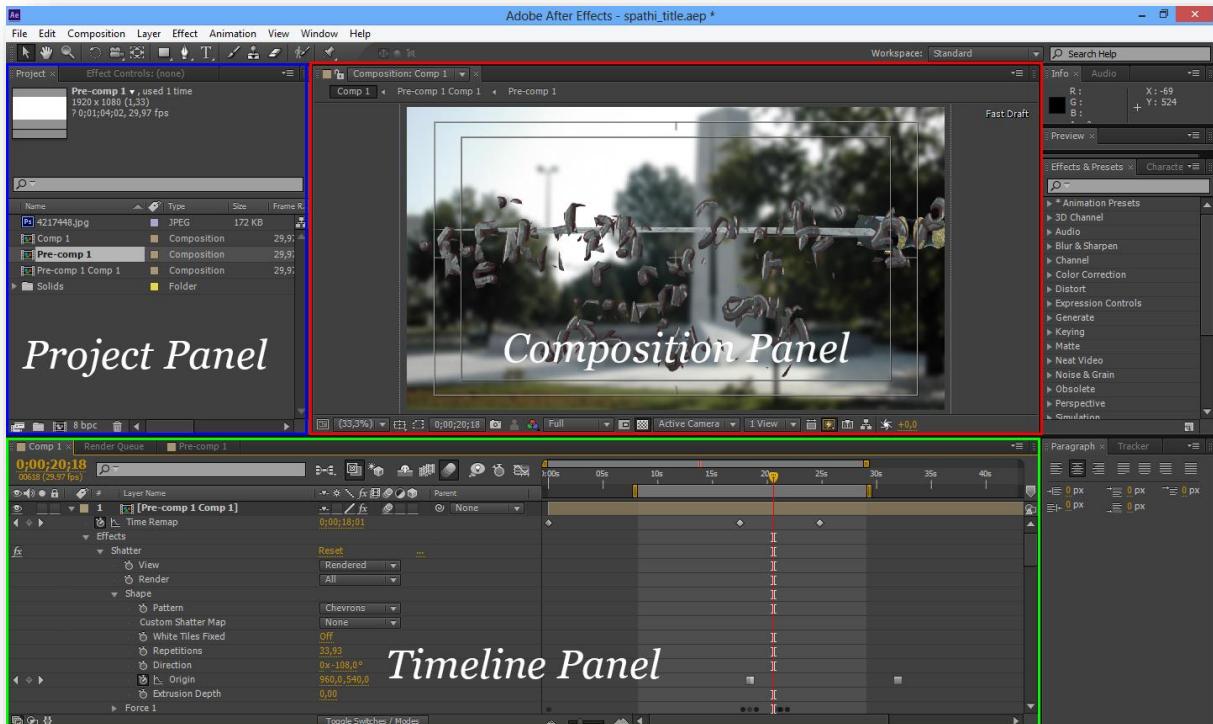
Adobe After Effects: σύστημα δομής όπου το κάθε αντικείμενο πολυμέσων είναι και ένα διαφορετικό layer



Εικόνα 1.2

Adobe Premier: σύστημα δομής όπου επιμέρους αντικείμενα πολυμέσων μπορούν να καταλάβουν την ίδια διαδρομή , εφόσον δεν συμπίπτουν χρονικά
απόκρυψη layers(χρησιμοποιώντας το διακόπτη Shy) ή με τη συνένωσή τους σε προ – συνθέσεις(pre-compositions).

Άλλη μια καινοτομία είναι πως, όταν υπάρχει ανάγκη για επιτάχυνση της επεξεργασίας, κάνει επιλεκτική απόκρυψη επιπέδων και διαχειρίζεται το πρόβλημα σε μικρότερα επιμέρους προβλήματα. Τα περισσότερα προγράμματα έχουν την τάση να διαχειρίζονται ένα μεγάλο όγκο αντικειμένων μέσα σε ένα πιο σύνθετο, γεγονός αρκετά χρονοβόρο. Στο After Effects τα πιο συχνά χρησιμοποιούμενα εργαλεία είναι, ο πίνακας σύνθεσης (Composition panel), ο πίνακας της εργασίας (Project panel) και ο πίνακας καθόρισης του χρόνου (Timeline panel) (Εικ. 1.3). Στον πίνακα εργασίας εισάγονται όλα τα αντικείμενα που πρόκειται να χρησιμοποιήσουμε (βίντεο, εικόνα, ήχος...). Εν συνεχεία τα επιλεγμένα αντικείμενα τοποθετούνται στο πίνακα καθόρισης χρόνου, στον οποίο θα επεξεργαστούν κάτω από συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα. Στον πίνακα σύνθεσης ουσιαστικά γίνεται η επεξεργασία των αντικειμένων για την τελική διαμόρφωση της εργασίας μας.



Εικόνα 1.3
Project Panel, Composition Panel και Timeline Panel

Τέλος άξιο αναφοράς είναι, πως το After Effects έχει την δυνατότητα να συνεργάζεται με άλλου είδους λογισμικά της Adobe όπως είναι, το Illustrator, το Photoshop, το Premiere, το Encore, το Pro, το Flash καθώς και άλλα 3D προγράμματα όπως το Cinema 4D και το 3D Studio Max.

1.2. Το After Effects και άλλα προγράμματα Video Editing

1.2.1. HitFilm 2

Το HitFilm είναι, σύμφωνα με την FXHome, ένα πρόγραμμα video editing, visual effects και compositing. Είναι μια εφαρμογή που προσπαθεί να «γεφυρώσει» το χάσμα μεταξύ του editing και των VFX(Visual Effects), ενώ ταυτόχρονα προσπαθεί να παρέχει στον χρήστη τα απαραίτητα εργαλεία για να δημιουργήσει ένα κλιπ από την αρχή ως το τέλος. Μια συγχώνευση δηλαδή του After Effects και του Premier.

- 3D

Η 3D διάσταση είναι πλήρως universal, εννοώντας ότι όλα τα τρισδιάστατα μοντέλα και εφέ «μοιράζονται» τον ίδιο 3D κόσμο. Δεν χρειάζεται να ξεχωρίζουμε layers, καλύπτοντας στοιχεία που βρίσκονται στο προσκήνιο ή χρησιμοποιώντας την διάσταση Z. Πράγματα που είναι σε πρώτο πλάνο θα αποδοθούν πάνω από αυτά που είναι στο background, ανεξάρτητα από την σειρά των layer. Εφέ όπως τα particle(Κεφ 3.8) θα αντιδράσουν άψογα με άλλα 3D αντικείμενα και θα συμπεριφερθούν φυσικά, τώρα που μπορούν να μοιραστούν όλα τα αντικείμενα τον ίδιο τρισδιάστατο χώρο, εν αντιθέσει με το After Effects.

Ακόμη μια διαφορά που πρέπει να αναφερθεί είναι ότι το σημείο (0,0) είναι στο κέντρο της 3D σκηνής, όπως και σε πολλές άλλες 3D εφαρμογές, σε αντίθεση με το After Effects που το σημείο (0,0) είναι στην αριστερή πάνω γωνία.

- (Μικροσωματίδια) Particles (Επεξήγηση της έννοιας particle δίδετε στο Κεφ 3.8)

Το Particle εφέ στο HitFilm είναι εύκολο στην χρήση. Υπάρχουν πολλές δεκάδες διαφορετικά particle εφέ και ρυθμίσεις που επιτρέπουν στον χρήστη να κάνει πιο εξειδικευμένα πράγματα, όπως πλέγματα σωματιδίων, κυματομορφές ήχου, αναπήδηση κλπ. Με το Particle Simulator μπορεί ο χρήστης να προσομοιώσει κάποιες πολύ εξειδικευμένες κινήσεις της φυσικής όπως συγκρούσεις σωματιδίων μεταξύ τους αλλά και με στερεά αντικείμενα αλλά και να προσθέσει διάφορες δυνάμεις, όπως βαρύτητα και ελκτικές δυνάμεις. Το μειονέκτημα του είναι ότι η διαδικασία εξαγωγής του τελικού αποτελέσματος των particle είναι αργή σε σύγκριση με αυτή του After Effects και υπάρχει πιθανότητα πολλές φορές να «κρυσάρει» το πρόγραμμα. Τέλος υπάρχουν πολλές έτοιμες προεπιλογές για το Particle όπως φωτιά, βροχή, σπινθήρα κάννης όπλου και πολλά άλλα τα οποία μπορούν να γλιτώσουν πολύτιμο χρόνο από τον δημιουργό απλά κάνοντας κάποιες μικροαλλαγές για να προσομοιώσει το εφέ στο δικό του βίντεο.

- Προεπισκόπηση (Preview)

Η προεπισκόπηση είναι λίγο διαφορετική στο HitFilm, δεν υπάρχει καθόλου RAM προεπισκόπηση ή κάτι για την επεξεργασία μεγάλων σε όγκο δεδομένων. Το HitFilm κάνει προεπισκόπηση πολύ γρήγορα και αρκεί για τα περισσότερα πράγματα όπως για βασικά εφέ· για τα particle, για διαβαθμίσεις(grading) και στοιχειοθεσίες(compositing).

- Ευκολία στην Χρήση

Παρόλο που το μεγαλύτερο μέρος της διάταξης είναι το ίδιο με το After Effects, το περιβάλλον χρήσης του HitFilm είναι πιο φιλικό στην χρήση και πιο εύκολο στην πλοήγηση. Υπάρχει μια μεγάλη ποσότητα από tips μέσα και έξω από την εφαρμογή που βοηθούν τον χρήστη να κατανοήσει τι ακριβώς κάνει το κάθε ένα κουμπί. Ακόμη και το παράθυρο εξαγωγής διαθέτει έναν πλήρη κατάλογο ορισμών όλης της ορολογίας βοηθώντας έτσι τον αρχάριο χρήστη. Μπορεί η διάταξη να μοιάζει πολύ με αυτή του After Effects αλλά σίγουρα το HitFilm δεν είναι τόσο «τρομακτικό».

- Πρόσθετα από τρίτους προγραμματιστές (3rd party Plugins)

Το HitFilm δεν έχει καθόλου έξτρα πρόσθετα. Βέβαια αυτό μπορεί να αλλάξει εάν το πρόγραμμα γίνει πιο δημοφιλές. Για ένα πρόγραμμα που δεν έχει καθόλου 3rd party plugins, το HitFilm κάνει μια φανταστική δουλειά καλύπτοντας πολλά από τα εφέ και την λειτουργικότητα που θα μπορούσαν να λείπουν από το After Effects.

1.2.2. Blender

Το **Blender** είναι πρόγραμμα σχεδίασης 3D γραφικών, είναι ελεύθερο λογισμικό και διανέμεται από την άδεια GNU General Public License. Χρησιμοποιείται για modeling, rigging, προσομοιώσεις νερού, animation, rendering, μη γραμμική επεξεργασία και για δημιουργία αλληλεπιδραστικών 3D εφαρμογών όπως τα βιντεοπαιχνίδια.

Είναι διαθέσιμο για όλα τα κύρια λειτουργικά συστήματα όπως τα Windows της Microsoft το Linux και το Mac OS X. Το Blender διαθέτει προχωρημένα εργαλεία για animation, διάφορα εργαλεία για σχεδίαση χαρακτήρων και ρούχων για τον χαρακτήρα, εργαλεία για δημιουργία υλικού καθώς επίσης και τη γλώσσα προγραμματισμού Python για εσωτερικό scripting.

Το Blender έχει σχετικά μικρό μέγεθος και τρέχει σε όλες κύριες πλατφόρμες, Μερικά από τα χαρακτηριστικά του είναι:

- Υποστήριξη για δικτυώματα πολυγώνου, γρήγορη υποδιαίρεση επιφάνειας μοντελοποίησης, καμπύλες Bezier, επιφάνειες NURBS, metaball, ψηφιακό sculpting, και ανυσματικές γραμματοσειρές.
- Ευέλικτη δυνατότητα εσωτερικού rendering και ενσωμάτωση με το πρόγραμμα YafaRay.
- Μη γραμμική επεξεργασία βίντεο/ήχου.
- Η γλώσσα προγραμματισμού Python για προγραμματισμό λογικής και επιπλέον scripting.
- Το Game-Blender είναι ειδικό έργο για δημιουργία ηλεκτρονικών παιχνιδιών με το Blender.

Περιβάλλον εργασίας χρήστη

Το Blender έχει την φήμη ότι είναι δύσκολο στην εκμάθηση από χρήστες οι οποίοι είναι συνηθισμένοι σε διαφορετικά προγράμματα επεξεργασίας τρισδιάστατων γραφικών. Σχεδόν όλες οι λειτουργίες διαθέτουν συντόμευση στο πληκτρολόγιο.

1.2.3. Autodesk Maya

Το Autodesk Maya είναι το κορυφαίο παγκοσμίως πρόγραμμα 3D γραφικών το οποίο αποτελεί μία βάση στην βιομηχανία δημιουργίας film. Έχει χρησιμοποιηθεί για τα εφέ πολλών διάσημων ταινιών, video games αλλά και 3D animation movies όπως πχ Final fantasy I & VII, Avatar κ.ά. Η εφαρμογή Autodesk MAYA έχει υλοποιηθεί για 32 και 64 bit συστήματα και υποστηρίζει πλήρως λειτουργικό Windows ή Macintosh. Η νεότερη έκδοση λειτουργεί άψογα σε λειτουργικό Mac OS® X 64-bit.

Η εφαρμογή Autodesk Maya προσφέρει εξειδικευμένες εντολές σε ό, τι αφορά: κινούμενα σχέδια 3D, μοντελοποίηση, οπτικά εφέ, απόδοση (rendering) και στοιχειοθεσία (compositing). Συναντάται ευρέως σε πολύ επαγγελματικό περιβάλλον με σκοπό τη δημιουργία βίντεο animation για φιλμ, παιχνίδια και τηλεόραση.

Υπάρχουν τέσσερα διαφορετικά στρατόπεδα στη δημιουργία μοντέλων: τα πολύγωνα(polygon), η υποδιαίρεση(subdivision), NURBS(Non-uniform rational B-spline) και η γλυπτική(sculpting). Κάθε στυλ μοντελοποίησης έχει τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα του. Το Maya υποστηρίζει και τις τέσσερις μεθόδους, που λύνει πραγματικά τα χέρια στους σχεδιαστές. Έτσι λοιπόν ο χρήστης μπορεί να επιλέξει τη μέθοδο που ταιριάζει καλύτερα στις ανάγκες κάθε δημιουργίας του ξεχωριστά.

Οι αρχάριοι μπορούν να ξεκινήσουν τη σχεδίαση polygon με ένα ευρύ φάσμα πρωτότυπων γεωμετρικών σχημάτων όπου μπορούν να τα επεξεργαστούν(να τα συμπιέσουν, να τα μεγαλώσουν, κλπ.) έτσι ώστε να πετύχουν το επιθυμητό σχήμα. Μόλις ο χρήστης πετύχει το βασικό σχήμα και τη δομή του μοντέλου, με το εργαλείο selection tool και την βούρτσα γλυπτικής (sculpting brush) μπορεί να δώσει το τελικό σχήμα στο μοντέλο του τελειοποιώντας τις λεπτομέρειες.

- Textures & Materials

Όσο λεπτομερές και πολύπλοκο και αν είναι ένα τρισδιάστατο μοντέλο εάν δεν έχει ρεαλιστική εμφάνιση(σ.σ texture) και χρώμα τότε ποτέ δεν θα ταιριάζει φυσικά στην σκηνή μας. Προπάντων εάν θέλει ο χρήστης να το ταιριάζει ομοιόμορφα σε μια πραγματική σκηνή ενός κλιπ. Το Maya παρέχει εξαιρετικές δυνατότητες texturing και πολλές επιλογές προσομοίωσης φυσικών κινήσεων με σκοπό τα τρισδιάστατα μοντέλα να έχουν ακριβή αίσθηση ρεαλιστικότητας.

- Animation Features

Το **Rigging** στην 3D σχεδίαση είναι η διαδικασία του να δώσει ο σχεδιαστής σκελετό σε ένα μοντέλο. Το Maya είναι από τα πλέον επαγγελματικά προγράμματα για αυτού του είδους τις εργασίες. Εκεί που το Maya δείχνει τα «δόντια» του είναι όταν έρχεται η ώρα να δημιουργήσουμε animation. Υποστηρίζει animation με κώδικα, με keyframes και procedural animaton. Μπορεί ο χρήστης να δημιουργήσει κίνηση (animation) σε ξεχωριστά layers, να επενδύσει το κλιπ του με διάφορα κομμάτια ήχου, ακόμη και να εξάγει το animation του σε στερεοσκοπικό 3D (Stereoscopic 3D). Υπάρχει η δυνατότητα για Motion Capture(Η διαδικασία καταγραφής των κινήσεων ανθρώπων ή αντικειμένων) και να το εφαρμόσει ο χρήστης στο μοντέλο του δημιουργώντας έτσι πραγματικά φυσική κίνηση στο μοντέλο του, όπως και πολλά ακόμη εφέ και δυνατότητες.

- Ευκολία στην χρήση

Το Maya μπήκε στην 3D βιομηχανία λίγο αργά, όμως κατάφερε να μπει δυναμικά και τελικά να πάρει την πρωτοπορία χάρη στον πολύ καλό του σχεδιασμό. Όλα έχουν να κάνουν με την ομαλή ροή λειτουργίας του και το υψηλού επιπέδου παραμετροποίηση του interface του χρήστη. Υπάρχουν πολλά εργαλεία που μπορούν βοηθήσουν τον χρήστη στο ρυθμό εργασίας του και να κάνουν την διαδικασία σχεδίασης πολύ πιο εύκολη.

Κεφάλαιο 2^ο

Βασικές Έννοιες & Γλωσσάρι του After Effects

2.1. Pixel

Η λέξη **pixel** προέρχεται από τη σύνθεση των λέξεων “Picture Element”. Το εικονοστοιχείο όπως λέγεται το pixel στα ελληνικά, είναι το μικρότερο κομμάτι πληροφορίας σε μία εικόνα. Με απλά λόγια, είναι οι στοιχειώδεις κουκκίδες φωσφόρου που υπάρχουν στην οθόνη μας. Τα pixels έχουν τη δυνατότητα να αλλάζουν χρώματα μέσω των ειδικών μηχανισμών που κρύβονται πίσω από την οθόνη. Ανάλογα με το χρώμα αλλά και την θέση των pixels σε αυτή, εμφανίζονται οι χαρακτήρες και οι γραφικές παραστάσεις.

2.2. Animation

Είναι η ταχεία προβολή μιας σειράς από εικόνες (δισδιάστατης ή τρισδιάστατης μακέτας) ή θέσεων ενός μοντέλου, έτσι ώστε να δημιουργείται η ψευδαίσθηση της κίνησης. Είναι μια οπτική οφθαλμαπάτη της κίνησης και αυτό συμβαίνει εξ αιτίας του φαινομένου διατήρησης της εικόνας στο μάτι επί 1/12 του δευτερολέπτου (μεταίσθημα ή μετείκασμα). Η κίνηση μπορεί να δημιουργηθεί και να παρουσιαστεί με πολλούς τρόπους. Η πιο διαδεδομένη μέθοδος απεικόνισης της κινούμενης εικόνας αποτελείται από ένα πρόγραμμα βίντεο ή κινούμενου σχεδίου.

2.3. Resolution

Με τον όρο Resolution αναφερόμαστε στην ανάλυση της οθόνης μιας ψηφιακής τηλεόρασης, μιας οθόνης υπολογιστή ή μιας συσκευής προβολής. Είναι ο αριθμός των διακριτών pixels σε κάθε διάσταση που μπορεί να εμφανιστούν. Ο όρος **Resolution** μπορεί να είναι ένας διφορούμενος όρος ειδικά όταν η ανάλυση αφορά οθόνες διαφορετικών τεχνολογιών, όπως καθοδικού σωλήνα (CRT), επίπεδες οθόνες συμπεριλαμβανομένου οθόνες υγρών κρυστάλλων, ή οθόνες προβολής.

Είναι σύνηθες να αναφέρεται ως πλάτος X ύψος, με μονάδα μέτρησης τα pixels.

Οι πιο γνωστές αναλύσεις σε τηλεόραση και σινεμά έχουν ως εξής:

2.3.1. Τηλεόραση

2.3.1.1. Standard-definition τηλεόραση (SDTV):

2.3.1.1.1. 480i

2.3.1.1.2. 576i

2.3.1.2. Enhanced-definition τηλεόραση (EDTV):

2.3.1.2.1. 480p (720 × 480)

2.3.1.2.2. 576p (720 × 576)

2.3.1.3. High-definition τηλεόραση (HDTV):

2.3.1.3.1. 720p (1280 × 720)

2.3.1.3.2. 1080i (1920 × 1080)

2.3.1.3.3. 1080p (1920 × 1080)

2.3.1.4. Ultra-high-definition τηλεόραση (UHDTV)

2.3.1.4.1. 2160p (3840 × 2160)

2.3.1.4.2. 4320p (7680 × 4320)

2.3.1.4.3. 8640p (15360 × 8640)

2.3.2. Σινεμά

2.3.2.1. 2K Digital Cinema (2048 × 1080)

2.3.2.2. 4K Digital Cinema (4096 × 2160)

2.3.2.3. 8K Digital Cinema (8192 × 4608)

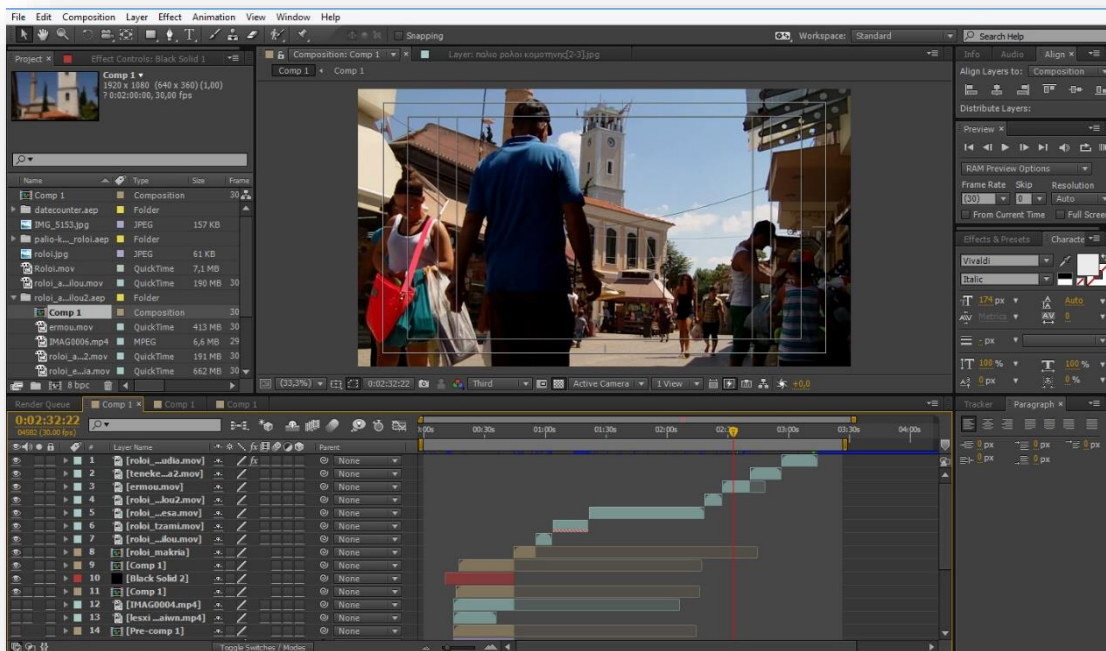
2.4. Frame Rate

Ο όρος **frame rate** αναφέρεται στο ρυθμό ανανέωσης των αλληπάλληλων εικόνων μίας οθόνης ανά δευτερόλεπτο. Αυτές οι εικόνες ονομάζονται frames (καρέ) και μετριοούνται ανά δευτερόλεπτο (frames per second ή fps). Όπως είναι γνωστό, η κίνηση σε μια ταινία αποδίδεται από πολλές εικόνες (frames) που περνούν η μία μετά την άλλη από την οθόνη μας. Όσο πιο μεγάλος είναι αυτός ο αριθμός, τόσο πιο ομαλή είναι η κίνηση των του βίντεο. Το ανθρώπινο μάτι αντιλαμβάνεται “σπάσιμο” στην κίνηση ενός μοντέλου, όταν ο ρυθμός ανανέωσης των καρέ της οθόνης ανά δευτερόλεπτο βρίσκεται κάτω των 30.

2.5. Work Space

Ο χώρος εργασίας(**work space**) είναι μια δυναμική περιοχή που εμφανίζει τα στοιχεία που σχετίζονται ανάλογα με την εργασία που κάνει ο χρήστης την εκάστοτε στιγμή.

