

Πανεπιστήμιο Αιγαίου

Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων



Διπλωματική εργασία

*Η σχεδίαση ειδικών εφέ στην κινηματογραφική
αναπαράσταση φανταστικών στοιχείων*

Τσαγκάρη Άρτεμις

511/2002058

Επιβλέπων καθηγητής: Παναγιώτης Κυριακουλάκος
Μέλη επιτροπής: Μόδεστος Σταυράκης
Σπυρίδων Βοσινάκης

Σύρος, Μάιος 2010

Εισαγωγή	
Στόχοι εργασίας	
Επιλογή ταινίας για μελέτη	
Μεθοδολογία	
Δομή εργασίας	
1. Κινηματογράφος και ειδικά εφέ	
1.1 Η ιστορική εξέλιξη των ειδικών εφέ	12
1.2 Τα ειδικά εφέ στην σύγχρονη παραγωγή ταινιών	38
2. Ψηφιακά εφέ	
2.1 Δημιουργία εικόνων με τεχνικές CGI (Computer-Generated Imagery):	44
Μοντελοποίηση (modeling)	44
Μοντελοποίηση χαρακτήρων (Character modelling)	48
Μοτίβα και υφές (texturing)	50
Απόδοση φωτορεαλισμού (lighting and rendering)	52
Απόδοση Κίνησης (animation)	53
Αντιγραφή κίνησης από φιλμ (rotoscoping)	54
Απόδοση κίνησης με χρήση τρισδιάστατων γραφικών (3D animation)	55
Προσομοίωση πλήθους (Crowd simulation)	56
Προσομοίωση Υφάσματος (Cloth)	57
Προσομοίωση φυσικών στοιχείων με την χρήση σωματιδίων (Particles Systems)	58
Προσομοίωση Υγρού (water simulation)	59
Προσομοίωση μαλλιών (hair simulation)	59
2.2 Τεχνικές ειδικών εφέ της κάμερας και εφέ σύνθεσης εικόνων	61
Καταγραφή της κίνησης (motion capture)	61
Τεχνικές παρεμβολής εικόνας (Image interpolation techniques)	64
Σύστημα ελέγχου κίνησης της κάμερας (motion control)	65
Μπλε και πράσινη οθόνη (blue-screen green-screen and Chroma Key)	66
Συνδυασμός κίνησης της εικόνας (match moving)	67
3. Ο κινηματογράφος του φανταστικού και η θεωρία σκηνοθεσίας	
3.1 Λογοτεχνία του φανταστικού	68
3.2 Ο φανταστικός κινηματογράφος και τα είδη του	71
3.3 Σκηνοθετική θεωρία	87
4. Ανάλυση ταινίας φανταστικού περιεχομένου: η ταινία του "Άρχοντα των Δαχτυλιδιών"	
4.1 Η ταινία του "Άρχοντα των Δαχτυλιδιών" ως ταινία του φανταστικού	100
Ο "Δευτερεύων" Κόσμος του φανταστικού	106
4.2 Η πλοκή των τριών ταινιών	107
4.3 Ανάλυση Πρωταγωνιστών	117

<u>4.4 Ανάλυση της δραματικής δομής.....</u>	<u>124</u>
<u>4.5 Ανάλυση σκηνής</u>	<u>130</u>
<u>Σύνοψη σκηνής (01:04:11 – 01:05:40).....</u>	<u>130</u>
<u>Δραματολογική Ανάλυση.....</u>	<u>131</u>
<u>Σκηνοθετική ανάλυση.....</u>	<u>137</u>
<u>Φανταστικά στοιχεία σκηνής.....</u>	<u>140</u>
<u>Αναπαράσταση φανταστικών στοιχείων με εφέ.....</u>	<u>143</u>
<u>Σχεδιαστικές οδηγίες.....</u>	<u>153</u>
<u>Συμπεράσματα</u>	
<u>Πηγές</u>	
<u>Βιβλιογραφία:.....</u>	<