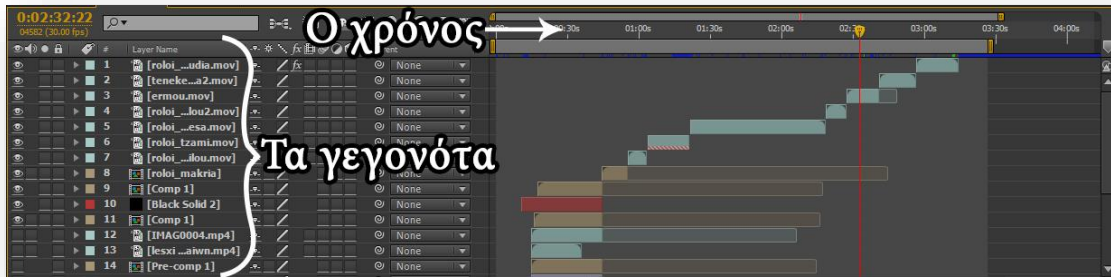
Ο χώρος εργασίας μπορεί να διαμορφώνει σύμφωνα με τις συνήθειες και απαιτήσεις του χρήστη του After Effects. Μπορεί να «φέρει» εργαλεία στο προσκήνιο που χρησιμοποιεί περισσότερο και να τα τοποθετήσει στο ακριβές σημείο που επιθυμεί(αριστερά ή δεξιά της οθόνης, πάνω ή κάτω) ενώ άλλα μπορούν να επιλεγθούν απλά από το κύριο μενού. Τα βασικότερα στοιχεία του χώρου εργασίας στο After Effects είναι το timeline και το preview display που θα αναφερθεί η έννοια τους παρακάτω.



Εικόνα 2.1 - Work space

2.6. Timeline

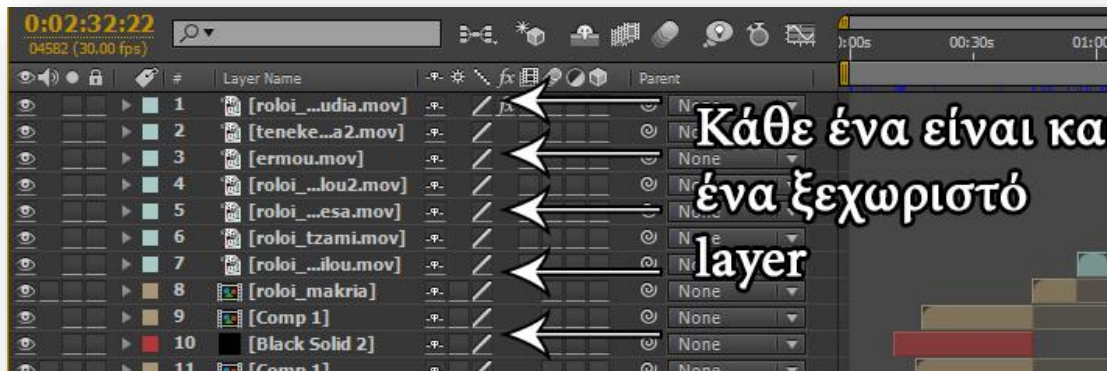
Ο όρος timeline μεταφράζεται ως γραμμή του χρόνου. Είναι δηλαδή σαν ένα γράφημα όπου λαμβάνουν χώρα γεγονότα(που συμβαίνουν σε ένα βίντεο) ως προς τον χρόνο. Από αυτό μπορούμε να επεξεργαστούμε τα βίντεο σε σχέση με τον χρόνο. Έτσι γνωρίζουμε ανα πάσα στιγμή(χρονικά) το τι συμβαίνει στο βίντεο και ανάλογα να δημιουργήσουμε την συνέχεια του.



Εικόνα 2.2 - Timeline

2.7. Layer

Τα layers χρησιμοποιούνται στην ψηφιακή επεξεργασία εικόνας και βίντεο για να διαχωριστούν τα διάφορα στοιχεία(φωτογραφίες, βίντεο ,ήχο, κλπ.). Ένα layer μπορεί να είναι κενό και στο οποίο να εφαρμοστούν διάφορα εφέ απεικόνισης και να τοποθετηθεί πάνω ή κάτω από ένα άλλο layer και να έχει κάποιες επιδράσεις σε αυτό.



Εικόνα 3 - Layer



2.8. Composition

Ένα composition είναι το πλαίσιο για ένα βίντεο. Κάθε composition έχει το δικό της timeline. Ένα τυπικό composition περιλαμβάνει πολλαπλά layers που αντιπροσωπεύουν αντικείμενα, όπως αντικείμενα βίντεο και ήχου μικρού μήκους, κινούμενα κείμενα και διανυσματικά γραφικά, φωτογραφίες, και τα φώτα. Ο χρήστης μπορεί να προσθέσει ένα στοιχείο βίντεο σε ένα composition, δημιουργώντας ένα layer από το ακατέργαστο βίντεο. Στη συνέχεια μπορεί να οργανώσει τα layer μέσα σε ένα composition ανάλογα με το χώρο και το χρόνο, και να συνθέσει διάφορα χαρακτηριστικά χρησιμοποιώντας κενά(transparent) layer για να καθορίσει ποια layers θα εμφανίζονται πρώτα και ποια μετά.

2.9. Footage

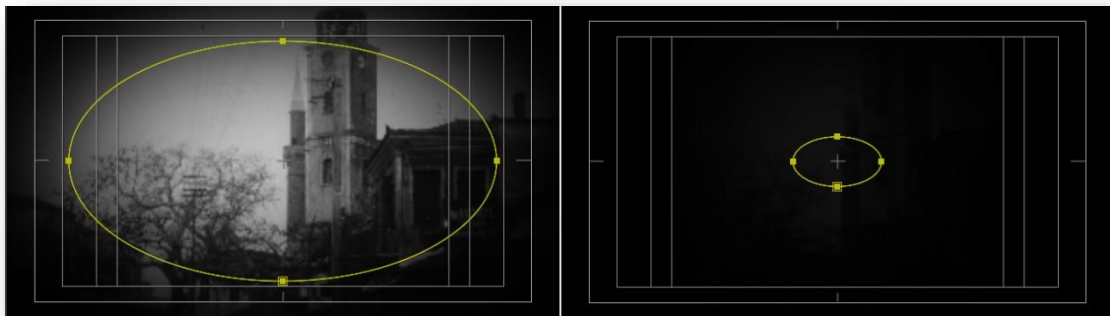
Με το όρο footage, στο χώρο του κινηματογράφου, αναφερόμαστε στο γνήσιο, ανεπεξέργαστο υλικό ενός βίντεο, που έχει καταγραφεί από κάποιο μέσο εγγραφής βίντεο (πχ. βιντεοκάμερα).

2.10. Key Frame

Key frame στο animation και στη δημιουργία ταινίας είναι κάτι που καθορίζει τα σημεία έναρξης και λήξης κάθε ομαλής μετάβασης και εφέ. Ονομάζονται "καρέ"(frame), επειδή η θέση τους στο χρόνο μετريείται σε καρέ. Μια ακολουθία από frames καθορίζει τι θα δει ο θεατής, ενώ η θέση των keyframes πάνω στο timeline της ταινίας, βίντεο ή animation καθορίζει το πότε θα το δει. Είναι καθοριστικός παράγοντας για το ό,τι συμβαίνει σε ένα βίντεο. Για να ενεργοποιήσουμε τα Keyframes πατάμε αυτό το κουμπί (), ενώ για να προσθαφείσουμε κάποιο key frame πατάμε αυτό ()

2.11. Mask

Μια μάσκα στο After Effects είναι ένα μονοπάτι που χρησιμοποιείται ως παράμετρος για να τροποποιήσει τις ιδιότητες ενός layer ή ενός εφέ και των ιδιοτήτων τους. Η πιο συχνή χρήση μιας μάσκας είναι η τροποποίηση ενός καναλιού άλφα από ένα layer, το οποίο καθορίζει τη διαφάνεια(transparency) του layer σε κάθε pixel. Μια άλλη κοινή χρήση μιας μάσκας είναι ως ένα μονοπάτι κατά μήκος του οποίου ένα κείμενο μπορεί να γίνει κινούμενο.



Εικόνα 2.4 – Mask

Εδώ έχουμε ένα layer με την φωτογραφία και από «πάνω» ένα layer μαύρο. Χρησιμοποιούμε την μάσκα έτσι ώστε κατά την διάρκεια που παίζει το βίντεο από μαύρο να «ανοίξει»(από το κέντρο προς τα έξω) και να μείνει το μαύρο μόνο στα πλάγια του βίντεο.

2.12. Rendering

Rendering είναι η διαδικασία απεικόνισης της τελικής μορφής ενός βίντεο στην οθόνη. Το Rendering χωρίζεται σε δύο βασικές κατηγορίες:

2.12.1. Το Real-time rendering, κατά το οποίο οτιδήποτε εμφανίζεται στην οθόνη, είναι αποτέλεσμα που δημιουργείται εκείνη τη δεδομένη χρονική στιγμή και γίνεται χρήση του hardware

2.12.2. Pre-rendering, κατά το οποίο, το τελικό αποτέλεσμα είναι προκατασκευασμένο από κάποιο άλλο σύστημα, δε γίνεται δηλαδή χρήση του hardware και το τελευταίο παίζει απλά το ρόλο του video player. Αυτό συμβαίνει διότι μερικές φορές αυτά τα πολυμέσα(εικόνα, ήχος, βίντεο) δημιουργούν μεγάλη πολυπλοκότητα όταν υπάρχει στόχος να αποδοθούν σε κάποια πλατφόρμα σε πραγματικό χρόνο.

2.13. Transparency

Ο όρος αυτός αναφέρεται στην τεχνική κατά την οποία το φως μπορεί και διαπερνάει μέσα από διάφορες διαφανείς ή ημιδιαφανείς επιφάνειες, όπως είναι το γυαλί και το νάιλον, πάντα όμως με την απαραίτητη διαστρέβλωση της εικόνας. Αν η διαστρέβλωση θα πρέπει να είναι πολύ έντονη, τότε αναλαμβάνει η τεχνική του translucency, που κάνει τα αντικείμενα που βρίσκονται πίσω από την ημιδιαφανή επιφάνεια, να διακρίνονται με δυσκολία έως και καθόλου (όπως είναι το διαμάντι, το υαλότουβλο κ.α.).

2.14. Motion Tracking

Με το Motion tracking μπορεί ο χρήστης να παρακολουθήσει την κίνηση ενός αντικείμενου και στη συνέχεια να εφαρμόσει τα δεδομένα παρακολούθησης για την εν λόγω μετακίνηση σε άλλο αντικείμενο, όπως ένα άλλο layer ή εφέ. Να δημιουργήσει συνθέσεις στις οποίες οι εικόνες και τα εφέ ακολουθούν την κίνηση. Μπορεί, επίσης, να σταθεροποιήσει κίνηση, στην οποία περίπτωση τα δεδομένα παρακολούθησης χρησιμοποιούνται για κάνουν ένα layer να είναι σταθερό(όπως πχ το τρέμουλο του χεριού. Επίσης ο χρήστης μπορεί να χρησιμοποιήσει τα δεδομένα ενός layer σε ένα άλλο για να κάνει το δεύτερο να ακολουθεί την κίνηση του πρώτου. Τέλος μπορεί να παρακολουθήσει 2 αντικείμενα στο ίδιο layer.

2.15. 3D Layers

Τα βασικά αντικείμενα που μπορεί ο χρήστης να χειριστεί στο After Effects είναι επίπεδα, δύο διαστάσεων (2D) layer. Όταν ένα layer γίνεται 3D, το layer παραμένει επίπεδο. Αυτό που στην ουσία αλλάζει είναι: η Θέση (z), η γωνία θέασης (z), η κλίμακα (z), ο Προσανατολισμός, Περιστροφή X, Περιστροφή Y, Z Περιστροφή και οι ιδιότητες επιλογής υλικού. Οι ιδιότητες επιλογής υλικού καθορίζουν τον τρόπο που το layer αλληλοεπιδρά με το φως και τις σκιές. Μόνο τα 3D layer αλληλοεπιδρούν με σκιές, φώτα και κάμερες.

Κεφάλαιο 3^ο

Τα πιο Γνωστά & Βασικά Εφέ του After Effects

3.1. Levels

Το Level εφέ επαναπροσδιορίζει το φάσμα των αρχικών χρωμάτων ενός κλιπ ή το επίπεδο του alpha channel σε ένα νέο εξαγωγίμο φάσμα χρωμάτων με μια κατανομή τιμών καθορισμένες από την τιμή του gamma. Αυτό το εφέ λειτουργεί με 8-bpc, 16-bpc, and 32-bpc χρώματα.

3.2. Curves

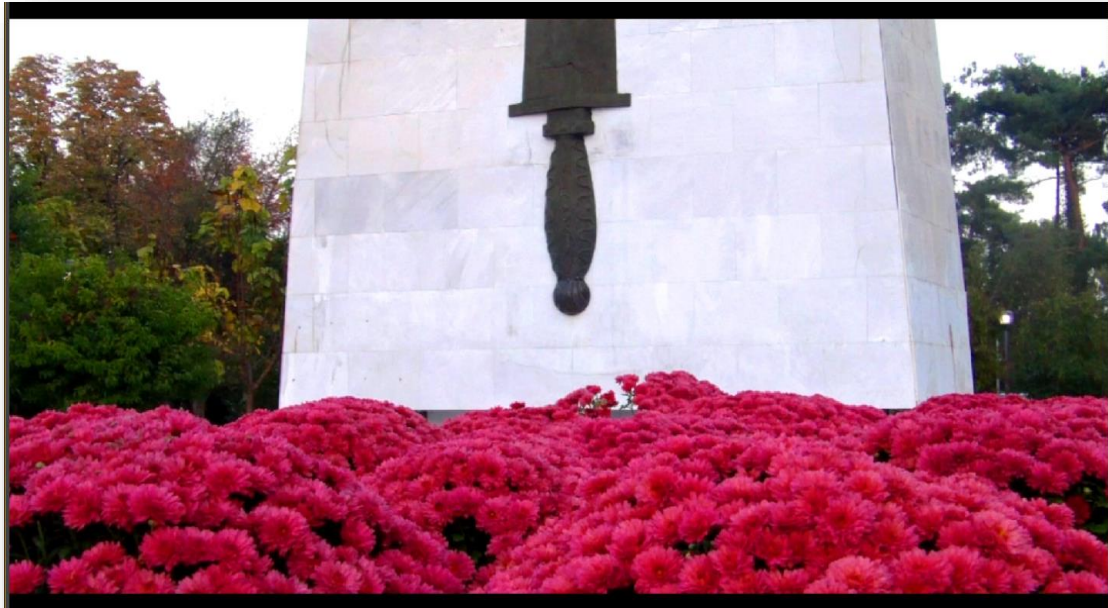
Στα μαθηματικά η καμπύλη, είναι ένα αντικείμενο παρόμοιο με μία γραμμή που δεν απαιτείται να είναι ευθεία. Αυτό συνεπάγεται ότι η γραμμή, είναι μια ειδική περίπτωση καμπύλης, που απλά έχει μηδενική τιμή καμπυλότητας. Συχνά οι καμπύλες στον δισδιάστατο και τρισδιάστατο χώρο έχουν μεγάλο ενδιαφέρον. Διάφοροι επιστημονικοί κλάδοι στο πλαίσιο των μαθηματικών, έχουν δώσει διαφορετικό όρο, ανάλογα με την περιοχή της μελέτης, οπότε το ακριβές περιεχόμενο εξαρτάται από το πλαίσιο της μελέτης που γίνεται. Ωστόσο οι περισσότερες έννοιες που υπάρχουν, είναι ειδικές περιπτώσεις του ορισμού που ακολουθεί. Μια καμπύλη είναι ένα τοπολογικό διάστημα που είναι τοπικά ομοιομορφικό σε μια γραμμή. Αυτό σημαίνει ότι η καμπύλη είναι ένα σύνολο σημείων, που κοντά σε κάθε ένα από τα σημεία του, μοιάζει με μια γραμμή, μέχρι να προκύψει μια παραμόρφωση. Ένα απλό παράδειγμα καμπύλης είναι η παραβολή που παρουσιάζεται στην παρακάτω εικόνα. Ο όρος της καμπύλης έχει και άλλες έννοιες στον μη μαθηματική γλώσσα. Παραδείγματος χάριν, μπορεί να έχει μπορεί είναι σχεδόν συνώνυμο με την μαθηματική λειτουργία (**καμπύλη μάθησης**), ή τη γραφική παράσταση μιας λειτουργίας (**καμπύλη Phillips**). Ένα τόξο ή ένα τμήμα μιας καμπύλης, είναι ένα οριακό τμήμα μεταξύ 2 τελικών ευδιάκριτων σημείων, και περιέχει κάθε σημείο στην καμπύλη μεταξύ των σημείων αυτών. Ανάλογα με το πως το τόξο ορίζεται, ένα από τα δύο τελικά σημεία μπορεί και να είναι και να μην είναι μέρος της. Όταν το τόξο είναι ευθεία, αυτό συνήθως ονομάζεται τμήμα γραμμής.

Μέσω αυτής της μαθηματικής καμπύλης, Μπορούμε να έχουμε μια δυνατή εφαρμογή στο πρόγραμμα **After effects**. Η εφαρμογή "**Curve**" όπως θα δείτε και παρακάτω στην υλοποίηση των εφέ μας, μας δίνει μεγάλη χρησιμότητα στο να επιλέγουμε τους χρωματισμούς στις εικόνες (**images**). Δηλαδή η καμπύλη αυτή χρησιμοποιείται ως παρατηρητής χρωματισμών των αντικείμενων εργασίας μας. Είναι η εφαρμογή που αν επιλέξουμε την καμπύλη να μετατοπιστεί (πιο πάνω, πιο κάτω, δεξιά, αριστερά) μας παρέχει και διαφορετικό χρωματισμό στην ίδια εικόνα-βίντεο κ.λ.π.

3.3. Change To Color

Το εφέ Change To Color αλλάζει ένα χρώμα που έχετε επιλέξει σε μια εικόνα σε ένα διαφορετικό χρώμα χρησιμοποιώντας άλλες τιμές απόχρωσης, φωτεινότητας και κορεσμού χωρίς να επηρεάζει τα υπόλοιπα χρώματα της εικόνας.

Το Change To Color προσφέρει ευελιξία στον χρήστη και πολλές επιλογές έτσι ώστε να επιτευχθεί το ακριβές χρώμα που ταιριάζει στην σκηνή μας ακόμη και από την παλέτα RGB. Το εφέ δουλεύει με 8-bit και 16-bit χρώματα.



Εικόνα 3.1

Η αρχική μας εικόνα πριν την εφαρμογή του Change To Color



Εικόνα 3.2

Η εικόνα μας μετά την εφαρμογή του Change To Color

3.4. Hue/Saturation

Το Εφέ Hue/Saturation προσαρμόζει την απόχρωση(Hue), τον κορεσμό(Saturation) και την φωτεινότητα(Lightness) του κάθε χρώματος ξεχωριστά σε μια φωτογραφία. Αυτό το εφέ βασίζεται στον χρωματικό τροχό. Προσαρμόζοντας τον κορεσμό ή την καθαρότητα των χρωμάτων απλά αλλάζουμε τον τόνο ενός χρώματος (π.χ από κόκκινο γίνεται βυσσινί, όχι κάποιο τελείως διαφορετικό χρώμα). Για να αλλάξουμε κάποιο χρώμα τελείως ή να δώσουμε χρώμα σε μια ασπρόμαυρη εικόνα, χρησιμοποιούμε το Colorize control. Το εφέ δουλεύει με 8-bpc ,16-bpc και 32-bpc χρώματα.



Εικόνα 3.3

Η αρχική εικόνα χωρίς κάποιο εφέ



Εικόνα 3.4

Hue - Αλλαγή Απόχρωσης



Εικόνα 3.5
Saturation – Μείωση Κορεσμού



Εικόνα 3.6
Lightness Αύξηση Φωτεινότητας

3.5. Lens Blur

Το Lens Blur εφέ χρησιμοποιείται για να προσομοιώσει τις ιδιότητες ενός οπτικού φακού, δηλαδή, τα όριά του. Το φίλτρο Lens Blur μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να προσθέσει βάθος σε μια εικόνα αλλάζοντας την εστίαση των αντικειμένων ανάλογα με την απόστασή τους από την κάμερα . Δεδομένου ότι ο υπολογιστής λειτουργεί ως 2D εικόνα , θα πρέπει ο χρήστης να ορίσει ποια αντικείμενα είναι κοντά και οποία βρίσκονται σε απόσταση .

Η ιδέα πίσω από το φίλτρο Lens Blur είναι να μιμηθεί κάποιες από τις ιδιότητες ενός οπτικού φακού μιας βιντεοκάμερας. Οι οπτικοί φακοί των καμερών είναι μόνο σε θέση να εστιάσουν αντικείμενα που είναι σε σταθερή απόσταση. Μια φωτογραφική μηχανή/βιντεοκάμερα μπορεί να εστιάσει σε ένα αντικείμενο που είναι τρία μέτρα μακριά , όπως ακριβώς μπορεί να εστιάσει και σε ένα αντικείμενο που είναι τριάντα μέτρα μακριά . Ωστόσο , αν και τα δύο αντικείμενα είναι στο ίδιο πλάνο, το ένα θα είναι στο επίκεντρο, δηλαδή εστιασμένο(in focus), και το άλλο θα είναι θολό(out of focus). Αυτό λοιπόν κάνει το Lens Blur εφέ, προσομοιώνει πιστά αυτό που κάνουν οι οπτικοί φακοί σε περίπτωση που αφού έχουμε τραβήξει τα ακατέργαστα κλιπ χρειαστεί να δημιουργήσουμε κάποιο εφέ.

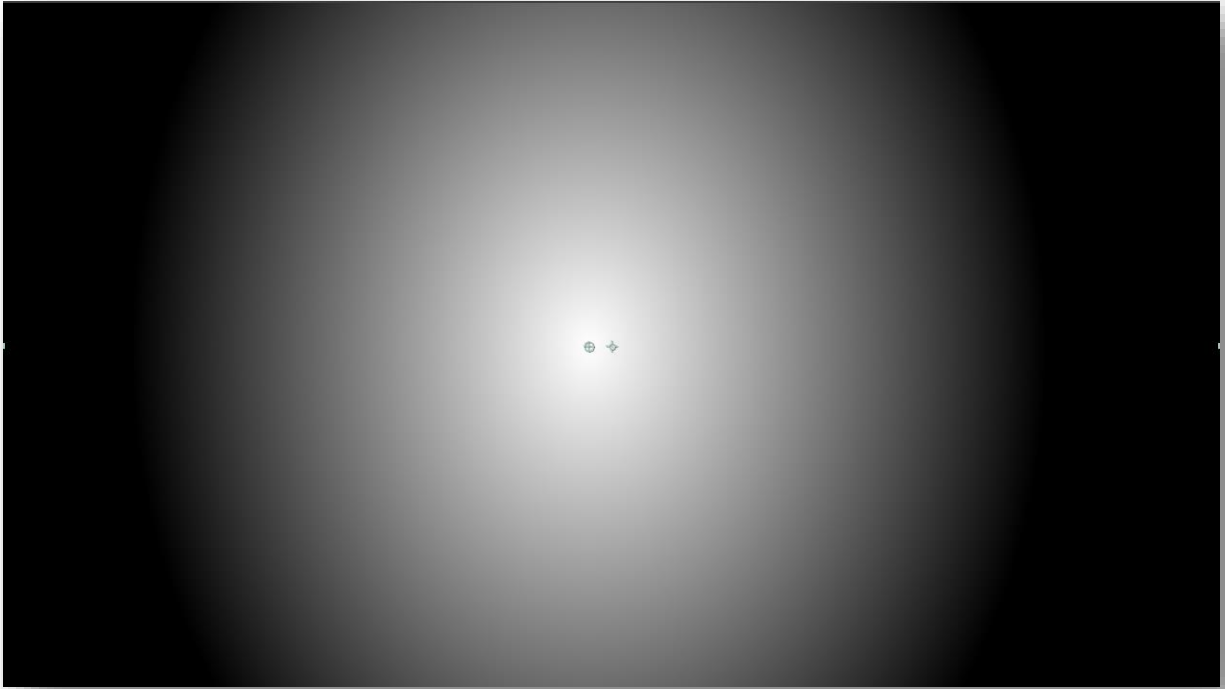


Εικόνα 3.7

Τα φύλλα μπροστά στην σκηνή μας είναι in focus και το background out of focus και μετά το ακριβώς αντίθετο.

3.6. Gradient Ramp

Το Gradient Ramp εφέ δημιουργεί μια χρωματική διαβάθμιση. Ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει γραμμικές ή ακτινικές διαβαθμίσεις και να μεταβάλει την θέση και το χρώμα της διαβάθμισης ως προς τον χρόνο. Το εφέ δουλεύει με 8-bpc ,16-bpc και 32-bpc χρώματα.



Εικόνα 3.8
Ακτινική διαβάθμιση χρώματος



Εικόνα 3.9
Γραμμική Διαβάθμισή χρώματος

3.7. Glow

Το Glow εφέ βρίσκει τα πιο φωτεινές περιοχές της εικόνας και στην συνέχεια φωτίζει αυτά τα pixels και τα τριγύρω για να δημιουργήσει μια διάχυτη, λαμπερή αύρα. Το Glow εφέ μπορεί επίσης να προσομοιώσει την υπερέκθεση από φωτισμένα αντικείμενα. Η λάμψη μπορεί να έχει τα αρχικά χρώματα της εικόνας ή να βασιστεί στα χρώματα του alpha channel. Οι λάμπες που βασίζονται στο alpha channel παράγουν διάχυτη φωτεινότητα μόνο στις άκρες της εικόνας, μεταξύ των αδιάφανων και διάφανων περιοχών. Μπορεί επίσης, ο χρήστης, να χρησιμοποιήσει το Glow εφέ για να δημιουργήσει μια λάμψη διαβάθμισης(Gradient Glow) μεταξύ δυο χρωμάτων και να δημιουργήσει πολύχρωμα εφέ.

Εξάγοντας (rendering) το Glow εφέ στην καλύτερη ποιότητα μπορεί να αλλάξει την εμφάνιση του layer. Ειδικά αν χρησιμοποιηθεί κάποιο αρχείο από το Photoshop. Άρα πρέπει να είμαστε σίγουροι ότι πάντα κάνουμε προεπισκόπηση στην βέλτιστη ποιότητα πριν εξάγουμε κάποιο αρχείο. Το εφέ δουλεύει με 8-bpc ,16-bpc και 32-bpc χρώματα.

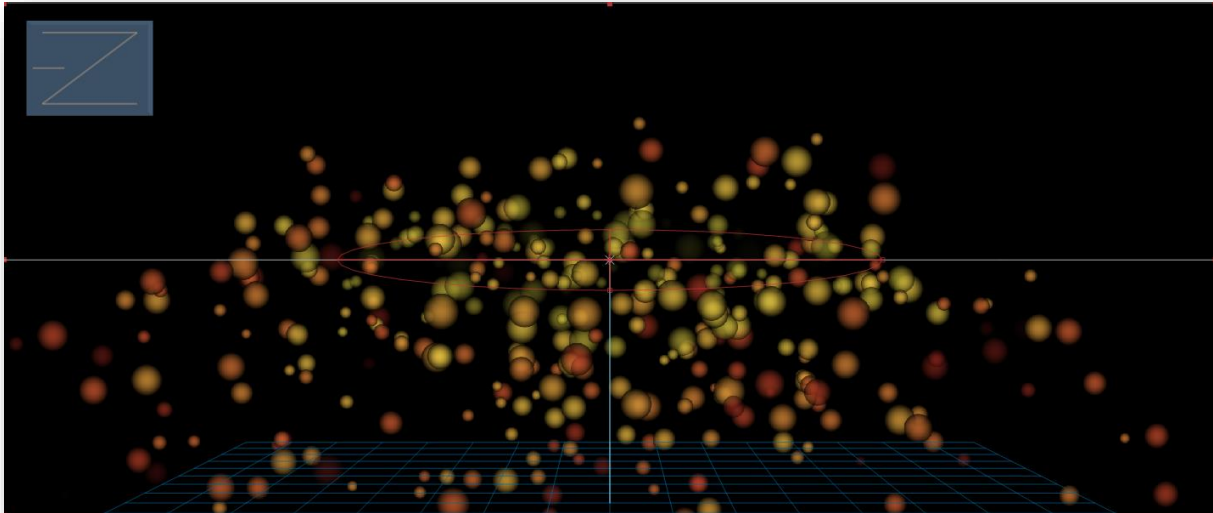


Εικόνα 3.10

Γύρο από την ράβδο χρυσού διακρίνετε μια χρυσή αύρα η οποία ονομάζεται Glow

3.8. Particle

Με τον όρο Particle αναφερόμαστε στη λέξη σωματίδια ενώ με τον όρο particle effects αναφερόμαστε στη τεχνική προσομοίωσης συγκεκριμένων ασαφή φαινόμενων, όπως είναι η φωτιά, ο καπνός, η ομίχλη, η έκρηξη, το κινούμενο νερό, οι σπίθες, τα σύννεφα, το χιόνι, η στάχτη, το γρασίδι, οι τρίχες, καθώς και άλλα ανεικονικά/ αφηρημένα εφέ, όπως είναι τα μαγικά ξόρκια ή τα ίχνη της ουράς ενός μετεωρίτη. Όλα αυτά δημιουργούνται με μικροσωματίδια.

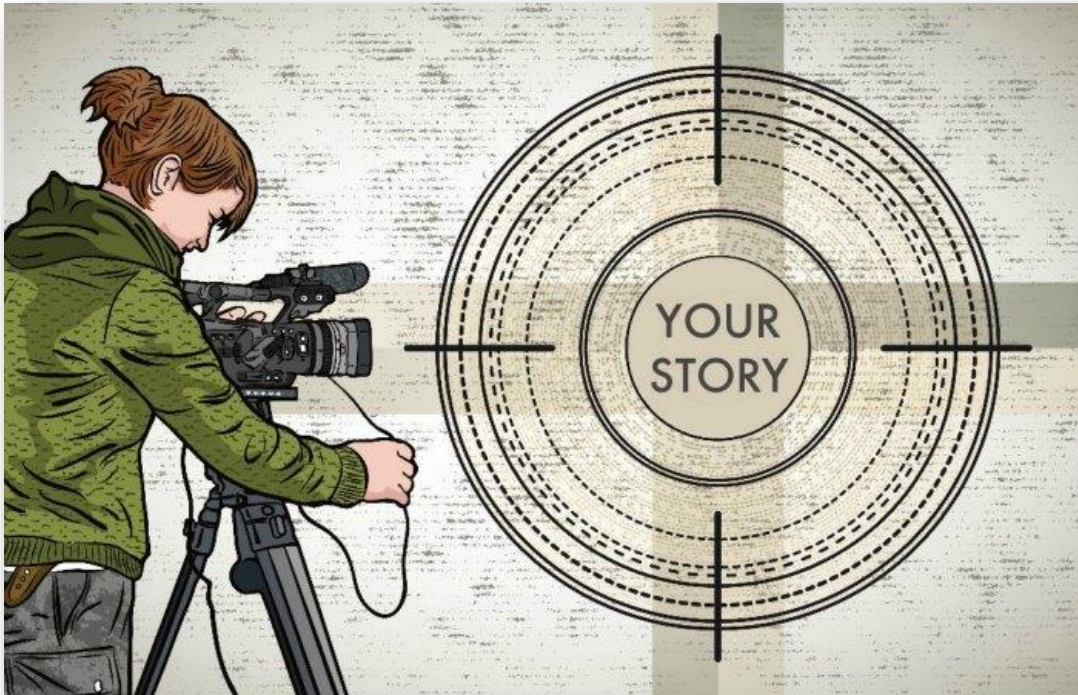


Εικόνα 3.11

Particles διασκορπισμένα στον τρισδιάστατο χώρο του After Effects

Κεφάλαιο 4^ο

Τεχνικές Υλοποίησης Ενός Ντοκιμαντέρ



Εικόνα 4.1

Η δημιουργία ενός βασικού σεναρίου είναι το κλειδί για την έναρξη της δημιουργίας ενός ντοκιμαντέρ

4.1. Η Τέχνη της Κινηματογράφησης

4.1.1. Η τέχνη του καρτέ

Η σύνθεση ενός συγκεκριμένου πλάνου είναι ένα σύνολο από καρτέ, όπου κάθε στιγμιότυπο είναι «φτιαγμένο» για να μεταδίδει συγκεκριμένες ιδέες ή να προκαλεί συγκεκριμένα συναισθήματα. Για να έχουμε ένα τέτοιο πλάνο εξαρτάται από τους εξής παράγοντες:

- **Κίνηση της κάμερας** (αριστερά ή δεξιά, πάνω ή κάτω, πανοραμικά, κίνηση του φακού μέσα ή έξω)
- **Τοποθέτηση αντικειμένων/προσώπων στο πλάνο σε σημεία που έχουν συμβολική σημασία:** ένα αντικείμενο σε «πρώτο πλάνο» δίνουν πληροφορίες για τα αντικείμενα που βρίσκονται στο φόντο. Όταν οι ηθοποιοί/χαρακτήρες τοποθετούνται στο κέντρο παρά στην άκρη ή στην κορυφή παρά στο κάτω μέρος του πλάνου, περνάνε διαφορετικής σημασίας μηνύματα στον θεατή. Επίσης η ερμηνεία των ενεργειών ποικίλουν ανάλογα με την απόσταση μεταξύ των χαρακτήρων / προσώπων εντός του πλάνου.
- **Τύπος λήψης:** οι ερμηνείες ποικίλουν ανάλογα με τον τύπο της λήψης: εξαιρετικά μακρινή λήψη, μακρινή λήψη, μεσαία λήψη, κοντινή, εξαιρετικά κοντινή λήψη.

4.1.2. Μοντάζ

Το μοντάζ είναι μια σειρά από καρέ που προκαλεί μια έντονη συναισθηματική αντίδραση στον θεατή· συχνά χρησιμοποιείται για να δημιουργηθεί μια μετάβαση από ένα πλάνο σε άλλο ή μια έντονη συναισθηματικά αποκορύφωση· στατικά πλάνα, όπως φωτογραφίες, μπορούν να χρησιμοποιηθούν αντί για βίντεο, εφόσον συνταχθούν με σωστό τρόπο.



Εικόνα 4.2

Η «έξυπνες» λήψης μπορούν να κάνουν τον θεατή να νιώσει το βρίσκεται «μέσα» στον ντοκιμαντέρ.

4.1.3. Επεξεργασία

Η επεξεργασία είναι η βάση του κινηματογράφου. Οι θεατές κρίνουν με βάση τη σύγκριση των πλάνων και των σκηνών στο ντοκιμαντέρ. Οι βασικές τεχνικές επεξεργασίας είναι οι παρακάτω:

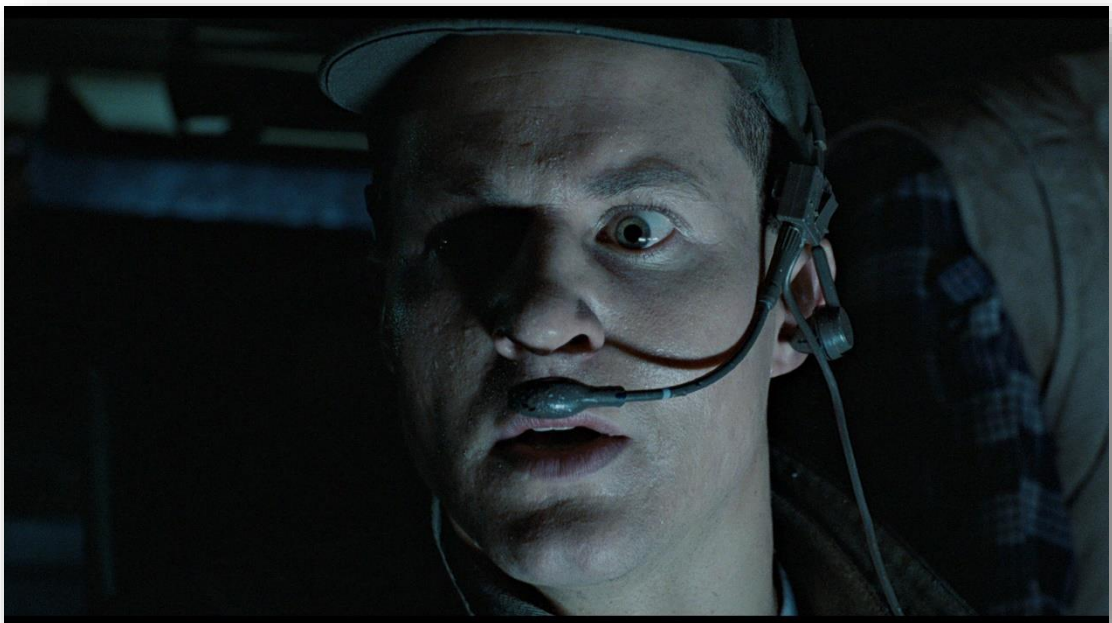
- **Uninflected cuts:** Οι uninflected cuts είναι πλάνα τα οποία συνθέτουν μια σκηνή. Οι κινηματογραφιστές θέλουν να περάσουν μια ιδέα, που γίνεται με τη μετάβαση από το ένα κομμάτι οπτικών πληροφοριών σε ένα άλλο κομμάτι οπτικών πληροφοριών· μόλις η εναλλαγή πλάνων λαμβάνει χώρα, ο θεατής πρέπει να έχει επαρκή στοιχεία για να μπορεί να κρίνει εκ νέου τη ροή της ταινίας. Μια uninflected cut είναι αυτή που δίνει μια βασική οπτική πληροφορία (ακόμη και όταν υπάρχουν άλλες οπτικές πληροφορίες στο πλάνο, ένα βασικό κομμάτι των οπτικών πληροφοριών ξεχωρίζει) προκειμένου να τονίσει ένα σημαντικό σημείο στον θεατή.
- **Εισαγωγή κοντινών πλάνων:** Ένας τρόπος που οι κινηματογραφιστές σπάνε την μονοτονία των αφηγηματικών σκηνών είναι εισάγοντας ένα κοντινό πλάνο σε μια απρόσμενη στιγμή· όταν αυτό γίνεται η λήψη είναι συχνά κοντινή, προκειμένου να επιστήσει την προσοχή μας στην εικόνα / αντικείμενο και να διευκολυνθεί την κρίση του θεατή σχετικά με την δράση.



Εικόνα 4.3

Τα κοντινά πλάνα επιστούν την προσοχή του θεατή

- **Πλάνα Αντίδρασης:** ένα κύριο μέσο απόδοσης του νοήματος της ροής του σεναρίου είναι μέσω των πλάνων αντίδρασης – ένα μεσαίο ή κοντινό πλάνο ενός χαρακτήρα / ατόμου αμέσως μετά από ένα σημαντικό γεγονός που συνέβη. Το πλάνο του χαρακτήρα / άτομο δίνει μια οπτική άποψη για την αντίδραση του/της στην εν λόγω δράση. Στο κινηματογράφο παρακολουθούμε τη δράση μέσω των οπτικών ενδείξεων, όπως τα πλάνα αντίδρασης (χρειάζεται να δούμε το πρόσωπο του χαρακτήρα / ατόμου, προκειμένου να «διαβάσουμε» την αντίδραση του).



Εικόνα 4.4

Πλάνα Αντίδρασης

4.1.4. Παράλληλη επεξεργασία

Παράλληλη επεξεργασία είναι όταν δύο χαρακτήρες ή μέρη μιας σκηνής συγκρίνονται με την δημιουργία δύο διαφορετικών σειρών σκηνών, που εναλλάσσονται μεταξύ τους.

4.1.5. Λήψη από συγκεκριμένη οπτική γωνία

Σε αυτή την τεχνική βλέπουμε μια εικόνα ή μια σκηνή από την οπτική γωνία ενός από τους χαρακτήρες· επιτρέπει το κοινό να ταυτιστεί με το άτομο από του οποίου την οπτική γωνία βλέπουμε την σκηνή· χρησιμοποιείται συχνά όταν η κάμερα κινείται κατά μήκος ενός διάδρομου ή πεζοδρομίου ή μέσα σε ένα δωμάτιο για να αυξήσει την αίσθηση της ταύτισης με το άτομο της σκηνής.

- Η οπτική γωνία πρώτου προσώπου αυξάνει την ταύτιση του κοινού με το πρόσωπο του οποίου η οπτική γωνία παρουσιάζεται (σε αυτή την περίπτωση ο θεατής «γίνεται τα μάτια» του εν λόγω προσώπου)



Εικόνα 4.5
Λήψη από συγκεκριμένη οπτική γωνία

4.2. Άμεση Κινηματογράφηση

4.2.1. Άμεση κινηματογράφηση

Κινηματογράφηση ανθρώπων σε μη προσχεδιασμένες καταστάσεις· συνήθως χωρίς καμία προσθήκη μουσικής· συνήθως χωρίς αφήγηση· μακρές σκηνές για να αναδείξει πτυχές ενός χαρακτήρα· δίνει την αίσθηση μιας αντικειμενικής άποψης της πραγματικότητας· Απαιτεί ενεργό συμμετοχή από την πλευρά των θεατών.

4.2.2. Αναπαράσταση

Αυτή η τεχνική έχει ως σκοπό την αναπαράσταση γεγονότων από το παρελθόν, προκειμένου να αναδημιουργήσει την αίσθηση των πραγματικών γεγονότων της ζωής· το περιβάλλον μπορεί να αναπαραχθεί ή να σκηνοθετηθεί, και οι άνθρωποι που συμμετέχουν είναι ηθοποιοί.



Εικόνα 4.6

Η αναπαράσταση πολλές φορές είναι από τις καλύτερες τεχνικές υλοποίησης ενός ντοκιμαντέρ

4.2.3. Αρχειακό υλικό

Γίνεται η χρήση της άμεσης κινηματογράφησης ή άλλων αποσπάσμάτων ντοκιμαντέρ ή παλιών φωτογραφιών, προκειμένου να γίνει ανασκόπηση σε γεγονότα που έλαβαν χώρα στο παρελθόν ή να παρέχουν κάποια άποψη των γεγονότων από το παρελθόν.

4.2.4. Φυσικός ήχος

Φυσικός ήχος είναι ο ήχος που υπάρχει ή είναι διαθέσιμος στο περιβάλλον όπου γυρίστηκε η σκηνή. Μπορεί να περιλαμβάνει τους ήχους που ακούγονται στο «βάθος»(των αυτοκινήτων, των πουλιών, του ανέμου, των αεροπλάνων που πετούν από πάνω, μηχανήματα, παιδιών που παίζουν, κλπ.) Εφαρμόζονται πάντα συγχρονισμένα· δηλαδή, οι ήχοι που προέρχεται από το εσωτερικό της σκηνής (όχι εκτός της σκηνής). Αν ακούσουμε μουσική, για παράδειγμα, την ακούμε επειδή κάποιος παίζει ένα ραδιόφωνο αυτοκινήτου ή παρακολουθεί μια παράσταση ή να είναι παρόν σε μια σκηνή όπου παίζεται μουσική.



Εικόνα 4.7
Φυσικός Ήχος

Άλλες Τεχνικές του Ντοκιμαντέρ

4.2.5. Άμεση συνέντευξη

Στην άμεση συνέντευξη βλέπουμε τον πρωταγωνιστή να μιλάει στην κάμερα ενώ βλέπουμε και ακούμε τον συνεντευκτή να κάνει ερωτήσεις στο ίδιο πλάνο ή σε ένα δεύτερο παράλληλο πλάνο.



Εικόνα 4.8
Άμεση Συνέντευξη

4.2.6. Έμμεση συνέντευξη

Στην έμμεση συνέντευξη βλέπουμε τον πρωταγωνιστή να μιλάει στην κάμερα, αλλά δεν ακούμε τον συνεντευκτή να κάνει ερωτήσεις στο ίδιο πλάνο. Αυτό δίνει την αίσθηση ότι ο πρωταγωνιστής μιλάει απευθείας στο θεατή.



Εικόνα 4.9
Έμμεση συνέντευξη

4.2.7. Αφήγηση τη στιγμή της δράσης

- **Στην 1^η περίπτωση** , ακούμε ένα χαρακτήρα να μιλάει για κάποιο θέμα / πρόβλημα / σύγκρουση και πιθανόν να τον βλέπουμε να πρωταγωνιστεί σε κάποια δράση στην οθόνη την ίδια στιγμή. Δίνει την αίσθηση στο κοινό ότι ο πρωταγωνιστής αποκαλύπτει τις σκέψεις και τα συναισθήματα του.
- **Στη 2^η περίπτωση** , η αφήγηση γίνεται από έναν αφηγητή (κάποιος που δεν εμφανίζονται στην ταινία), ο οποίος σχολιάζει την δράση. Αυτό υποδηλώνει ότι είναι μια πιο αντικειμενική άποψη σε σχέση με την προηγούμενη περίπτωση.



Εικόνα 4.10
Αφήγηση

4.2.8. Άμεση Αφήγηση

Στην άμεση αφήγηση βλέπουμε και ακούμε τον αφηγητή της ταινίας. Αυτό καθιστά μια οικειότητα μεταξύ το αφηγητή και του κοινού. Αυτού του είδους η αφήγηση είναι πιο σπάνια αντικειμενική, διότι το ύφος της αφήγησης εξαρτάτε από το υπόβαθρο του αφηγητή, τις αξίες του και το ύφος του.

4.2.9. Γραφικά

Η χρήση των τίτλων ή άλλων γραπτών πληροφοριών που εμφανίζονται στην οθόνη.

4.2.10. Μουσική και ήχος

Η μουσική και οι ήχοι εφαρμόζονται κατά την διάρκεια των σκηνών ή κατά την διάρκεια μετάβασης από την μία σκηνή στην άλλη, για να συμπληρώσουν εικόνες ή βίντεο. Soundtrack, μουσικό μοντάζ και ήχοι, όλα εφαρμόζονται ξεχωριστά στο αρχικό βίντεο.

Κεφάλαιο 5^ο

Κείμενα και Σενάριο Ντοκιμαντέρ

5.1. Γενικές πληροφορίες για την Κομοτηνή – 1^ο Μέρος

Η Κομοτηνή βρίσκεται στο βορειοανατολικό τμήμα της Ελλάδας, στο νομό Ροδόπης και είναι έδρα της διοικητικής περιφέρειας της Ανατολικής Μακεδονία και Θράκης. Είναι πρωτεύουσα της Ελληνικής Θράκης και βρίσκεται στο κέντρο της ανάμεσα στους άλλους δύο νομούς της, το νομό Ξάνθης με πρωτεύουσα την Ξάνθη και το νομό Έβρου με πρωτεύουσα την Αλεξανδρούπολη. Η πόλη είναι επίπεδη χτισμένη μέσα στο θρακικό κάμπο και στους πρόποδες της οροσειράς της Ροδόπης, σε υψόμετρο 31 με 55 μέτρα ενώ βρίσκεται περίπου 30 χιλιόμετρα οδικώς από τη θάλασσα. Αποτελεί σπουδαίο εμπορικό, οικονομικό και συγκοινωνιακό κόμβο της Θράκης και βρίσκεται επί της σιδηροδρομικής γραμμής Θεσσαλονίκης – Αλεξανδρούπολης και της Εγνατίας οδού.

Κομοτηνή σήμερα είναι μια πόλη πολυπολιτισμική και ο πληθυσμός είναι εξαιρετικά πολύγλωσσος για το μέγεθός της. Αποτελείται από ντόπιους Έλληνες, απόγονους προσφύγων από τη Μικρά Ασία και την Ανατολική Θράκη, Έλληνες Μειονοτικούς (Τουρκόφωνους, Πομάκους και Αθίγγανους, κυρίως Μουσουλμάνους στο θρήσκευμα) και απογόνους Αρμενίων προσφύγων. Την δεκαετία του 1990 εγκαταστάθηκαν σε αυτή και παλινοστούντες ομογενείς από χώρες της πρώην ΕΣΣΔ (κυρίως Γεωργία, Αρμενία, Ρωσία, Ουκρανία και Καζακστάν). Ο πληθυσμός της, κατά την απογραφή του 2011, είναι 55.812 κάτοικοι. Η Κομοτηνή ανήκει στις πόλεις που δεν ξεδεύονται μόνο στο σήμερα. Δε την ξεγελούν τα μοντέρνα κτίρια, η άσφαλτος, η ηλεκτρονική μουσική, τα νυχτερινά φώτα. Είναι ταγμένη στο όνειρο. Ξέρει να αποδρά. Την περπατάς και είναι σαν να ξεφυλλίζεις άλμπουμ με φωτογραφίες αλλοτινών φεγγαριών. Ποζάρεις δίπλα στους ταξιδιώτες και τους περιηγητές που πέρασαν απ' αυτό τον τόπο από τον 15ο μέχρι τον 19ο αιώνα και έγραψαν ο καθένας τους περιγραφές και εντυπώσεις. Λίγο να σε ξεμυαλίσουν τα μοντέρνα κτίρια, οι σύγχρονοι χώροι άθλησης και το πολύβουο κέντρο της πόλης και το χθες σε επαναφέρει κατευθείαν. Τα απομεινάρια από το κάστρο του Θεοδοσίου του Α' (Καρτέλα: Η Κομοτηνή αποτελούσε τον 4ο αιώνα Βυζαντινό φρούριο επί της Εγνατίας οδού). Το πτωχοκομείο του Εβρενός. Τα στενοσοκάκια τα νοτισμένα από την μυρωδιά των καβουρντισμένων στραγαλιών και του φρεσκοαλεσμένου καφέ. Ο πύργος του Ωρολογίου, ένας αιωνόβιος πλάτανος, ένα παλαιοπωλείο, ένα αρχοντικό, ένας λιγνός μιναρές ένας κυβολιθόστρωτος δρόμος και το παζάρι που γίνεται κάθε Σάββατο και είναι τόπος συνάντησης διάφορων κουλτούρων όπως χριστιανών, μουσουλμάνων και Αρμενίων. Όλα αυτά είναι από τα λίγα που σου αφήνουν ένα άρωμα παλιάς εποχής.

5.2. Μουσουλμανικοί Μαχαλάδες – 2^ο Μέρος

Στην βορειοανατολική πλευρά της πόλης κυριαρχούν οι μουσουλμανικοί μαχαλάδες. Άλλη μυρωδιά, άλλα χρώματα, άλλες συνήθειες. Δρόμοι στενοί, ελικοειδής σαν λαβύρινθος. Δεν ξέρεις πραγματικά αν ο δρόμος που έχεις πάρει οδηγεί σε αδιέξοδο. Λευκοί μαντρότοιχοι και κλειστές αυλές σου δημιουργούν μια αίσθηση μυστηρίου. Τι ιστορία μπορεί άραγε να κρύβεται πίσω από τον κάθε μαντρότοιχο? Φερετζέδες και μπουρκες κλείνουν τα όνειρα πίσω από τις ξύλινες πόρτες.

5.3. Το Κεντρικό Ηρώο της Πόλης(Σπαθί) – 3^ο Μέρος

Βρίσκεται στην δυτική εξωτερική πλευρά του δημοτικού άλσους. Στο κέντρο ορθώνεται ογκώδεις στήλη ύψους 14μ., που φέρει τεράστιο μεταλλικό ομοίωμα ξίφους, τοποθετημένου κατακόρυφα. Όλη η επιβλητική κατασκευή καλύπτεται από λευκό μάρμαρο. Το Ηρώο είναι το επίκεντρο του εορτασμού των εθνικών κ. α. επετείων. Εδώ πραγματοποιούνται οι καταθέσεις στεφάνων, ενώ κάθε Κυριακή γίνεται η έπαρση και υποστολή της ελληνικής σημαίας με τη συνοδεία στρατιωτικού αγήματος και φιλαρμονικής, που ανακρούει τον εθνικό.

5.4. Ο Πύργος του Ωρολογίου (Το Ρολόι) – 4^ο Μέρος

Στο κέντρο της πόλης δεσπόζει ο Πύργος του Ωρολογίου που χτίστηκε στα 1884, την εποχή του Σουλτάνου Αμπντούλ Χαμίτ. Στην δεκαετία του 1950 έγιναν αρχιτεκτονικές επεμβάσεις και πήρε την σημερινή του μορφή. Πίσω από τον πύργο υψώνεται ο μιναρές του τεμένους Γενί Τζαμί, από τον εξώστη του οποίου ο μουεζίνης καλεί τους πιστούς του Ισλάμ στην προσευχή. Στο προαύλιό του στεγάζεται η θρησκευτική αρχή των μουσουλμάνων της Ροδόπης, η Μουφτεία Κομοτηνής. Το εσωτερικό του Γενί Τζαμί είναι ανοιχτό για τους επισκέπτες, αρκεί να τηρήσουν ορισμένους τυπικούς κανόνες, όπως το βγάλσιμο των παπουτσιών κ. α.

Στην ΝΔ πλευρά του συγκροτήματος πύργου-τεμένους βρίσκεται η πεζοδρομημένη εμπορική οδός του Ερμή, ενώ στην ΒΑ πλευρά, στην παραδοσιακή πλατεία του Ηφαίστου, είναι συνωστισμένα τα εργαστήρια του λευκοσιδήρου, τα γνωστά τενεκετζίδικα, που δίνουν ένα μοναδικό χρώμα στην αγορά της πόλης που απλώνεται τριγύρω.

Κεφάλαιο 6^ο

Τα εφέ και ο συνδυασμός τους στην υλοποίηση του Ντοκιμαντέρ

6.1 Σκηνή Τίτλων

Περιγραφή σκηής:

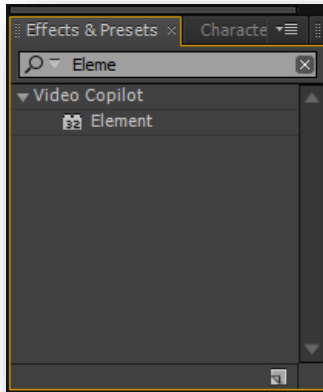
Στη σκηνή των τίτλων έναρξης αρχικά έχουμε το σήμα του Ιδρύματος και την ονομασία του. (Α.Τ.Ε.Ι ΚΡΗΤΗΣ – ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ). Εν συνεχεία το όνομα του σπουδαστή και το όνομα του υπεύθυνου καθηγητή. Συνεχίζουμε με τον τίτλο του ντοκιμαντέρ ο οποίος είναι: « Η ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ». Σε αυτό το σημείο μια βούρτσα σβήνει τα γράμματα έτσι ώστε ακολούθως ένα πινέλο να ζωγραφίσει τα σημεία της πόλης που θα αναφερθεί το ντοκιμαντέρ.

Υλοποίηση:

Το σήμα του Ιδρύματος που εμφανίζεται πρώτο στο ντοκιμαντέρ μας, δημιουργήθηκε από μια απλή εικόνα που πάρθηκε από την ιστοσελίδα του τμήματος. Μετά από την κατάλληλη επεξεργασία στο photoshop και αφαίρεση του περιττού άσπρου φόντου, προσθέσαμε αυτό το όμορφο χρυσό που πάντα δίνει ένα κύρος θέλοντας να δώσουμε την αίσθηση του ωραίου αλλά και ταυτόχρονα αρχαίου νομίσματος. (Εικ 6.1) Έτσι λοιπόν μέσα από photoshop δημιουργήσαμε ένα 3D μοντέλο σε σχήμα νομίσματος.



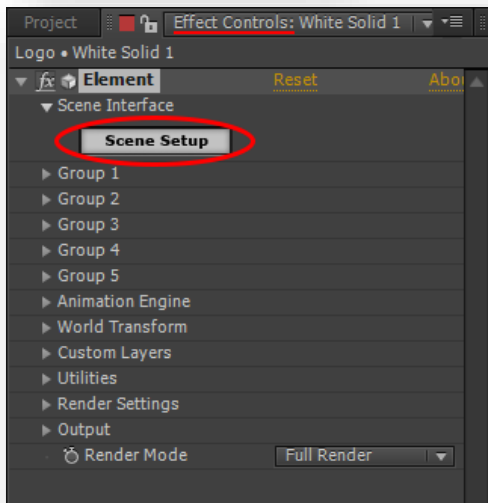
Εικόνα 6.1



Εικόνα 6.2

Για να εισάγουμε αυτό το τρισδιάστατο (3D) νόμισμα, χρησιμοποιήσαμε στο After Effects το εφέ **Element** (Εικ 6.2). Το εφέ αυτό δεν είναι ενσωματωμένο στο After Effects. Είναι ένα εφέ φτιαγμένο από κάποιον 3^ο προγραμματιστή. Το Element μας δίνει την δυνατότητα να εισάγουμε στο After Effects τρισδιάστατα μοντέλα και να τα προσθέσουμε στην σκηνή μας. Για να γίνει αυτό θα πρέπει να πάρουμε το εφέ Element και το «σύρουμε» πάνω στο Layer που θέλουμε να το εφαρμόσουμε.

Βλέπουμε ότι στην αριστερή πλευρά της οθόνης μας, έχουμε ένα μικρό υποπαράθυρο το οποίο αναγράφει στο πάνω μέρος του **Effect Controls**. Εκεί βρίσκονται όλες οι παράμετροι και ρυθμίσεις των εφέ που έχουμε προσθέσει στο εκάστοτε επιλεγμένο Layer και ανάλογα με το τι θέλουμε να δημιουργήσουμε πρέπει να τις προσαρμόσουμε.



Εικόνα 6.3

Αρχικά «κλικάρουμε» στο **Scene Setup**(Εικ. 6.3) το οποίο μας ανοίγει ένα νέο παράθυρο(Εικ. 6.4), αυτό του Element. Εδώ είναι το σημείο όπου εισάγουμε το 3D μοντέλο μας. Πατώντας στο κουμπί **import** αριστερά πάνω στο παράθυρο μας ανοίγει ένα νέο παράθυρο από το οποίο μπορούμε να αναζητήσουμε ακριβώς το φάκελο που έχουμε αποθηκεύσει το τρισδιάστατο μοντέλο μας στον H/Y μας. Ακριβώς δίπλα του, στην ίδια σειρά οριζοντίως έχουμε τα κουμπιά **Extrude** και **Environment**. Το μεν Extrude χρησιμεύει για να μπορούμε να δημιουργήσουμε κάποιο τρισδιάστατο κείμενο (Ο τρόπος να αναφερθεί παρακάτω σε άλλο κεφάλαιο).

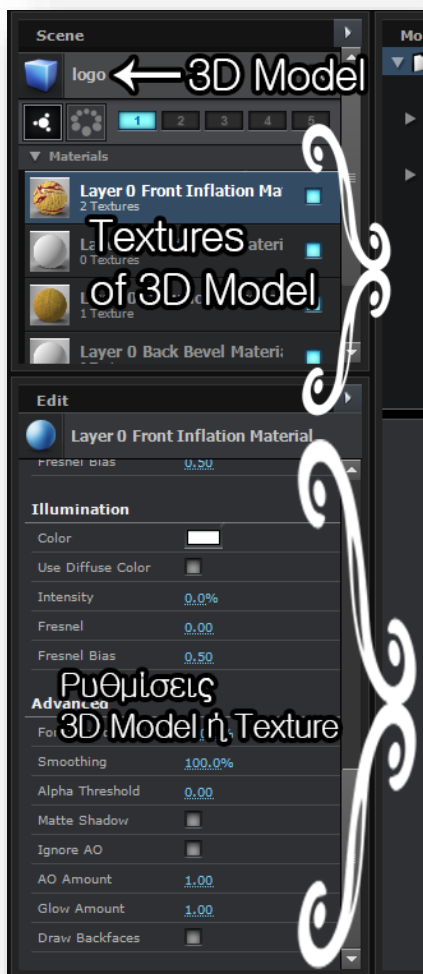


Εικόνα 6.4

Το δε κουμπί Environment είναι για να δημιουργήσουμε μια πιο ρεαλιστική εικόνα στο αντικείμενο μας. Θέλοντας τα μοντέλα μας να είναι όσο το δυνατόν πιο φυσικά μέσα στην σκηνή μας και να μην φαίνονται σαν ξένο σώμα πρέπει προφανώς και η αντανάκλαση λόγω των «υποτιθέμενων» φώτων να είναι όσο το δυνατόν καλύτερη. Έτσι λοιπόν το κουμπί Environment μας δίνει την δυνατότητα να φορτώσουμε κάποια εικόνα από κάποιο χώρο (π.χ ένα δωμάτιο, ένα λιβάδι, κ.α) για να δώσουμε μια πιο ρεαλιστική αντανάκλαση στο αντικείμενο μας ανάλογα με τον περιβάλλοντα χώρο της σκηνής μας. Στο κέντρο είναι το υποπαράθυρο του **preview** όπου μπορούμε να δούμε ακριβώς το αποτέλεσμα που θα εμφανιστεί στην οθόνη επεξεργασίας στο After Effects (μη ξεχνάμε ότι βρισκόμαστε στο παράθυρο του εφέ Elements).

Ακριβώς δίπλα από το preview έχουμε το μενού που γίνονται οι κύριες ρυθμίσεις του τρισδιάστατου μοντέλου μας (Εικ. 6.5). Εκεί λοιπόν έχουμε το υποπαράθυρο **Scene** και ακριβώς από κάτω του είναι το **Edit**. Στο Scene εμφανίζεται το μοντέλο μας και τα Materials του. Τα **Materials** είναι τα αντικείμενα του

τρειςδιάστατου μοντέλου μας. Στην περίπτωση μας είναι η μπροστινή πλευρά του σήματος, η πίσω και η πλαϊνή. Χαρακτηριστικό παράδειγμα όμως θα ήταν αν είχαμε ένα μοντέλο αυτοκινήτου. Θα είχαμε άλλο material για τις ρόδες, άλλο για τις πόρτες, άλλο για τους προφυλακτήρες και ούτω καθεξής. Εδώ λοιπόν προσθέτουμε τα textures στο κάθε Material με σκοπό να πάρει την τελική μορφή του σχεδιαστικά. Δηλαδή τα textures είναι οι εικόνες που προσθέτουμε σε κάθε material για να πάρει το μοντέλο μας μια πιο «ανθρώπινη» μορφή. Στο παράδειγμα που αναφέραμε παραπάνω με το αυτοκίνητο, οι ρόδες λόγω χάρη δεν παύουν να είναι σαν σχήμα ένας δίσκος. Αν τις αφήσουμε έτσι χωρίς να τις δώσουμε χρώμα κανείς δε θα



Εικόνα 6.5



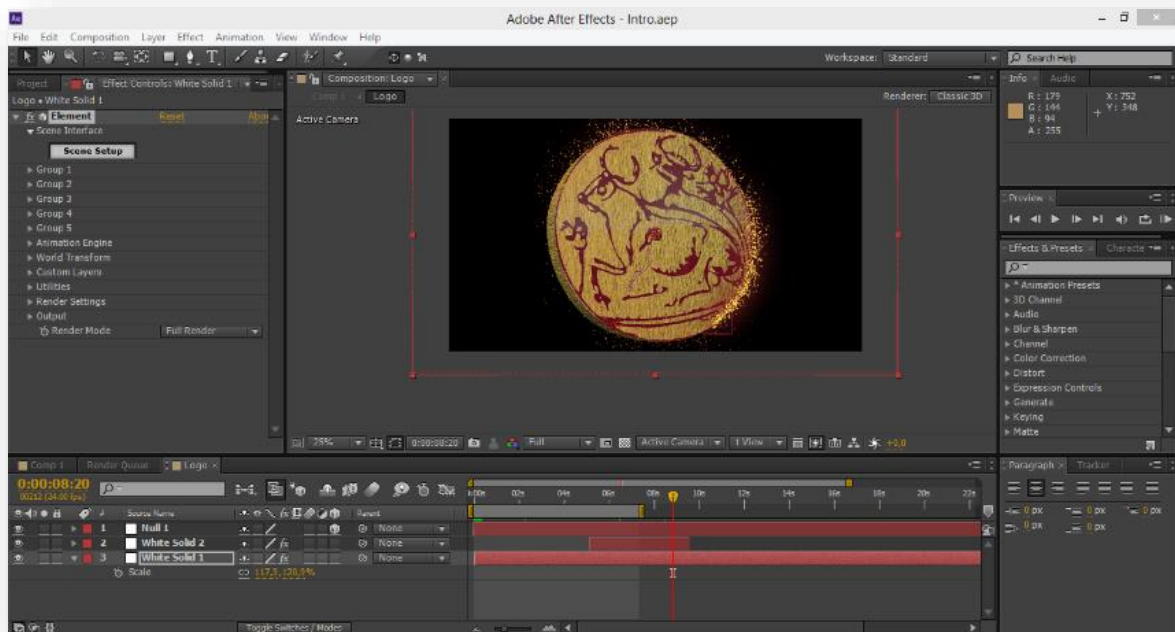
Εικόνα 6.6

καταλάβει ότι είναι ρόδες. Άρα λοιπόν πρέπει να προσαρμόσουμε μια εικόνα μιας ρόδας πάνω στο μοντέλο μας. Στην περίπτωση μας λοιπόν προσαρμόσαμε πάνω στο δίσκο την εικόνα με το σήμα του Ιδρύματος (Εικ 6.6).

Η ίδια εικόνα προσαρμόστηκε στο μπροστινό μέρος και η ίδια στο πίσω. Ενώ στο πλαϊνό χρησιμοποιήσαμε στην χρυσή εικόνα που χρησιμοποιήθηκε για να «επενδύσει» το σήμα.

Στο υποπαράθυρο Edit εμφανίζονται κάποιες ρυθμίσεις ανάλογα το τι έχουμε επιλεγμένο στο παραπάνω παράθυρο Scene. Αν δηλαδή έχουμε επιλεγμένο το αντικείμενο μας, μπορούμε να κάνουμε ρυθμίσεις που αφορούν το αντικείμενο μας, όπως π.χ να αλλάξουμε το μέγεθος του κ.α. Αν όμως έχουμε επιλεγμένο κάποιο Material, εκεί μπορούμε να κάνουμε πιο λεπτομερείς ρυθμίσεις, όπως τι ποσοστό αντανάκλασης θα έχει το κάθε Material, το ποσοστό θολούρας που θα δημιουργείται καθώς κινείται το αντικείμενο στο χώρο κ.α.

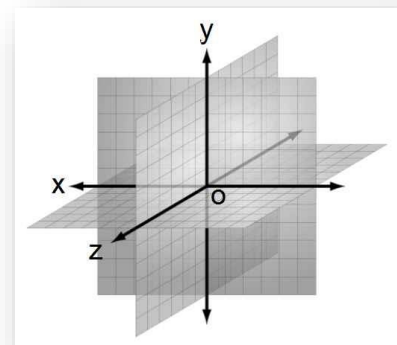
Τέλος στο υποπαράθυρο Scene βλέπουμε ότι κάτω ακριβώς από το αντικείμενο μας, στην προκειμένη περίπτωση το “Logo”, υπάρχουν κάποιοι αριθμοί. Σε αυτό τι σημείο, ανάλογα με την κίνηση που θέλουμε να κάνουν τα μοντέλα, επιλέγουμε σε ποιο group θέλουμε να είναι. Για παράδειγμα, σε ένα αυτοκίνητο όλες οι ρόδες θα είναι στο group 1, γιατί λογικά όλες θα κάνουν την ίδια περιστροφική κίνηση. Οι υαλοκαθαριστήρες όμως θα κάνουν διαφορετική κίνηση και θα πρέπει να μπουν σε κάποιο άλλο group. Στην δικιά μας περίπτωση για τον λόγο ότι έχουμε ένα αντικείμενο, το αφήνουμε στο No 1.



Εικόνα 6.7

Αφού λοιπόν έχουμε εισάγει το αντικείμενο μας και όλα είναι όπως τα έχουμε σχεδιάσει, είμαστε έτοιμοι να περάσουμε το μοντέλο μας στο After Effects. Πατώντας λοιπόν το κουμπί “OK” τέρμα δεξιά, έχουμε εισάγει το μοντέλο μας στο After Effects(Εικ 6.7).

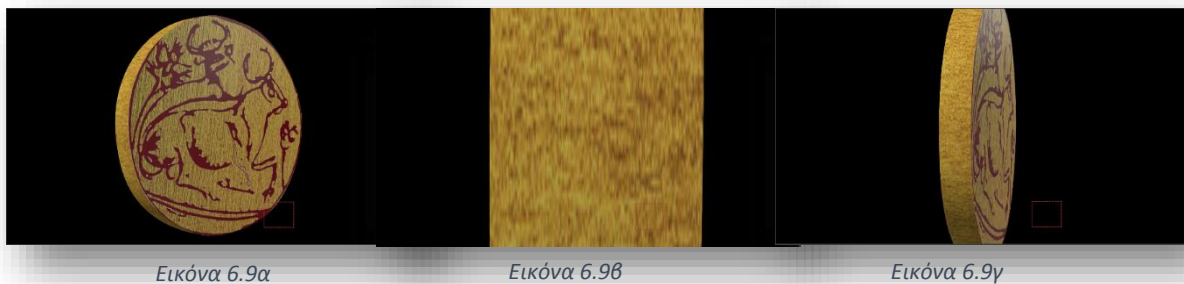
Άρα λοιπόν αφού επιστρέψαμε στο παράθυρο του After Effects και συγκεκριμένα στο υποπαράθυρο Effect Controls (Εικ 6.3), ακριβώς κάτω από το κουμπί Scene Setup που είδαμε νωρίτερα, βλέπουμε κάποια αναδιωμένα κουμπιά με τις ονομασίες Group 1, Group 2, Group 3, Group 4, Group 5. Παραπάνω, αναφέραμε ότι στο παράθυρο του Element επιλέγουμε το κάθε αντικείμενο με ποιο group θέλουμε να συγχρονίζεται. Εδώ λοιπόν, τα αντικείμενα που επιλέξαμε να είναι στο Group 1 θα επηρεαστούν από τις ρυθμίσεις του Group 1, τα αντικείμενα που βάλαμε στο Group 2 στο Elements θα επηρεαστούν από το Group 2 στο After Effects, και ούτω καθ εξής. Στην περίπτωση μας, όπως αναφέραμε και στην προηγούμενη παράγραφο, το μοντέλο μας είναι συγχρονισμένο με το Group 1 οπότε οι ρυθμίσεις που βρίσκονται κάτω από εκείνο είναι αυτές που θα επηρεάσουν την κίνηση του 3D μοντέλου μας.




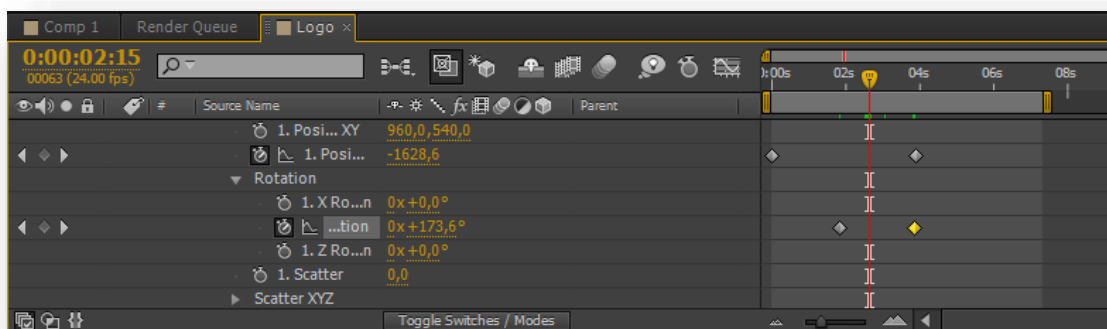
Εικόνα 6.8
3D Διαστάσεις στον χώρο

Οι κινήσεις που γίνονται στην περίπτωση μας, βλέποντας καρέ καρέ το βίντεο, το λογότυπο του ιδρύματος «μπαίνει» στη σκηνή φτάνει σε ένα σημείο, περιστρέφεται γύρω από τον εαυτό του και μετά απομακρύνεται ακόμη περισσότερο. Όπως είχαμε αναφέρει στο κεφάλαιο με τις **Βασικές Έννοιες**, όταν μιλάμε για 3D, μιλάμε για 3 διαστάσεις στον χώρο(Εικ 6.8). Η διάσταση “x” η οποία αναφέρεται στην οριζόντια διάσταση, η “y” στη κάθετη και τέλος η “z” που δίνει βάθος πεδίου. Άρα λοιπόν δημιουργείτε η αίσθηση ότι το μοντέλο μας περνάει μπροστά από τα μάτια μας και απομακρύνεται κινούμενο στην διάσταση z για κάποια απόσταση μέχρις ότου «χωρέσει» ολόκληρο στο οπτικό μας πεδίο.

Τα σημαντικά και βασικά στοιχεία για να προσομοιώσουμε κάποια κίνηση στο τρισδιάστατο μοντέλο μας βρίσκονται κάτω από το μενού **Particle Replicator** του Group 1. Αυτά είναι το Position XY, Position Z και το Rotation X, Rotation Y, Rotation Z. Χρησιμοποιώντας τις ιδιότητες των key frames και τις παραμέτρους αυτές σε συνάρτηση με τον χρόνο δημιουργούμε την κίνηση του μοντέλου μας.(Όλα αυτά τα παραπάνω τα συναντήσαμε στην ενότητα Βασικές Έννοιες).



Στο δικό μας βίντεο τοποθετούμε τον κέρσορα στο timeline στα 0:00 seconds όπου θα ορίσουμε το 1^ο key frame. Αφότου έχουμε βάλει το αντικείμενο μας στην αρχική θέση που θέλουμε, στην προκειμένη περίπτωση έξω από την σκηνή μας και προς τις αρνητικές τιμές της διάστασης z, πατάμε το κουμπί του ρολογιού  που βρίσκετε ακριβώς δίπλα στο position Z. Έκτοτε γνωρίζοντας σε πόσα δευτερόλεπτα θέλουμε να γίνει η κίνηση και να «μπει» το μοντέλο μας στο πλάνο, τοποθετούμε τον κέρσορα του χρόνου στο 0:02 s. Στο 2^ο λοιπόν δευτερόλεπτο αλλάζουμε τις τιμές στο position Z έτσι ώστε το μοντέλο μας να πάρει την τελική του θέση πριν κάνει την επόμενη, δηλαδή την περιστροφή γύρω από τον εαυτό του. Τότε λοιπόν μπαίνει αυτόματα ένα νέο keyframe. Στην ουσία αυτό που παρατηρούμε κουνώντας τον κέρσορα του χρόνου από το 0:00 προς το 0:02 second είναι ότι οι τιμές στο position Z αλλάζουν κατά την διάρκεια του χρόνου, πχ ξεκινούν από το -2630 και φτάνουν στο -1070. Αντιθέτως όταν κουνάμε τον κέρσορα από το 0:02 στο 0:00 s βλέπουμε ότι από το -1070 μειώνεται στο -2630 και αυτό γιατί πάμε τον χρόνο πίσω, όπου το μοντέλο ήταν έξω από το πλάνο μας. Ομοίως δουλεύουμε με το Rotation. Στην προκειμένη περίπτωση, επειδή δε θέλουμε το πλάνο μας να γίνει πολύπλοκο και δυσάρεστο, το μοντέλο μας περιστρέφεται γύρω από τον εαυτό του μόνο στην διάσταση Y. Η διαφορά στο Rotation είναι ότι εδώ ορίζουμε τις τιμές με τις μοίρες. Δηλαδή πόσες μοίρες θέλουμε να γίνει η περιστροφή. Αν το μοντέλο μας, παράδειγμα, θέλουμε σε 2 δευτερόλεπτα να κάνει μια ολόκληρη περιστροφή τότε ορίζουμε ένα keyframe στα 0:00s με 0° μοίρες και στο 0:02s άλλο

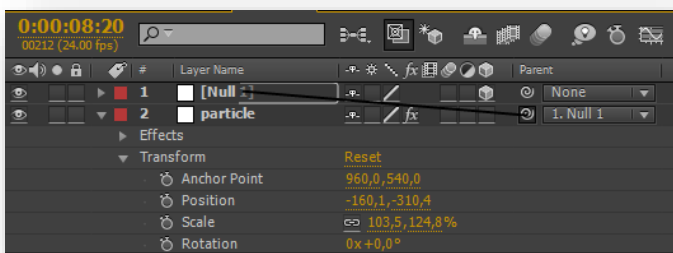


Εικόνα 6.10

keyframe με τιμή 360°. Στο ντοκιμαντέρ μας το μοντέλο μπαίνει κάθετα στην οθόνη οπότε το πρώτο keyframe μας ξεκινά από τις 90° και κάνει κάτι λιγότερο από μια ολοκληρωμένη περιστροφή και σταματά στις 300°. Βέβαια εδώ η κίνηση δε γίνεται από το 0:00s. Η κίνηση ξεκινά λίγο πριν τελειώσει η προηγούμενη. Άρα λοιπόν μπορούμε ξεκάθαρα να πούμε ότι έχουμε ένα συνδυασμό 2 διαφορετικών κινήσεων στο βίντεο μας.

Στη συνέχεια το μοντέλο μας βγάζει σαν...χρυσόσκονη από τις άκρες του. Για να το δημιουργήσουμε αυτό το χρησιμοποιήσαμε το εφέ με την ονομασία **CC Particle World** το οποίο εξηγήσαμε τη έννοιά του στο κεφάλαιο 3 (Κεφ. 3.10). Εισάγουμε λοιπόν το εφέ (Effect→Simulation→CC Particle World) σε ένα καινούριο Layer(Το ονομάσαμε για λόγους ευκολίας **particle**) σαν ξεχωριστό αντικείμενο. Η κίνηση που στην ουσία θέλουμε να κάνει αυτό το Layer είναι να κάνει ένα κύκλο γύρο από το μοντέλο μας και να δημιουργήσει την ψευδαίσθηση ότι οι άκρες του βγάζουν χρυσόσκονη. Άρα λοιπόν με κάποιο τρόπο θα προσαρμόσουμε το Layer να κάνει αυτή την κίνηση. Αυτό μπορεί να γίνει με 2 τρόπους. Είτε με τον τρόπο που αναφέρθηκε παραπάνω. Βάζοντας δηλαδή keyframes στο particle→Transform→Position ακολουθώντας τις άκρες του μοντέλου.

Όμως εδώ θα ακολουθήσουμε μια άλλη τεχνική για λόγους ευκολίας αλλά και ευελιξίας σε περίπτωση που θέλουμε να προσθέσουμε κάτι άλλο αργότερα. Θα ακολουθήσουμε την τεχνική του **Null object**. Το Null object είναι στην ουσία ένα ιδεατό αντικείμενο. Ένα αντικείμενο που δεν υπάρχει. Έχει όλες τις ιδιότητες ενός κανονικού Layer απλά είναι αόρατο. Η χρησιμότητά του; Η χρησιμότητά του είναι για να είναι ο «πατέρας» άλλων Layer (Parent Layer). Με αυτό τον τρόπο μπορούμε να συνδέσουμε ένα ή παραπάνω Layer τα οποία θα παίρνουν τις τιμές του Null object. Στην περίπτωση μας χρησιμοποιούμε τα keyframes για το position στο Null object κάνοντας ένα κύκλο γύρο από την άκρη του μοντέλου μας.

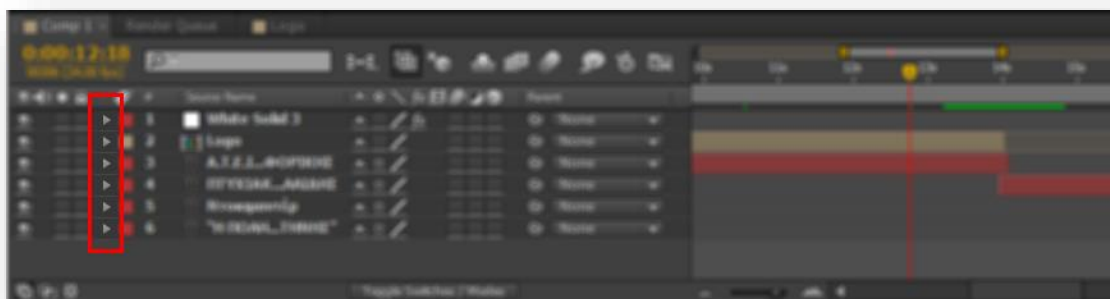


Εικόνα 6.11

Για να κάνουμε ένα Layer παιδί του Null Object πρέπει να κάνουμε μια μικρή και εύκολη διαδικασία. Στο timeline ακριβώς δίπλα στο όνομα του Layer υπάρχει μια στήλη όπου έχει ως τίτλο την ονομασία Parent. Το εικονίδιο αυτό (🌀) αναπαριστά ένα σκονί και ονομάζεται **pick whip**. Πατώντας το και σέρνοντας το θα δούμε ότι εμφανίζεται μια μαύρη

γραμμή σαν σκονί. Συνεπώς κλικάρουμε πάνω του, στην γραμμή του Layer particle, και «σέρνουμε» τον κέρσορα του ποντικού μας πάνω στο Null Object. Τώρα έχουμε ορίσει το Null object πατέρα του Layer particle.

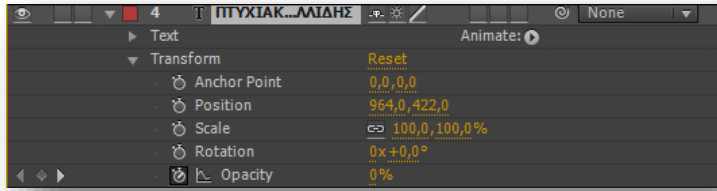
Παρακάτω θα μιλήσουμε για το πώς γίνονται οι εναλλαγές των τίτλων. Κάθε ένα Layer που βρίσκεται στο timeline έχει ακριβώς δίπλα του ένα τριγωνάκι- βελάκι(Εικ 6.12).



Εικόνα 6.12

Πατώντας πάνω σε αυτό το βελάκι μας εμφανίζονται όλα τα υπο-μενού του καθενός Layer. Αυτό που είναι το πιο βασικό και εμφανίζεται σε όλα τα Layer είναι αυτό του **Transform**. Από την λέξη Transform καταλαβαίνουμε ότι αφορά την «μεταμόρφωση» του Layer.

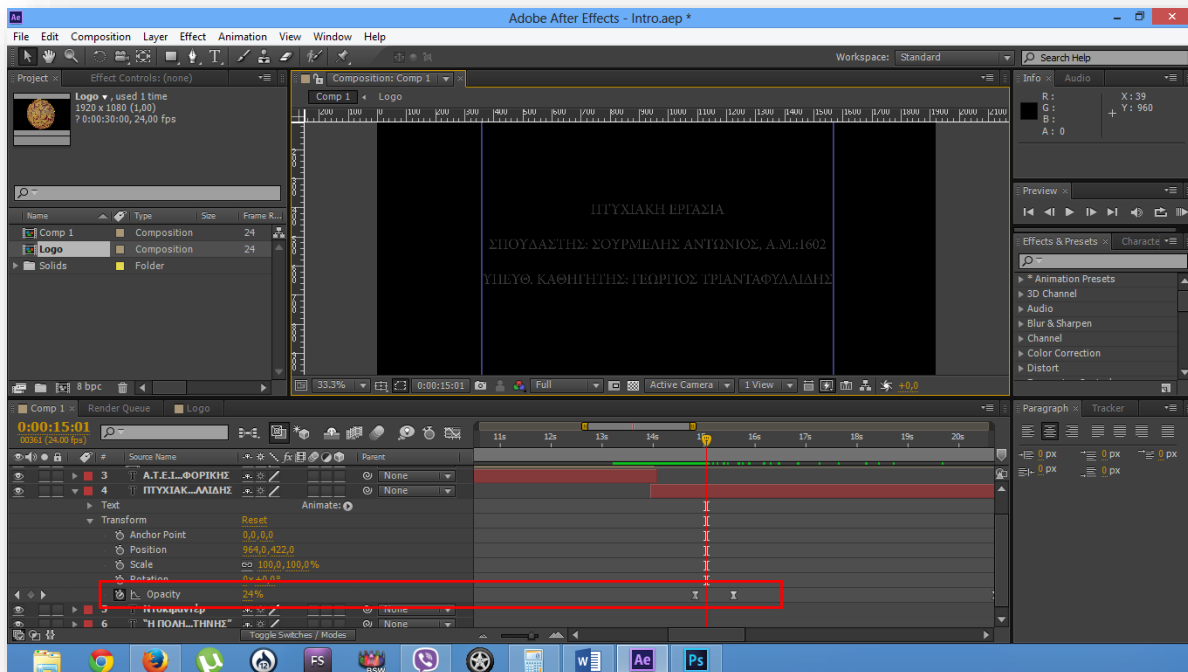
Εδώ θα δούμε σημαντικά στοιχεία, όπως το Anchor Point που είναι το σημείο ενδιαφέροντος, το Position που είναι η θέση, Scale που είναι η κλίμακα μεγέθους, το rotation η περιστροφή του Layer και τέλος το **opacity** που σημαίνει αδιαφάνεια. Δηλαδή το πόσο διαπερατό είναι ένα Layer, δηλαδή το αντικείμενο που βρίσκεται στο συγκεκριμένο Layer. Άρα λοιπόν η εναλλαγή των τίτλων γίνεται με την



Εικόνα 6.13

χρήση του opacity. Κάθε ένας τίτλος που εμφανίζεται στην οθόνη μας είναι και ένα διαφορετικό Layer. Την ώρα που είναι αυτό το Layer να «σβήσει» χρησιμοποιούμε την τεχνική των keyframes με παρόμοιο τρόπο όπως και παραπάνω. Δηλαδή,

παραδείγματος χάριν, στο 0:15s το opacity είναι 100% ορίζοντας ένα keyframe και στο 0:20s όπου θα θέλουμε ο τίτλος να έχει σβήσει ορίζουμε keyframe με opacity 0%. Την ίδια ώρα κάνουμε το αντίθετο όταν ένας τίτλος θέλουμε να εμφανιστεί στην οθόνη μας.

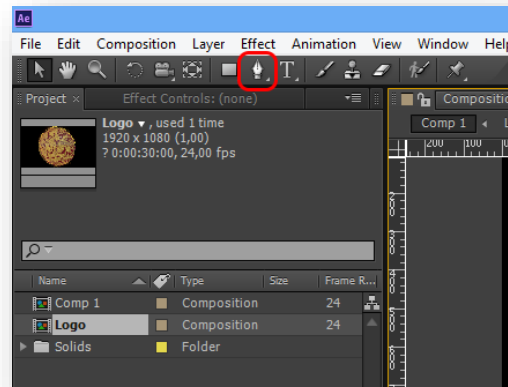


Εικόνα 6.14

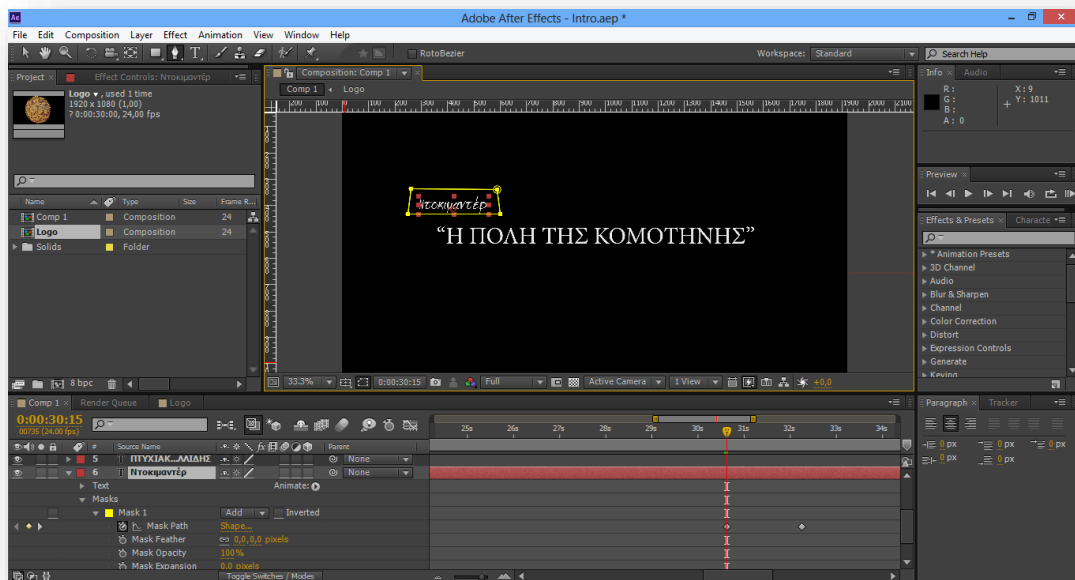
Στην παραπάνω εικόνα διακρίνουμε τους τίτλους που εμφανίζονται σταδιακά στην οθόνη μας. Μέσα σε ~1s το opacity από 0% γίνεται 100%.

Τέλος, θα αναλύσουμε την τελευταία σκηνή των τίτλων. Εδώ έχουμε μια σαφώς πιο πολύπλοκη σκηνή. Έχουμε τους τίτλους, οι οποίοι «σβήνονται» από ένα σφουγγάρι που εμφανίζεται στην οθόνη ως το οποίο κάνει μια κίνηση πάνω κάτω προσομοιώνοντας την κίνηση που κάνει το χέρι μας όταν σβήνει.

Προηγουμένως αναφερθήκαμε στον τρόπο με τον οποίο εισάγουμε ένα τρισδιάστατο μοντέλο. Ακριβώς με τον ίδιο τρόπο εισάγουμε στην σκηνή μας και το σφουγγάρι. Σε ένα καινούριο Layer ονομαζόμενο sfouggarí προσθέτουμε το εφέ Elements και από αυτό μετά το σφουγγάρι. Καθ' όλη την διάρκεια που το σφουγγάρι δε χρειάζεται να εμφανίζεται, έχουμε ορίσει το αρχικό Position σε μια τιμή η οποία στην ουσία το βγάζει έξω από το πλαίσιο της οθόνης μας αλλά ταυτόχρονα είναι και στο σημείο από το οποίο θέλουμε να μπει στην σκηνή μας (Εάν πχ θέλουμε να μπει από τα δεξιά της οθόνης ή από πάνω, κτλ). Όταν λοιπόν έρθει η ώρα που το σφουγγάρι πρέπει να κάνει την εμφάνιση του και να σβίσει τα γράμματα, εισάγουμε ένα Keyframe στο Position και πάμε στο δευτερόλεπτο όπου πρέπει να φτάσει στο σημείο που πρέπει να αρχίσει να



Εικόνα 6.15
Το Pen Tool το οποίο μοιάζει με πένα.



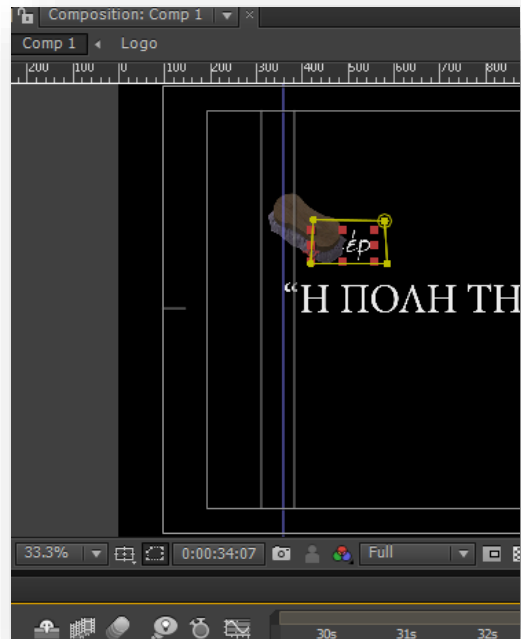
Εικόνα 6.16
Η μάσκα γύρω από την λέξη ντοκιμαντέρ

σβήνει τα γράμματα και εισάγουμε άλλο Keyframe και μετά αφότου περάσει από την πρώτη γραμμή των γραμμάτων πρέπει να πάει στην επόμενη και ούτω καθ' εξής. Αυτό που βλέπουμε όμως είναι ότι επειδή περνάει το σφουγγάρι μπροστά από τα γράμματα δε σημαίνει ότι σβήνουν. Δεν είναι όπως την πραγματική ζωή. Εμείς είμαστε αυτοί που πρέπει να δημιουργήσουμε αυτό το τρικ έτσι ώστε να φαίνεται αληθοφανές το βίντεο μας. Ένα άλλο ερώτημα που δημιουργείται είναι το πώς γίνεται αυτή η κίνηση «πάνω-κάτω», όμοια με του χεριού όταν σβήνει έναν μαυροπίνακα; Καλό θα ήταν να λύσουμε ένα-ένα τα προβλήματα που προκύπτουν Στο κεφάλαιο των βασικών εννοιών (Κεφ 2.11) μιλήσαμε για τις μάσκες (Masks). Η μάσκα είναι ένα βασικό εργαλείο που μπορεί να μας βοηθήσει να δημιουργήσουμε από απλά εφέ μέχρι και πολυσύνθετα. Η περίπτωση μας είναι ένα πολύ καλό παράδειγμα για να καταλάβουμε πως λειτουργούν οι μάσκες αφού πρώτα διευκρινίσουμε ότι στην σκηνή αυτή έχουμε ένα Layer την λέξη «Ντοκιμαντέρ» και ένα δεύτερο τη φράση « Η ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ». Αρχικά επιλέγουμε το εργαλείο **Pen Tool** το οποίο βρίσκεται στην εργαλειοθήκη στο πάνω μέρος του προγράμματος (Εικ 6.15) και δημιουργούμε ένα παραλληλόγραμμο το οποίο να περιβάλλει την λέξη Ντοκιμαντέρ (Εικ 6.16). Εάν αυτή η μάσκα ήταν σε οποιοδήποτε άλλο σημείο της οθόνης θα βλέπαμε ότι ως δια μαγείας η λέξη ντοκιμαντέρ θα εξαφανιζόταν. Γιατί όμως δεν επιλέγουμε και το υπόλοιπο κείμενο; Γιατί δεν εξαφανίζεται η πρόταση «Η ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ»; Αυτό

συμβαίνει επειδή έχουμε δυο διαφορετικά Layer. Η μάσκα εμφανίζει ή εξαφανίζει (ανάλογα την ρύθμιση που έχουμε δώσει) τα αντικείμενα του συγκεκριμένου Layer που την έχουμε εφαρμόσει πάνω. Άρα λοιπόν πρέπει να είμαστε προσεκτικοί την ώρα που χρησιμοποιούμε το mask tool να έχουμε και επιλεγμένο το Layer που πρέπει.

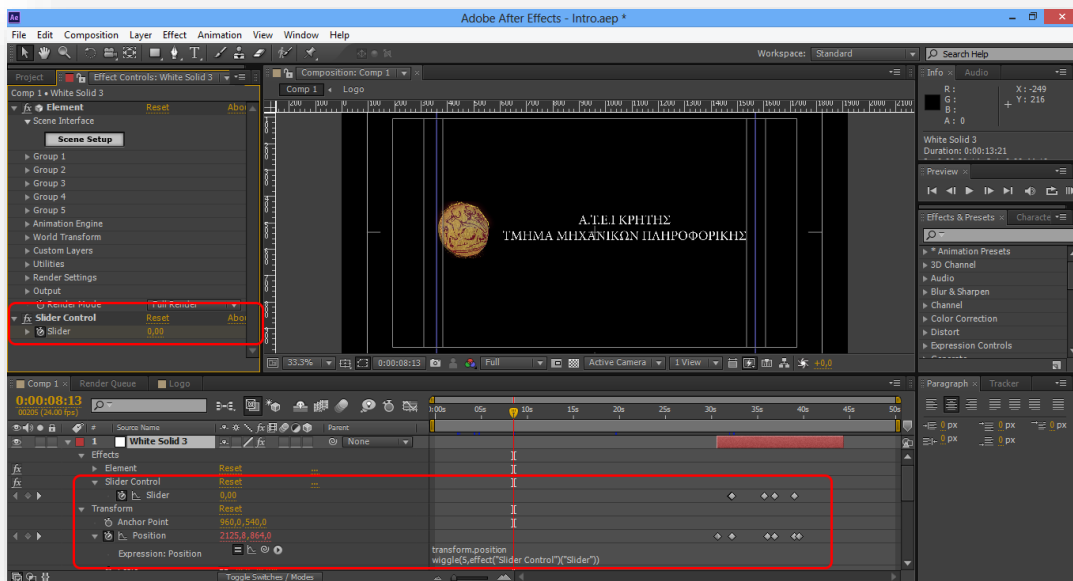
Όπως φαίνεται και στην παραπάνω εικόνα 6.16 με το που ξεκινήσουμε να φτιάχνουμε την μάσκα γύρο από την λέξη «Ντοκιμαντέρ» κάτω από το Layer μας δημιουργείται ένα υπομενού με την ονομασία **Masks**. (Το Layer μπορεί να έχει και παραπάνω από μια μάσκες.) Στο υπομενού βρίσκονται όλες οι ρυθμίσεις που μπορούμε να κάνουμε σε μια μάσκα. Στο παράδειγμά μας θέλουμε σε συνάρτηση με το χρόνο μέσα σε μερικά δευτερόλεπτα να εξαφανιστεί η λέξη «Ντοκιμαντερ», σταδιακά από τα αριστερά προς τα δεξιά. Για να γίνει αυτό εισάγουμε στο δευτερόλεπτο που θέλουμε να ξεκινήσει το σβήσιμο ένα keyframe και μετά στο δευτερόλεπτο που θέλουμε να έχει εξαφανιστεί τελείως ένα νέο keyframe και πιάνουμε το παραλληλόγραμμο με τον κέρσορα μας και το μικραίνουμε μέχρις ότου κάποιο σημείο του δεν περιλαμβάνει κάποιο γράμμα. Αυτό που πρέπει να προσέξουμε για να έχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα είναι κουνώντας τον κέρσορα του χρόνου από το timeline να συγχρονίσουμε την μάσκα με την κίνηση που ορίσαμε νωρίτερα του σφουγγαριού (Εικ 6.17). Με παρόμοιο τρόπο δουλεύουμε και το δεύτερο Layer του τίτλου.

Ολοκληρώνοντας την σκηνή μας θέλουμε να φτιάξουμε την παλινδρομική κίνηση του σφουγγαριού προσομοιώνοντας αυτή που κάνει το χέρι μας όταν σβήνει ένα μαυροπίνακα. Σύμφωνα με αυτά που αναλύσαμε προηγουμένως κάποιος θα έλεγε ότι θα μπορούσαμε να το κάνουμε εισάγοντας position keyframes στο Layer του σφουγγαριού. Θα μπορούσε να είναι μια λύση, η οποία όμως θα μας έπαιρνε ώρα μέχρι να δημιουργήσουμε μια πιστή προσομοίωση της κίνησης του ανθρώπινου χεριού. Άρα λοιπόν θα δούμε μια πιο εύκολη λύση. Αυτή των **Expression** (Εκφράσεις). Τα Expression είναι στην ουσία κώδικας μορφής Javascript που μπορούμε να δημιουργήσουμε σχέσεις ιδιοτήτων, επιπέδων και να χρησιμοποιήσουμε τα Keyframes μιας ιδιότητας για να κινήσουμε δυναμικά ένα άλλο layer. Τα Expression μπορούν να γραφτούν σε οποιαδήποτε ιδιότητα ενός layer (position, scale, opacity, κλπ). Για να μπορούμε να γράψουμε κάποια έκφραση πρέπει να κάνουμε την εξής ενέργεια, κρατώντας το κρατημένο το πλήκτρο Alt (ή Cmd για Mac) πατάμε το ρολόι του Keyframe (), οπότε και θα εμφανιστεί μια περιοχή για να γράψουμε τον κώδικα που θέλουμε. Η έκφραση wiggle είναι αυτή που θα χρησιμοποιήσουμε και έχει την μορφή **wiggle(αριθμός επαναλήψεων/second, αριθμός pixel)**. Άρα λοιπόν γίνεται κατανοητό ότι με μια έκφραση μπορούμε να λύσουμε το πρόβλημα προσομοίωσης της κίνησης. Αν όμως εφαρμόσουμε το wiggle χρησιμοποιώντας απλές τιμές(πχ. wiggle(5,10)), στην περίπτωση μας, τότε η έκφραση θα λειτουργεί καθ' όλη την διάρκεια που εμφανίζεται το layer στην οθόνη μας. Άρα εδώ καλούμαστε να λύσουμε εκ νέου ένα πρόβλημα. Η πρώτη μας σκέψη είναι να εφαρμόσουμε με κάποιο τρόπο keyframes στο widget. Πως όμως; Αυτό που μπορούμε να κάνουμε είναι μια από τις τιμές που παίρνει η έκφραση widget να την μηδενίζουμε οποτε



Εικόνα 6.17

Ένας σωστός συγχρονισμός μπορεί να κάνει την διαφορά ενός εντυπωσιακού πλάνου από μια αποτυχία.



Εικόνα 6.18

Στην παραπάνω εικόνα διακρίνεται το Slider Control στο μενού των εφέ, τα keyframes και το expression του wiggle

εμείς θέλουμε(με keyframes εννοείτε). Την λύση του προβλήματος μας θα την δώσει ένα άλλο εφέ. Το **Slider Control** είναι ένα εφέ το οποίο στην ουσία είναι ένα controller που μπορούμε να του δώσουμε τιμές και να το χρησιμοποιήσουμε με εκφράσεις. Εμείς θα το χρησιμοποιήσουμε δίνοντας του τιμές για τον αριθμό pixel που θα γίνεται η κίνηση. Θα ορίσουμε ένα keyframe με τιμή μηδέν από το 0s μέχρι το δευτερόλεπτο που δεν θέλουμε να κάνει παλινδρομική κίνηση το σφουγγάρι μας και μετά από εκείνο το χρονικό σημείο μέχρι εκείνο που θέλουμε το σφουγγάρι κίνηση άλλα keyframes με την τιμή των pixel που θέλουμε να κινείται. Το αποτέλεσμα τις έκφρασης μας για να γίνει η κίνηση θα πρέπει να μοιάζει με `wiggle(5, effect("Slider Control")(Slider))`.

6.2 Σκηνή Earth Zoom

Περιγραφή σκηνής:

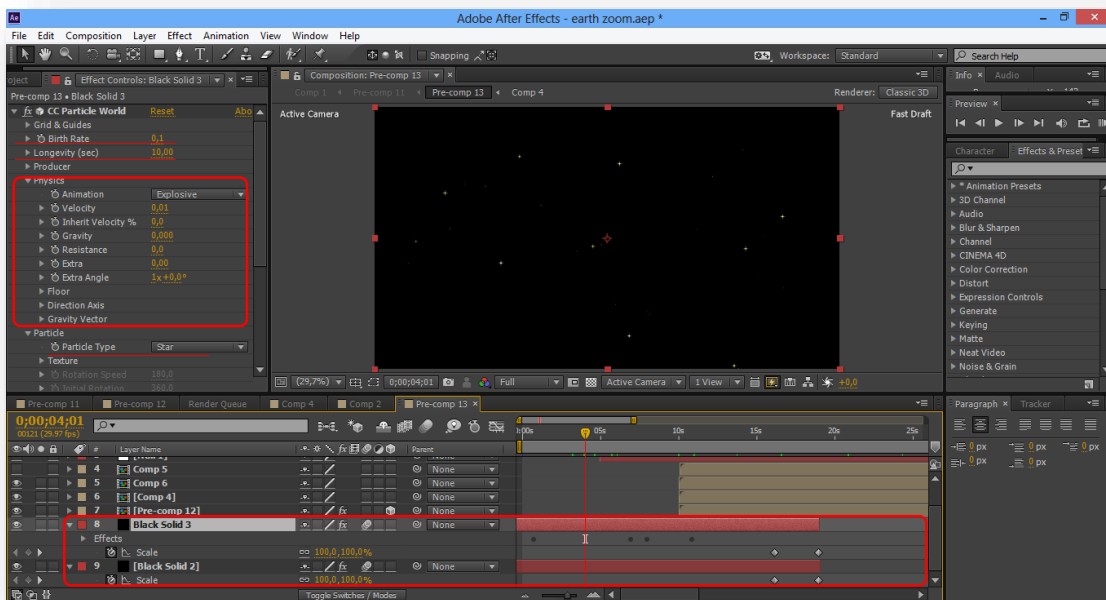
Στην σκηνή Earth Zoom το πλάνο μας ξεκινά από το διάστημα, πλησιάζει την γη και καταλήγει στο κέντρο της πόλης της Κομοτηνής. Κατά την διάρκεια περνάει μπροστά από δορυφόρους και από σύννεφα ενώ υπάρχουν και κάποιες παύσεις έτσι ώστε ο αφηγητής να μας δώσει πληροφορίες για την τοποθεσία που βρίσκεται η Κομοτηνή.

Υλοποίηση:

Στο πρώτο μας πλάνο, βλέπουμε την υδρόγειο, που περιβάλλεται από αστέρια, η οποία περιστρέφεται 360° μοίρες. Ας ξεκινήσουμε από τα απλά και το πώς δημιουργούμε τα αστέρια. Δημιουργούμε ένα καινούριο Layer(Layer→New→Solid→Δίνουμε όνομα στο Layer→Ορίζουμε χρώμα(Μαύρο)→OK). Για να δημιουργήσουμε αστέρια θα χρησιμοποιήσουμε το εφέ **CC Particle World** που χρησιμοποιήσαμε και στο προηγούμενο κεφάλαιο (Κεφ. 6.1). Για την ακρίβεια θα χρησιμοποιήσουμε 2 διαφορετικά Layers που και τα 2 θα έχουν το εφέ CC Particle World και εξηγήσουμε ευθύς αμέσως για ποιο λόγο το κάνουμε αυτό. Αρχικά στο πρώτο Particle World ορίζουμε το **Birth Rate** στο 0,1. Το Birth Rate είναι η Αναλογία δημιουργίας νέων σωματιδίων άρα όσο μικρότερη η τιμή του τόσο λιγότερα σωματίδια θα υπάρχουν στην σκηνή μας. Στην περίπτωση μας δε χρειαζόμαστε και πάρα πολλά. Κατάλληλη τιμή φυσικά δεν υπάρχει, αυτό εξαρτάτε από το πώς θέλουμε να παρουσιάσουμε την σκηνή μας, άρα λοιπόν το καλύτερο είναι να «παίζουμε» με τις τιμές του και να βρούμε ποια είναι η κατάλληλη για εμάς. Η επόμενη σημαντική ρύθμιση στο εφέ μας είναι το **Longevity**. Το Longevity είναι το πόση διάρκεια σε second ζει το κάθε particle και εμείς το ορίσαμε στα 10s. Στο μενού **Physics** θα βρούμε από κάτω του το υπομενού **Gravity** όπου θα του ορίσουμε τιμή 0. Φυσική είναι η ελληνική λέξη για το Physics και όπως πολύ εύκολα αντιλαμβανόμαστε αφορά νόμους της φυσικής που μπορούν να επηρεάσουν τα σωματίδια, όπως ταχύτητα(Velocity), βαρύτητα(Gravity), αντίσταση(Resistance), κλπ. Το Gravity θα το ορίσουμε 0 γιατί δε θέλουμε τα αστέρια μας να έχουν μια καθοδική πορεία και να πέφτουν ενώ στο Velocity θα ορίσουμε μια πολύ μικρή ταχύτητα έτσι ώστε να μας δίνει την αίσθηση όταν γίνεται το ζουμ στην γη ότι και τα αστέρια έρχονται προς το μέρος μας. Στο επόμενο και τελευταίο βήμα για το πώς δημιουργούμε αστέρια, πηγαίνοντας στο μενού **Particle** θα ορίσουμε το τι σχήμα θα έχουν τα σωματίδια μας. Αυτό θα γίνει στο Particle→ Particle Type. Ανοίγοντας το drop-down μενού ορίζουμε το stars ως τον τύπο σωματιδίων.

Νωρίτερα αναφέραμε ότι δημιουργούμε 2 ίδια Layers με το εφέ CC Particle World. Σε αυτό το Layer χρησιμοποιούμε ακριβώς τις ίδιες ρυθμίσεις με το προηγούμενο με διαφορά την τελευταία. Στο Particle Type ορίζουμε σαν τύπο σωματιδίου Faded Sphere. Γιατί το κάνουμε αυτό; Κοιτώντας τον έναστρο ουρανό, θα παρατηρήσουμε ότι άλλα αστέρια είναι πιο φωτεινά, άλλα πιο σκοτεινά, άλλα πιο κοντά, άλλα πιο μακριά. Θέλοντας λοιπόν να δημιουργήσουμε μια πιο πιστή αντιγραφή του ουρανού δημιουργούμε πιο μικρά αστέρια τα οποία θα μας δώσουν την αίσθηση ότι είναι πιο μακριά.

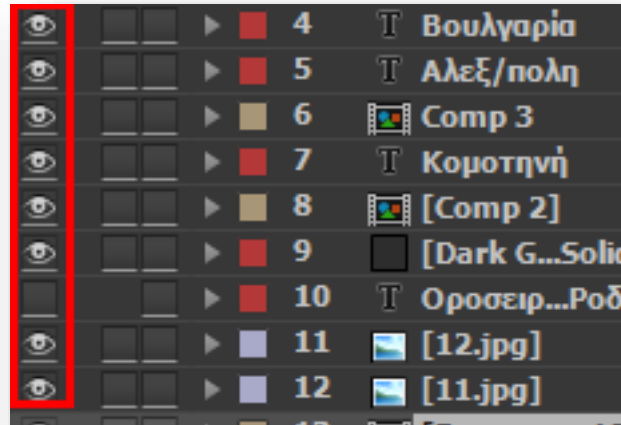
Τώρα θα ασχοληθούμε με το πιο μεγάλο κομμάτι και πιο δύσκολο αυτής της σκηνής. Η γη, η περιστροφή της και το ζουμ στην Κομοτηνή. Την υδρόγειο την δημιουργήσαμε από μια απλή εικόνα ,την οποία μπορούμε να την βρούμε πολύ εύκολα στο ίντερνετ, και εφαρμόσαμε το εφέ **CC Sphere** από το οποίο μπορεί πολύ ευκολά κάποιος να αντιληφθεί ότι αυτό που κάνει είναι να μετατρέπει το αντικείμενο μας σε σφαίρα. Αν είχαμε μια εικόνα με το texture μιας μπάλας μπάσκετ, τότε θα μας δημιουργούσε μια μπάλα μπάσκετ. Επειδή όμως το Layer είναι αναγνωρισμένο σαν εικόνα εάν προσπαθήσουμε να προσομοιώσουμε την περιστροφή της σφαίρας από το μενού του layer **Transform**→**Rotation** θα δούμε ότι το αποτέλεσμα δεν είναι το επιθυμητό. Γι' αυτό λοιπόν αν παρατηρήσουμε καλύτερα στο εφέ **CC Sphere** θα δούμε ότι υπάρχει υπομενού **Rotation**. Εκεί λοιπόν μπορούμε να περιστρέψουμε ανάλογα με την σκηνή μας την σφαίρα που έχουμε δημιουργήσει. Στην περίπτωση μας θα προσομοιώσουμε την γη να κάνει μια πλήρη περιστροφή γύρο από τον εαυτό της. Άρα λοιπόν 360° μοίρες.



Εικόνα 6.19

Διακρίνονται οι ρυθμίσεις στο Particle World με το οποίο δημιουργήσαμε τα αστέρια

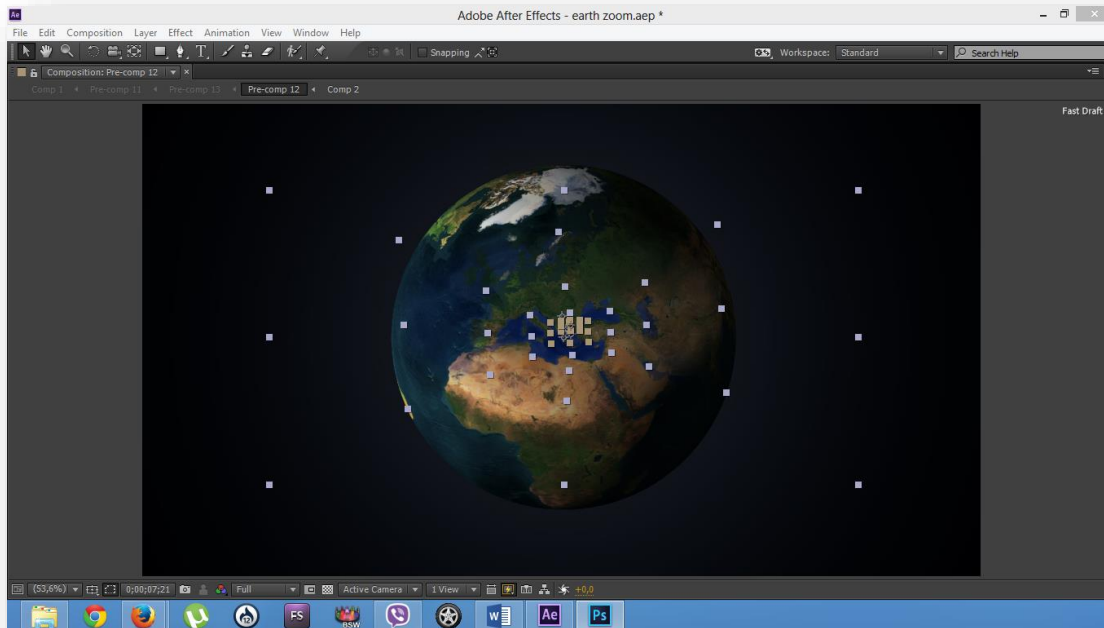
Το ζουμ είναι αυτό που είναι το πιο δύσκολο κομμάτι της σκηνής αυτής. Αρχικά κατά την διάρκεια του ζουμ βλέπουμε ότι συναντάμε έναν δορυφόρο. Ο δορυφόρος είναι ένα τρισδιάστατο μοντέλο όπου μιλήσαμε νωρίτερα στο προηγούμενο κεφάλαιο με ποιο τρόπο το εισάγουμε και του δίνουμε κίνηση (Κεφ. 6.1), αυτό όμως είναι κάτι που μπορεί μεν να το βλέπουμε νωρίτερα στην σκηνή μας, όμως είναι κάτι που θα το προσθέσουμε αργότερα έτσι ώστε να υπολογίσουμε το πόσο κοντά στην γη θέλουμε να είναι. (Γενικά για λόγους τεχνικούς αξίζει να αναφέρουμε ότι ορισμένα πράγματα στην σκηνή μας τα προσθέτουμε αργότερα, άσχετα με το πότε εμφανίζονται στη σκηνή μας.) Πριν ξεκινήσουμε με την δημιουργία του ζουμ καλό θα ήταν να αναφερθούμε στη σημασία του κουμπιού που βρίσκεται στην αρχή κάθε layer και αναπαριστά ένα μάτι (Εικ 6.20). Αυτό λοιπόν το μάτι αν το συγκεκριμένο layer είναι ορατό. Θα δούμε παρακάτω μια εφαρμογή του για να καταλάβουμε ακριβώς την χρησιμότητά του. Για να δημιουργήσουμε λοιπόν το ζουμ πήραμε 12 εικόνες, η κάθε μια από διαφορετική απόσταση από την Κομοτηνή. Στο δικό μας βίντεο οι εικόνες που χρησιμοποιήσαμε ήταν printscreen από το goolemaps.com. Τοποθετήσαμε αυτή με το μεγαλύτερο ζουμ πρώτη και τελευταίο το layer με την γη, δηλαδή την πιο κοντινή απόσταση πρώτη και την πιο μακρινή τελευταία. Εδώ λοιπόν έρχεται η χρήση του



Εικόνα 6.20

κουμπιού με το ματάκι. Απενεργοποιούμε όλα τα ματάκια εκτός από το πρώτο layer του χάρτη και του δευτέρου έτσι ώστε να μπορούμε να βλέπουμε μόνο αυτά τα 2 και μειώνουμε την διαφαντικότητα(opacity) του πρώτου layer στο 50%. Αυτό γίνεται διότι θέλουμε την εικόνα που είναι ζουμαρισμένη πιο κοντά στην Κομοτηνή να στοιχιστεί με την αμέσως επόμενη, δηλαδή την δεύτερη κατά σειρά που έχουμε αφήσει το ματάκι ενεργοποιημένο. Για να μπορεί να γίνει αυτό πρέπει με κάποιο τρόπο να μπορούμε να δούμε και τις δυο εικόνες, άρα λοιπόν μειώνουμε το opacity για να μπορέσει να γίνει η στοίχιση. Ναι όμως πως θα γίνει αυτό αφού οι εικόνες έχουν το ίδιο μέγεθος; Κρατάμε την δεύτερη εικόνα στο κανονικό της μέγεθος και μειώνουμε το μέγεθος της πρώτης μέχρις ότου στοιχιστεί. Αν χρειαστεί να την περιστρέψουμε για να γίνει στοίχιση, αυτό δε μας πειράζει, σκοπός μας είναι να γίνει πλήρη στοίχιση. Το επόμενο μας βήμα είναι να κάνουμε την πρώτη εικόνα «παιδί» της δεύτερης. Κάτι τέτοιο είχαμε αναφέρει και σε προηγούμενα κεφάλαια (Κεφ. 6.1), το οποίο γίνεται με το κουμπάκι του pick whip (🌀). Έτσι λοιπόν έχουμε στοιχίσει την πρώτη εικόνα του χάρτη με την δεύτερη. Εν συνεχεία απενεργοποιούμε το ματάκι από το πρώτο layer των εικόνων και ενεργοποιούμε αυτό του τρίτου, άρα λοιπόν τώρα είναι ενεργά το δεύτερο και τρίτο. Ακολουθούμε ακριβώς την ίδια διαδικασία με τα πριν και εργαζόμαστε κατά τον ίδιο τρόπο για όλα τα layers μέχρι και εκείνο της γης. Το επόμενο βήμα μας είναι να επαναφέρουμε όλων των layer τα opacity στο 100% και να ενεργοποιήσουμε όλα τα ματάκια για να μπορούμε να δούμε τα layer. Αυτό που παρατηρούμε είναι ότι έχουμε την γη και το κάθε ένα layer μέσα στο άλλο να συμπληρώνουν το χάρτη(Εικ 6.21). Το τελευταίο μας βήμα για να δημιουργήσουμε το ζουμ είναι να θέσουμε σε όλα τα layer μας, σε αυτό το σημείο, ως «πατέρα» το πρώτο layer, αυτό δηλαδή που είναι πιο κοντά στην πόλη της Κομοτηνής. Τώρα αν σε αυτό το layer «παίξουμε» λίγο με το scale θα παρατηρήσουμε ότι γίνεται zoom in και zoom out από την γη Κομοτηνή.

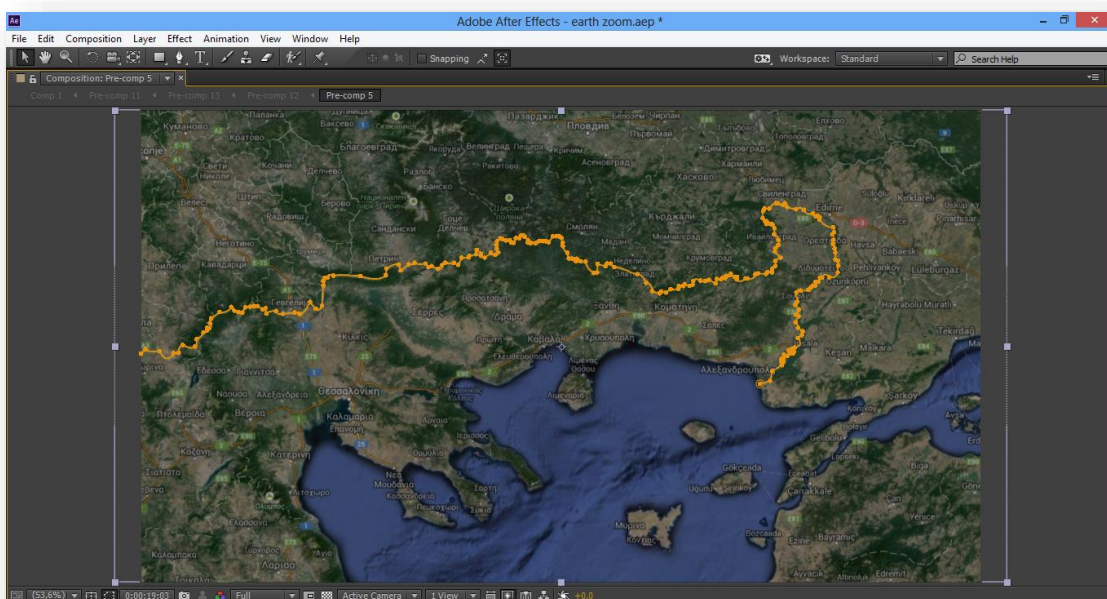
Άρα λοιπόν αυτό που έχουμε να κάνουμε είναι να θέσουμε keyframes στο scale του πρώτου layer και να προσομοιώσουμε πολύ όμορφα ένα zoom in στην πόλη της Κομοτηνής.



Εικόνα 6.21

Παρατηρούμε το ένα layer μέσα στο άλλο συμπληρώνει τον χάρτη

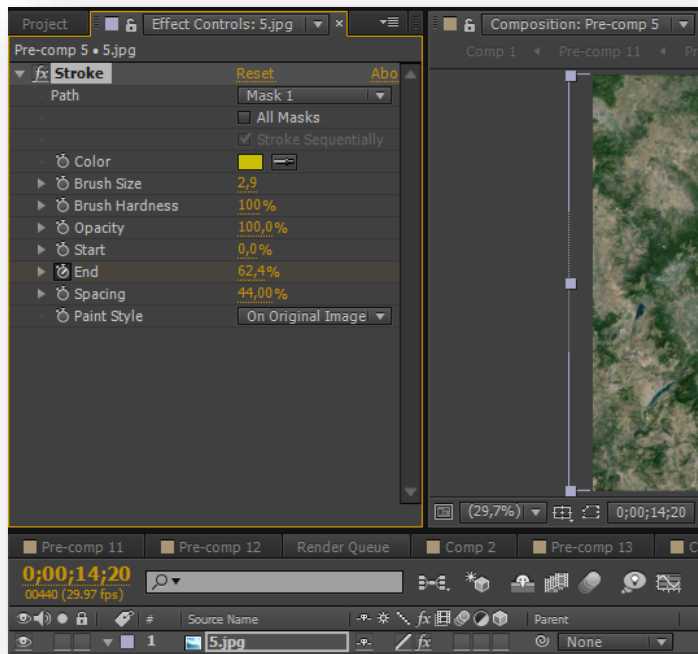
Κατά την διάρκεια της ροής του βίντεο μας γίνονται κάποιες παύσεις του ζουμ για λόγους σκηνοθετικούς και ο αφηγητής δίνει τον τηλεθεατή ορισμένες πληροφορίες για την γεωγραφική τοποθεσία του νομού Ροδόπης. Στο σημείο λοιπόν αυτό θα δούμε με ποιο τρόπο θα δημιουργήσουμε τα σύνορα της Ελλάδας. Αφού λοιπόν απενεργοποιήσουμε όλα τα ματάκια από όλα τα layer πλην αυτού που θέλουμε στην επιθυμητή απόσταση εισάγουμε μια εικόνα με τα σύνορα της Ελλάδος. (Στην περίπτωση μας όπως αναφέραμε και νωρίτερα στο κείμενο μας, οι εικόνες πάρθηκαν με printscreen από το google maps, οπότε πήραμε την ίδια εικόνα και με τις γραμμές των συνόρων.) Έτσι λοιπόν βάζουμε την εικόνα με τις συνοριογραμμές κάτω από αυτή που δεν έχει και ορίζουμε το opacity της δεύτερης στο 50%. Φροντίζουμε οι δυο εικόνες να είναι στοιχισμένες η μια πάνω στην άλλη. Επιλέγουμε το layer της εικόνας χωρίς σύνορα και με το Pen Tool, από την εργαλειοθήκη, σχηματίζουμε ένα «μονοπάτι» πάνω ακριβώς από τα σύνορα που πλέον μπορούμε να διακρίνουμε μέσα από το layer μας (Εικ 6.22)



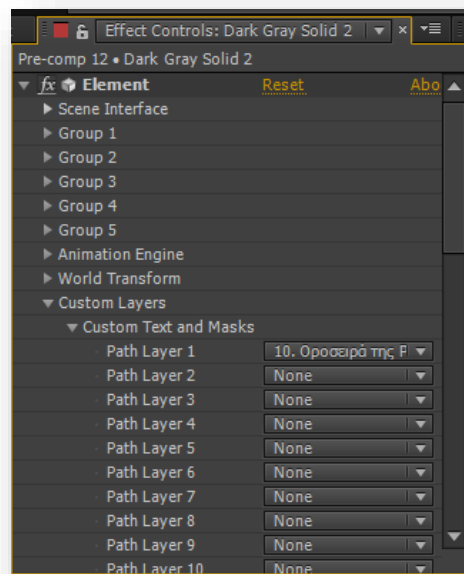
Εικόνα 6.22

Εδώ λοιπόν δε θα δημιουργήσουμε μάσκα, όπως είχαμε κάνει την προηγούμενη φορά που χρησιμοποιήσαμε το pen tool (Κεφ. 6.1), η οποία αποκρύπτει το κομμάτι που περικλείει αλλά θα χρησιμοποιήσουμε ένα εφέ για να δημιουργήσουμε αυτό το animation σαν να ζωγραφίζουμε με μαρκαδόρο τα σύνορα. Αυτό το εφέ είναι το **Stroke**. Όπως θα δούμε και στην εικόνα 6.23 οι ρυθμίσεις του ξεκινούν από το path το οποίο μας «ρωτάει» που θέλουμε να εφαρμοστεί το Stroke και ορίζουμε το Mask 1 που είναι η μάσκα που μόλις φτιάξαμε. Αμέσως μετά είναι το **Color** (χρώμα) που θέλουμε να δώσουμε στη γραμμή που θα δημιουργηθεί και το **Brush size**, δηλαδή το πάχος της γραμμής. Επίσης το **opacity** αφορά την διορατικότητα της γραμμής. Το σημαντικό και αυτό που θα δώσει κίνηση στην γραμμή μας είναι το Start και Stop που βλέπουμε παρακάτω. Θέτοντας keyframes σε αυτά τα 2 μπορούμε να μεγαλώσουμε ή να μικρύνουμε την γραμμή, όμως στην περίπτωση μας επειδή η γραμμή ξεκινάει από μηδέν, γι' αυτόν ακριβώς τον λόγο ορίζουμε το Start στο 0%. Αν θέλαμε να υπήρχε κάποιο κομμάτι της γραμμής θα θέταμε το ποσοστό εμφάνισης της γραμμής. Σε αυτό που θα ορίσουμε keyframes είναι το End επιλέγοντας το χρονικό σημείο που θέλουμε να ξεκινήσει το animation και θέτοντας τιμή 0% και στο σημείο που θέλουμε να τελειώσει ένα τιμή 100%. Με ακριβώς τον ίδιο τρόπο θα δουλέψουμε και σε άλλα layers για να δείξουμε στο βίντεο μας τα όρια του νομού Ροδόπης.

Τέλος θα αναφερθούμε για το τρισδιάστατο κείμενο που «μπαίνει» στην οθόνη μας. Στο προηγούμενο κεφάλαιο μιλήσαμε για 3D μοντέλα και το εφέ Elements. Ναι μεν για τα κείμενα χρησιμοποιούμε το Elements αλλά δε τα εισάγουμε με τον ίδιο τρόπο. Αρχικά γράφουμε το κείμενο μας κανονικά με το Text tool που βρίσκεται στην εργαλειοθήκη μας στο πάνω μέρος της οθόνης μας και εν συνεχεία δημιουργούμε ένα νέο solid (Layer→new→solid), σε αυτό το νέο solid εισάγουμε το εφέ Elements. Στις ρυθμίσεις του θα δούμε ένα μενού με την ονομασία **Custom Layers** και ακριβώς από κάτω **Custom Text and Masks**, εκεί ανοίγουμε το drop down μενού και επιλέγουμε το layer με το κείμενο που θέλουμε να το κάνουμε 3D (Εικ 6.24)

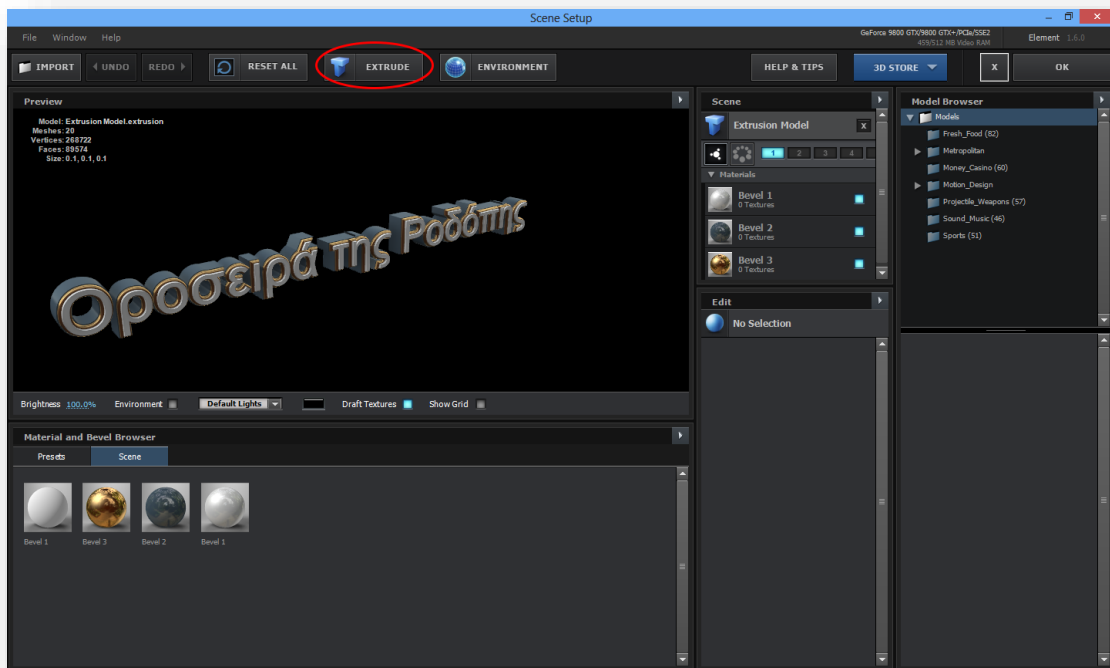


Εικόνα 6.23
Οι ρυθμίσεις του εφέ Stroke



Εικόνα 6.24
Οι ρυθμίσεις του Elements για τα 3D texts

Το επόμενο βήμα μας είναι να μπούμε στο «παράθυρο» του Elements (Elements→Scene Interface→Scene Setup). Εκεί στο πάνω μέρος του παραθύρου θα επιλέξουμε το κουμπί **EXTRUDE** και κατευθείαν βλέπουμε ότι έχουμε στο υποπαράθυρο του preview το κείμενο που είχαμε γράψει νωρίτερα στο layer που αντιστοιχίσαμε στο Elements (Εικ 6.25).



Εικόνα 6.25

Το EXTRUDE είναι το κουμπί που εισάγουμε 3D κείμενο στο Elements

Εδώ λοιπόν μπορούμε να διαμορφώσουμε το κείμενο μας στιλιστικά με τον τρόπο που αναφέραμε στο προηγούμενο κεφάλαιο (Κεφ. 6.1).

Έτσι λοιπόν κλείνουμε και την περιγραφή της δεύτερης σκηνής του ντοκιμαντέρ μας, το Earth Zoom.

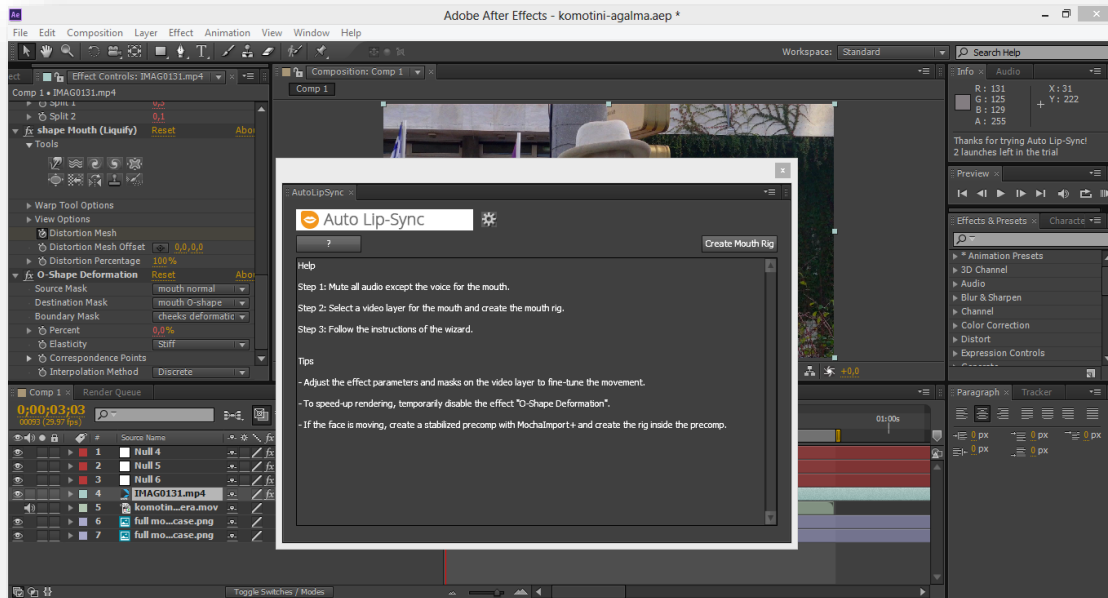
6.3 Σκηνή Άγαλμα – Αφηγητής

Περιγραφή Σκηνής:

Σε τούτη την σκηνή εμφανίζεται το ιστορικό άγαλμα του Γεώργιου Βιζυηνού, Θρακιώτη ποιητή και πεζογράφου, το οποίο είναι και ο αφηγητής του ντοκιμαντέρ μας. Το ιδιαίτερο αυτής της σκηνής είναι ότι το άγαλμα «ζωντανεύει» και μας παραθέτει κάποια στοιχεία για την πόλη.


Υλοποίηση:

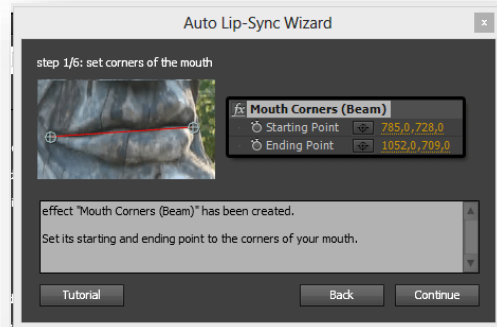
Για να δημιουργήσουμε την κίνηση των χειλιών χρησιμοποιούμε το πρόσθετο AutoLipSync. Το πρόσθετο αυτό είναι φτιαγμένο από 3^ο προγραμματιστή και δεν είναι ενσωματωμένο στο After Effects. Αρχικά αυτό που πρέπει να κάνουμε, αφού έχουμε το βίντεο του αγάλματος φυσικά, είναι να έχουμε το αρχείο ήχου της περιγραφής μας. Το εισάγουμε στο αρχείο(File→Import) με σκοπό μετέπειτα το AutoLipSync να συγχρονίσει την κίνηση του στόματος ανάλογα με τον ήχο. Όποτε και εφαρμόζουμε το πρόσθετο(Window→AutoLipSys). Αμέσως μετά εμφανίζεται ένα παράθυρο το οποίο μας εξηγεί ακριβώς τα βήματα για να δημιουργήσουμε το κινούμενο στόμα (Εικ. 6.26).



Εικόνα 6.26

Στο πρώτο βήμα πρέπει να ορίσουμε τις άκρες των χειλιών σε οριζόντια φορά όπως μας δείχνει η φωτογραφία των οδηγίων(Εικ 6.27).

Στο επόμενο βήμα παρατηρούμε ότι στο υποπαράθυρο των εφέ έχει δημιουργηθεί ένα εφέ με την ονομασία **straight Mouth(Liquify)**, εκεί υπάρχει ένα εργαλείο με το αυτό το εικονίδιο (). Αφού λοιπόν το επιλέξουμε, εάν το στόμα που θα εφαρμόσουμε το εφέ έχει καμπύλες τις ισιώνουμε(Εικ 6.28).



Εικόνα 6.27

Εν συνεχεία στο τρίτο βήμα επαναφέρουμε το στόμα όπως ήταν ή του δίνουμε την μορφή την οποία θέλουμε να έχει. Είναι λίγο περίεργο ότι «ακυρώνουμε» αυτό που έχουμε κάνει στο προηγούμενο βήμα, όμως στην ουσία το προηγούμενο βήμα ήταν αυτό που αναλύει ακριβώς την κίνηση του στόματος



Εικόνα 6.28

Ισιώνουμε τις καμπύλες του στόματος στο δεύτερο βήμα

ενώ σε αυτό το βήμα του δίνουμε απλώς το κατάλληλο σχήμα που εμείς θέλουμε. Στο τέταρτο βήμα ορίζουμε το σχήμα του στόματος όταν θα είναι ανοιχτό. Το πόσο ανοιχτό θα είναι, ακόμη και τι καμπύλη θα έχει όταν είναι ανοιχτό (Εικ. 6.29)

Στα επόμενα βήματα θα πρέπει να εισάγουμε κάποια textures για την γλώσσα και τα δόντια. Με μια μικρή αναζήτηση και καλή επεξεργασία στο photoshop φτιάξαμε γλώσσα και δόντια που να ταιριάζουν στο άγαλμα μας και το αποτέλεσμα ήταν εν τέλει αρκετά πετυχημένο. Αυτό το τέχνασμα που δημιουργείται εδώ είναι πως με την ανάλυση που κάνει το plug-in και προσομοιώνει την κίνηση του στόματος μας φτιάχνει μόνο του 3 null objects. Στο προηγούμενο κεφάλαιο αναφέραμε ότι τα null objects είναι κενά layers τα οποία περιέχουν στοιχεία από άλλα layers και συνήθως χρησιμοποιούνται για να γίνουν πατέρες άλλων layers. Στην περίπτωση μας δημιουργούνται 3 layers που προσομοιώνουν την κίνηση της γλώσσας, της άνω γνάθου και της κάτω γνάθου του στόματος, έτσι λοιπόν μας είναι εύκολο να ορίσουμε παιδιά τους τα texture της γλώσσας, των άνω δοντιών και των κάτω δοντιών αντίστοιχα.

Γενικά το AutoLipSync είναι μια γρήγορη και όμορφη εφαρμογή ενός εφέ. Το δύσκολο της υπόθεσης είναι μέχρι να συγχρονίσουμε σωστά το εφέ και να μην βγει ένα παραμορφωμένο στόμα.



Εικόνα 6.29

Ορίζουμε το σχήμα του στόματος όταν θα είναι ανοιχτό

6.4 Σκηνή Timelaps

Περιγραφή Σκηνής:

Στην σκηνή αυτή έχουμε ένα σταθερό πλάνο της εκκλησίας του Ευαγγελισμού της Θεοτόκου. Σε αυτό το πλάνο ο ουρανός είναι άχρωμος και χωρίς κάτι το ιδιαίτερο. Αυτό που θα αλλάξουμε λοιπόν είναι ο ουρανός, ενώ ταυτόχρονα θα προσομοιώσουμε και την τεχνική timelapse.

Υλοποίηση:

Ο αγγλικός όρος **Time-lapse** αναφέρεται στα Συστήματα Φωτογραφικής Αποτύπωσης τεχνικών έργων μεγάλης διάρκειας. Σε μεγάλα κυρίως τεχνικά έργα και κατασκευές, όπως επίσης και σε φυσικά φαινόμενα, υπάρχει η ανάγκη για συστηματική καταγραφή της εξέλιξης του έργου ή του φαινομένου από την έναρξη του έως και τη λήξη του. Η διάρκεια που πρέπει να καλυφθεί συνήθως είναι από μερικές εβδομάδες μέχρι και χρόνια. Η συχνότητα καταγραφής ποικίλει ανάλογα με το αντικείμενο και μπορεί να είναι από μια φωτογραφία κάθε δευτερόλεπτο (συνήθως για σύντομα φαινόμενα που διαρκούν μερικές ώρες) μέχρι μια φωτογραφία κάθε ημέρα σε συγκεκριμένη πάντα ώρα.

Με το τέλος του έργου υπάρχει η δυνατότητα το φωτογραφικό υλικό να μετατραπεί σε βίντεο σύντομης χρονικής διάρκειας που μπορεί σε ελάχιστο χρόνο να δείξει το σύνολο της πορείας του έργου από το μηδέν μέχρι και την ολοκλήρωσή του. Αρα λοιπόν θέλουμε να κάνουμε μια προσομοίωση του time-lapse βίντεο κάνοντας τα σύννεφα στον ουρανό να κινούνται πολύ γρήγορα και από τη στιγμή που το αρχικό βίντεο μας, δεν έχει καθόλου σύννεφα, θα πρέπει να τα δημιουργήσουμε.



Εικόνα 6.30

Η εικόνα πριν την επεξεργασία

Αρχικά το ότι ο ουρανός σε όλα τα σημεία του έχει περίπου την ίδια απόχρωση μας διευκολύνει στο πως θα εργαστούμε. Οπότε θα χρησιμοποιήσουμε το εφέ **Linear Color Key**(Effects→Keying→Linear Color Key). Γενικά η έννοια key στο After Effects σημαίνει αφαίρεση φόντου. Πολύ γνωστή έννοια Key είναι η τεχνική του πράσινου φόντου. Με αυτή την τεχνική χρησιμοποιούμε πράσινο φόντο, όπου είναι πολύ εύκολο να το αφαιρέσουμε με κάποιο πρόγραμμα, αλλά πριν η εικόνα μας μεταδοθεί να προστεθούνε γραφικά, όπως πχ γίνεται με τα δελτία καιρού στις τηλεοράσεις.

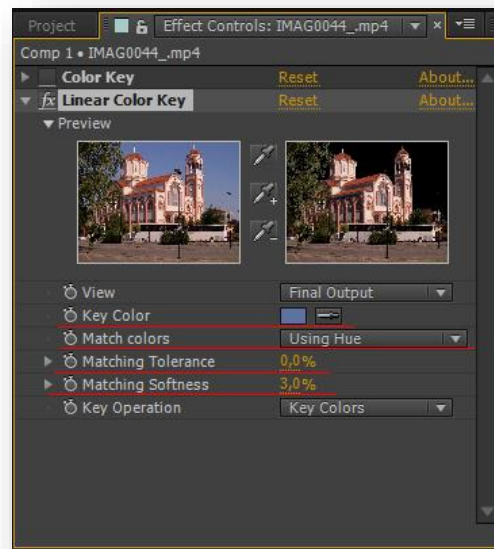


Εικόνα 5.31

Το keying στα δελτία καιρού αφαιρεί το πράσινο φόντο του στούντιο και προσθέτει τα γραφικά κατά την μετάδοση

Εδώ λοιπόν με το Linear Key Color αρχικά θα επιλέξουμε το χρώμα που θέλουμε να αφαιρέσουμε. Στο μενού του εφέ επιλέγουμε το εργαλείο του Key Color και πατάμε σε ένα σημείο πάνω στον ουρανό έτσι ώστε να καταλάβει το After Effects ποιο είναι το χρώμα που θέλουμε να αφαιρέσουμε. Αμέσως από κάτω μας δίνεται η επιλογή να διαλέξουμε με ποιο τρόπο θέλουμε να γίνει η αφαίρεση του χρώματος (Match Colors). Ανάλογα με την περίπτωση, θα έχουμε και το καλύτερο αποτέλεσμα. Στην περίπτωση μας επειδή στην ουσία έχουμε μια μικρή διαφορά στην απόχρωση του μπλε κατακόρυφα θα επιλέξουμε την επιλογή **Using Hue** (Απόχρωση).

Το αμέσως επόμενο και μεθεπόμενο κουμπί μας επιτρέπει να αφαιρέσουμε ακόμη και τις μικρότερες λεπτομέρειες από τον ουρανό μας. Το πρώτο κατά σειρά είναι το εύρος της απόχρωσης που μπορεί να αφαιρεθεί και ονομάζεται **Matching Tolerance** ενώ το επόμενο είναι το **Matching Softness** και αφορά τη απαλότητα του χρώματος. «Παίζοντας» με αυτές τις 2 ρυθμίσεις θα βρούμε τις κατάλληλες ρυθμίσεις που θα μας δώσουν το επιθυμητό αποτέλεσμα το οποίο θα μας αφαιρέσει το περισσότερο – συνήθως όχι όλο ή όχι σωστά – background.



Εικόνα 6.32

Οι ρυθμίσεις του Linear Color Key



Εικόνα 6.33

Στην εικόνα μας έχει εφαρμοστεί το εφέ, αλλά δεν έχουμε πειράξει καθόλου τις επιλογές Matching Tolerance & Matching Softness

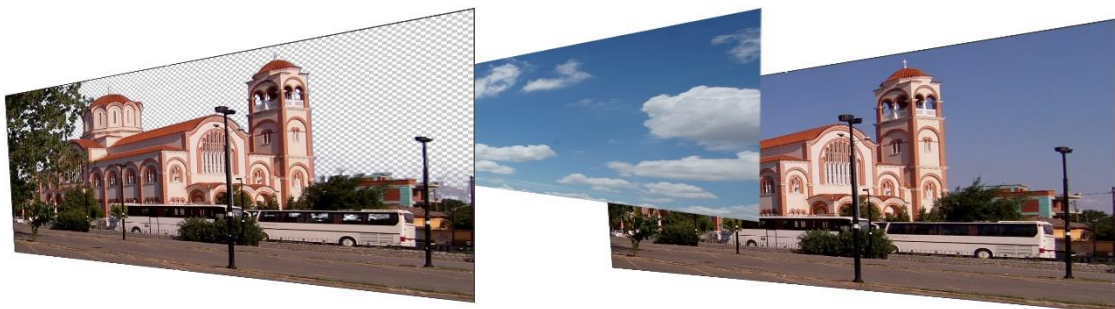


Εικόνα 6.34

Η εικόνα μας μετά την αφαίρεση του φόντου και των ρυθμίσεων των Matching Tolerance & Matching Softness

Όπως όμως θα παρατηρήσουμε στην παραπάνω εικόνα υπάρχουν κάποιες μικροατέλειες, όπως στα τσάμια των λεωφορείων, γύρο από τα φύλλα και γύρο από τα κτίρια. Όσο καλύτερα και αν προσπαθήσουμε να προσαρμόσουμε τα Matching Tolerance & Matching Softness πολλές φορές δεν είναι δυνατό να έχουμε το τέλειο αποτέλεσμα. Αυτό λοιπόν που καλούμαστε να αντιμετωπίσουμε είναι τις ατέλειες. Για να το κάνουμε αυτό θα εισάγουμε στο έργο μας (project) το αρχικό μας βίντεο χωρίς κανένα εφέ και το τοποθετούμε κάτω-κάτω στην λίστα των layers. Κάνοντας αυτή την κίνηση βλέπουμε ότι συμπληρώνονται τα κενά και είναι σαν να έχουμε το αρχικό μας πλάνο με τον μονότονο ουρανό. Αυτό όμως που πρέπει να τονίσουμε είναι ότι έχουμε 2 ξεχωριστά Layer. Στο μεν πρώτο, αυτό που εφαρμόσαμε το εφέ, είναι χωρίς ουρανό και σε αυτό που βρίσκεται από κάτω του έχουμε τα πάντα. Άρα λοιπόν αυτό που θα κάνουμε είναι να βάλουμε τα νέα σύννεφα ανάμεσα στα 2 αυτά layers αλλά οι διαστάσεις τους να ξεκινούν από το σημείο που αφαιρέσαμε τον προηγούμενο ουρανό.

Με αυτό το τέχνασμα καταφέρνουμε να διορθώσουμε τις ατέλειες που το εφέ δεν μπορεί να διορθώσει αλλά και ταυτόχρονα να προσθέσουμε ένα νέο ουρανό στο πλάνο μας και να δώσουμε μια διαφορετική οπτική στο πλάνο μας.



Εικόνα 6.35

Η διάταξη των layers στην πράξη



Εικόνα 6.36
Το τελικό αποτέλεσμα

6.5 Σκηνή Rack Focus

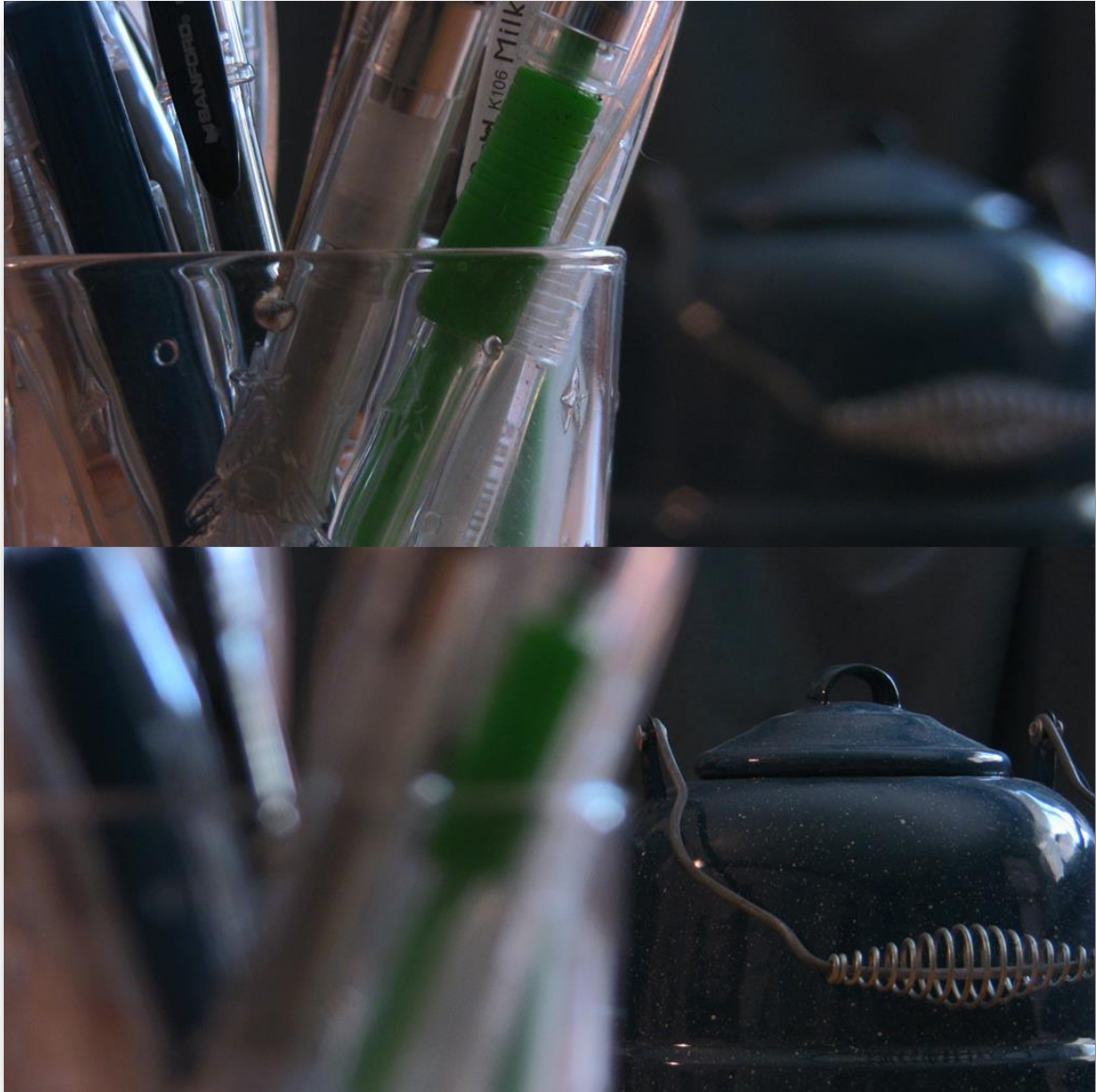
Περιγραφή Σκηνής:

Σε αυτή την σκηνή έχουμε σε πρώτο πλάνο κάποια δέντρα και στο βάθος κάποιους ανθρώπους οι οποίοι περνούν από το πλάνο μας. Αρχικά το πλάνο μας κάνει εστίαση σε αυτούς και τα δέντρα είναι θολά όμως στην συνέχεια γίνεται το αντίθετο. Αυτό γίνεται με το After Effects και όχι με κάποιο εξοπλισμό.

Υλοποίηση:

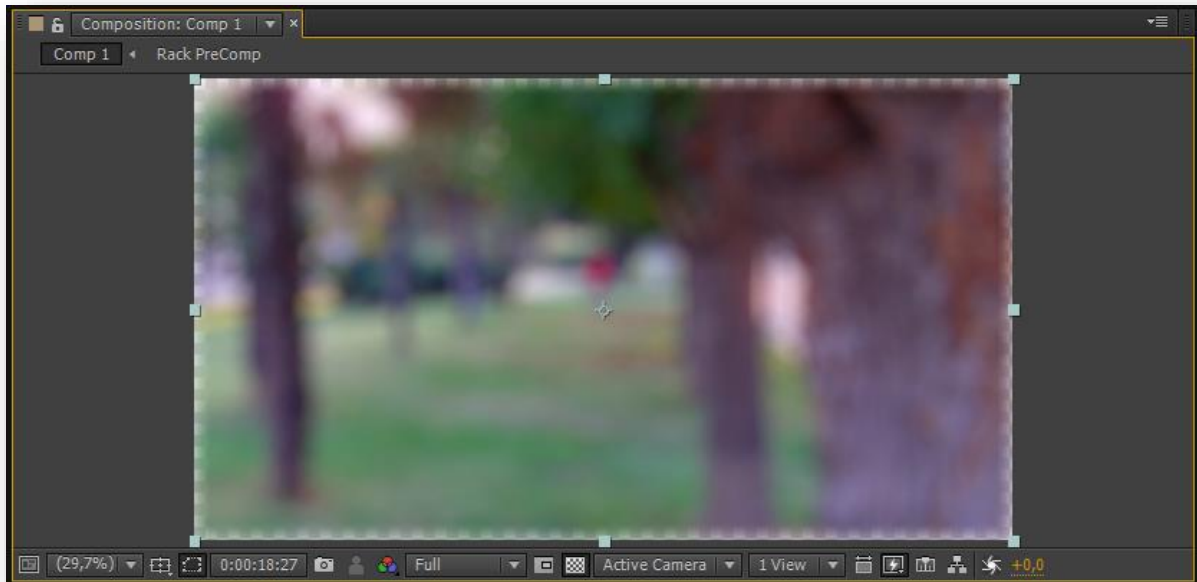
Rack Focus είναι η τεχνική που χρησιμοποιείται στην τηλεόραση και τον κινηματογράφο για να στέψει την προσοχή του θεατή από ένα αντικείμενο το οποίο βρίσκεται στο πρώτο πλάνο σε αυτό που βρίσκεται στο βάθος του πλάνου (background) γυρνώντας το εστιακό δαχτυλίδι σε ένα φακό.

Για τον λόγο του ότι το ντοκιμαντέρ μας γυρίστηκε με πολύ «φτωχό» εξοπλισμό, δεν είχαμε την δυνατότητα να γυρίσουμε κάποιο πλάνο χρησιμοποιώντας την τεχνική του rack focus. Έτσι λοιπόν μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το software μας για να δημιουργήσουμε αυτήν την τεχνική. Το δύσκολο βέβαια από άποψη hardware είναι ότι το πλάνο μας πρέπει να είναι συνεχώς εστιασμένο στο άπειρο έτσι ώστε να μην κάνει focus είτε στο μπροστά αντικείμενο και είναι το background θολό ή το αντίθετο, διότι δε θα μπορούμε να δημιουργήσουμε αυτό που θέλουμε.



*Εικόνα 6.37
Χαρακτηριστικό παράδειγμα του Rack Focus*

Αρχικά αυτό που θα σκεφτόταν κάποιος είναι το τι εφέ θα έπρεπε να εφαρμόσουμε. Αυτό λοιπόν το εφέ θα πρέπει να θολώνει την εικόνα μας επιμέρους. Εφαρμόζουμε το εφέ **Lens Blur** (Θαμπάδα φακού) το οποίο ο τίτλος του και μόνο προδίδει ότι αυτό που κάνει είναι να προσομοιώνει την θαμπάδα που κάνει ένας φακός όταν δεν έχει εστιάσει σωστά. Μόλις εφαρμόσουμε το εφέ θα διαπιστώσουμε ότι καλούμαστε να λύσουμε 2 προβλήματα. Πρώτον ότι στις άκρες τις εικόνας μας δημιουργείται ένα λευκό πλαίσιο και δεύτερον και κυριότερο ότι το εφέ μας εφαρμόζεται σε όλο το πλάνο μας. Πως λοιπόν θα δημιουργήσουμε το Rack Focus;

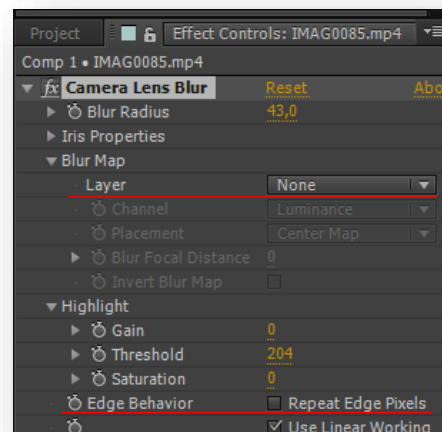


Εικόνα 6.38

Όταν εφαρμόζουμε το εφέ *Lens Blur* μας δημιουργούνται δυο προβλήματα που καλούμαστε να λύσουμε. Πρώτον το λευκό πλαίσιο γύρω από την εικόνα και δεύτερον την τμηματική εστίαση της εικόνας μας για να δημιουργήσουμε το *Rack Focus*.

Για να λύσουμε το πρώτο μας πρόβλημα κοιτάζοντας τις ρυθμίσεις του *Lens Blur* θα δούμε ως προτελευταία ρύθμιση ένα κουτάκι με την ονομασία *Repeat Edge Pixels* (Επανάληψη ακριανών pixels), αν αυτό δεν είναι ενεργοποιημένο, το ενεργοποιούμε και το πρόβλημα μας έχει λυθεί.

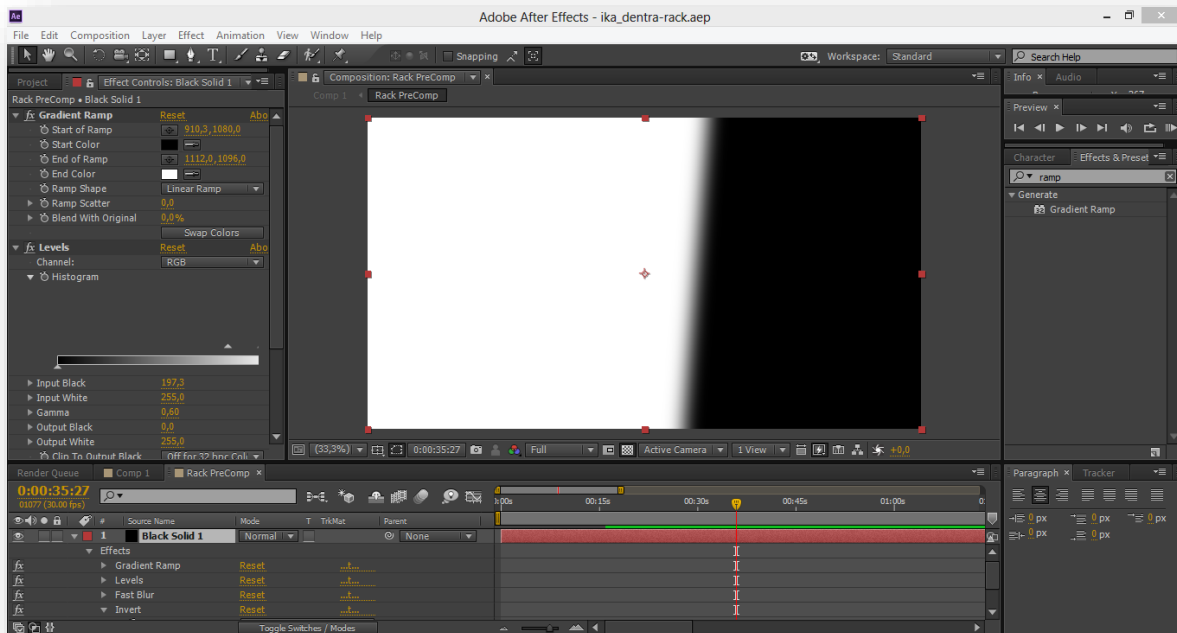
Το δεύτερο και σημαντικότερο πρόβλημα μας είναι το πώς θα κάνουμε το εφέ μας να εστιάζει στο σημείο της εικόνας μας που εμείς θέλουμε. Γενικότερα και σε άλλες περιπτώσεις όταν θέλουμε να δημιουργήσουμε κάποιο εφέ το οποίο θα αλληλοεπιδρά με κάποιο άλλο layer για να μας δώσει το επιθυμητό αποτέλεσμα ψάχνουμε να βρούμε στις ρυθμίσεις του layer το **mapping**. Στην περίπτωση μας επιλέγουμε το μενού **Blur Map**. Κάτω από το μενού *Blur Map* θα δούμε το *Layer* οπου επιλέγουμε με ποιο *Layer* αλληλοεπιδρά για δημιουργήσουμε το αποτέλεσμα που θέλουμε.



Εικόνα 6.39

Η λύση των προβλημάτων μας

Δημιουργούμε ένα καινούριο layer (Layer→New→Solid) και ακολούθως θα εφαρμόσουμε ορισμένα εφέ. Το πρώτο εφέ είναι αυτό του **Gradient Ramp** το οποίο είναι ένα εφέ διαβάθμισης. Χρησιμοποιείται κατά κύριο λόγο για χρώματα αλλά θα μπορούσε να χρησιμεύσει και ως διαβάθμιση της εστίασης. Με το που εφαρμόσουμε το εφέ βλέπουμε ότι δημιουργείται μια διαβάθμιση του άσπρου – μαύρου. Οι ρυθμίσεις του εφέ ξεκάθαρες, **Start of Ramp, End of Ramp**. Δηλαδή που θέλουμε να ξεκινάει η διαβάθμιση και που να τελειώνει, στην περίπτωση μας που θέλουμε να ξεκινάει η θολούρα και που να είναι εστιασμένο. Τα χρώματα , Start Color και End Color δε μας ενδιαφέρουν διότι στην δικιά μας περίπτωση απλά θα εφαρμοστεί το εφέ για την εναλλαγή της εστίασης. Σε αυτό το σημείο κάποιος θα έλεγε ότι για να γίνει η εναλλαγή θα ορίσουμε keyframes στο Start of Ramp και το End of Ramp. Κάτι τέτοιο δε θα ήταν λάθος , όμως όπως έχουμε ξαναπεί στο After Effects πολλά πράγματα έχουν παραπάνω από έναν τρόπο για να υλοποιηθούν. Εμείς λοιπόν θα εφαρμόσουμε ένα διαφορετικό και πιο εύκολο πράγμα για να εναλλάσσουμε το Ramp. Αυτός το τρόπος είναι εφαρμόζοντας keyframes στο **Invert**(Αντιστροφή). Είναι ξεκάθαρο ότι το invert απλά αντιστρέφει το Ramp. Συνεπώς εδώ απλά εφαρμόζουμε keyframes στο Invert τη στιγμή που θέλουμε να γίνει η εναλλαγή στην εστίαση του φακού.



Εικόνα 6.40

Το Gradient Ramp που θα εφαρμόσουμε για να δημιουργήσουμε το Rack Focus στο βίντεο μας

Τώρα λοιπόν είμαστε έτοιμοι να επιλέξουμε στο εφέ Lens Blur, που εφαρμόσαμε προηγουμένως στο layer του βίντεο, το Blur Map επιλέγοντας το layer με το Ramp. Όμως κάνοντας το αυτό βλέπουμε ότι δεν αλλάζει κάτι. Όσο και να αλλάζουμε τις ρυθμίσεις του Ramp δεν έχουν καμία επίδραση πάνω στο βίντεο μας. Στο 2^ο κεφάλαιο και τις **Βασικές Έννοιες** μιλήσαμε για το pre-compose. Το pre-compose χρησιμοποιείται κυρίως όταν έχουμε πολλά layers και θέλουμε για κάποιο λόγο να οργανώσουμε το timeline μας, οπότε και τα συγκεντρώνουμε σε ένα layer. Στη συγκεκριμένη περίπτωση κάνουμε όμως pre-compose διότι θέλουμε τα εφέ που εφαρμόσαμε να λειτουργήσουν και να δημιουργήσουμε το Rack Focus στο βίντεο μας. Αυτό συμβαίνει διότι ο αλγόριθμος του After Effects προϋποθέτει όταν εφαρμόζουμε κάποιο map να γίνεται pre-compose. Γενικότερα καλό θα ήταν όταν έχουμε κάποια εφέ τα οποία αλληλοεπιδρούν με κάποιο άλλο layer να γίνεται pre-compose. Το pre-compose θα εφαρμοστεί έχοντας επιλεγμένο το layer μας και επιλέγοντας layer→pre-compose. Εφαρμόζοντας και το pre-compose δημιουργήσαμε ένα εφέ με την «φτηνή» μας κάμερα που σε άλλες περιπτώσεις θα μπορούσαμε να το κάνουμε παρα μόνο με επαγγελματικό εξοπλισμό.

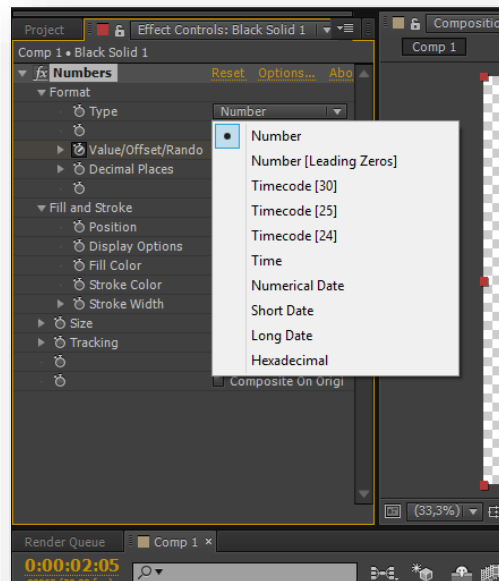
6.6 Σκηνή Εναλλαγή Χρονολογίας

Περιγραφή Σκηνής:

Η σκηνή αυτή μας εξιστορεί κατά το πέρασμα των χρονών την εξέλιξη του ιστορικού ωρολογίου της πόλης της Κομοτηνής. Γίνεται αναφορά σε τρεις ιστορικές χρονολογίες οι οποίες εναλλάσσονται η μια στην άλλη σαν να «τρέχει» η χρονολογία σε λίγα δευτερόλεπτα.

Υλοποίηση:

Για να υλοποιήσουμε αυτήν την εναλλαγή χρονολογιών χρησιμοποιούμε το εφέ Numbers. Το εφέ αυτό χρησιμεύει για να μπορούμε να κάνουμε αύξηση ή μείωση αριθμών και οι οποίοι μπορούν να πάρουν διάφορες μορφές όπως ημερομηνίες, ώρες, δυαδικό σύστημα αριθμών και απλούς αριθμούς, να δημιουργήσουμε χρονόμετρο, αντίστροφη μέτρηση κλπ (Εικ 6.34). Με μια πρώτη σκέψη κάποιος θα έλεγε ότι το καλύτερο θα ήταν να χρησιμοποιήσουμε τις Ημερομηνίες (Date), όμως στην περίπτωση μας, μας ενδιαφέρει να εμφανίζεται μόνο η χρονολογία στο δεξί πάνω μέρος της οθόνης μας, οπότε η απλή αύξηση της ενός αριθμού μας είναι αρκετή. Συνεπώς ορίζουμε μια αρχική τιμή για το Value (δηλαδή την τιμή που θα εμφανίζεται στην οθόνη μας) και θέτουμε ένα keyframe. Ανάλογα με το που θέλουμε να σταματά η χρονολογία και το πόσα δευτερόλεπτα θέλουμε να μένει σταθερή εφαρμόζουμε τα ανάλογα keyframes.



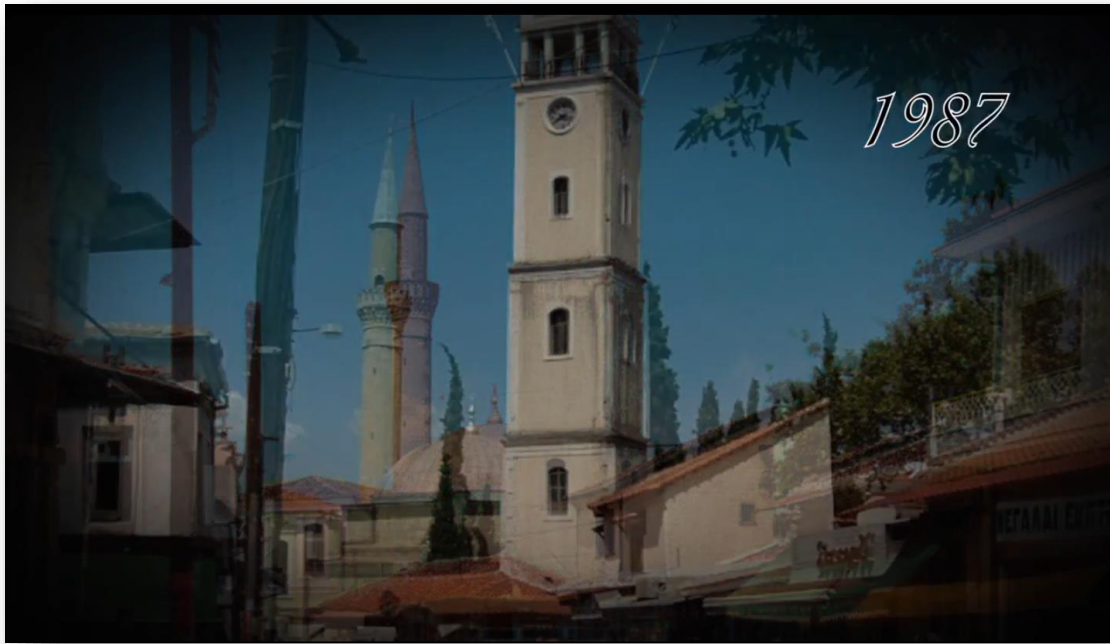
Εικόνα 6.41

Οι ρυθμίσεις του Numbers για να κάνουμε την εναλλαγή των χρονολογιών.



Εικόνα 6.42

Με το Numbers μπορούμε να κάνουμε σειριακή εναλλαγή αριθμών



Εικόνα 6.43

Η εναλλαγή εικόνων ενώ αυξάνεται η χρονολογία μας δείχνει την μετάβαση από το παλιό στο νέο.

Κεφάλαιο 7^ο

Βοηθητικά Προγράμματα

7.1. Adobe Audition

Το Adobe Audition είναι ένα πρόγραμμα επεξεργασίας ψηφιακού ήχου που το χαρακτηρίζει τόσο ένα πολυκάναλο περιβάλλον μίξης/επεξεργασίας, όσο και το περιβάλλον κυματομορφικής επεξεργασίας. Με αυτό λοιπόν επεξεργαστήκαμε κυρίως τα κομμάτια ήχου φωνής με σκοπό να δημιουργήσουμε την αίσθηση ότι ηχογραφήθηκε σε στούντιο και όχι ένα απλό καθημερινό δωμάτιο με διάφορους ήχους τριγύρω.

7.2. Adobe Photoshop

Το **Adobe Photoshop**, ή απλά **Photoshop**, είναι ένα πρόγραμμα επεξεργασίας γραφικών που αναπτύχθηκε και κυκλοφόρησε από την Adobe Systems. Αυτή τη στιγμή αποτελεί ηγέτη της αγοράς (*market leader*) των προγραμμάτων επεξεργασίας εικόνων, και είναι το προϊόν - σήμα κατατεθέν της Adobe Systems. Χαρακτηρίζεται ως "απαραίτητο εργαλείο για τους επαγγελματίες γραφίστες και θεωρείται πως προώθησε τις αγορές των Macintosh, και στη συνέχεια των Windows.

7.3. Adobe Premiere

Το Adobe Premiere είναι ένα timeline-based πρόγραμμα επεξεργασίας βίντεο. Είναι ένα πρόγραμμα στο οποίο μπορούμε να «κόψουμε και να ράψουμε» ένα βίντεο όπως ακριβώς θέλουμε. Είναι τόσο ισχυρό πρόγραμμα που χρησιμοποιείτε από τις μεγαλύτερες παραγωγές της τηλεόρασης και του κινηματογράφου. Με το πρόγραμμα αυτό συνθέσαμε το κομμάτι του Ντοκιμαντέρ μας.

Κεφάλαιο 8^ο

Αποτελέσματα

8.1. Συμπέρασμα

Η ενασχόληση μου με την πτυχιακή εργασία αυτήν, είχε ως αποτέλεσμα την δημιουργία ενός μικρού μήκους ντοκιμαντέρ, αποτελούμενο από επεξεργαζόμενα εφέ. Η κατασκευή τους έγινε μέσω του εξειδικευμένου προγράμματος "**After Effects**" και ορισμένων third party plug ins. Το πρόγραμμα θεωρείται ένα από τα πιο ισχυρά στον χώρο των πολυμέσων και είναι ένα πολύτιμο εργαλείο για κάθε χρήστη που θέλει να ασχοληθεί με τον τομέα αυτόν. Θεωρώ προσωπικά ότι η εργασία αυτή με βοήθησε στο να κατανοήσω σε μεγάλο βαθμό τον τρόπο λειτουργίας του και να μπορέσω να αναπτύξω την διορατικότητα μου και την φαντασία μου στο πως θα συνδυάσω διάφορα εφέ για να καταφέρω να φτάσω στο επιθυμητό αποτέλεσμα.

Επιπλέον το ότι το 95% των πλάνων είναι τραβηγμένα από εμένα μου έθεσε και τα ερωτήματα του τρόπου που πρέπει να γίνουν οι λήψεις. Δηλαδή της τεχνικής άποψης ενός ντοκιμαντέρ. Δηλαδή ερωτήματα όπως από πια οπτική γωνία πρέπει να γίνει η λήψη, τη ώρα της ημέρας ο ήλιο βοηθάει, αν ένα πλάνο πρέπει να έχει οριζόντια ή κατακόρυφη κίνηση, κλπ είναι ερωτήματα που δημιουργήθηκαν κατά την διάρκεια της περάτωσης της πτυχιακής και κλήθηκα να τα λύσω.

Τέλος το θέμα της πτυχιακής ήταν κάτι το οποίο με ευχαρίστησε ιδιαίτερα διότι αγαπώ τον τόπο μου και με «ανάγκασε» να μάθω ακόμη περισσότερα και να συλλέξω γνώσεις και πληροφορίες που δεν γνώριζα προηγουμένως.

8.2. Μελλοντική Εργασία και Επεκτάσεις

Το After Effects στην ουσία δεν έχει περιορισμούς. Ο μόνος περιορισμός του είναι η φαντασία του δημιουργού του βίντεο. Μπορούμε να δημιουργήσουμε ότι μας έρθει στο μυαλό μας αρκεί να μας έρθει και να βρούμε τις γνώσεις να το δημιουργήσουμε. Για τα περισσότερα πράγματα υπάρχουν πολλοί τρόποι υλοποίησης. Αυτό που πρέπει να κάνουμε είναι να βρούμε έναν τρόπο ο οποίος θα μας φέρει το επιθυμητό αποτέλεσμα. Στο ντοκιμαντέρ μου αυτό που θα άλλαζα πρώτα-πρώτα είναι τον εξοπλισμό. Σίγουρα όταν η πηγή του ακατέργαστου βίντεο είναι καλή τότε και το τελικό αποτέλεσμα είναι καλύτερο. Από κει και πέρα σε ορισμένες σκηνές ίσως να επέλεγα και κάποια άλλα εφέ, πιο εντυπωσιακά. Αυτό όμως που με έκανε να μην τα χρησιμοποιήσω, ήταν ότι θέλησα να κρατήσω ένα σοβαρό προφίλ το οποίο αρμόζει σε ένα ντοκιμαντέρ.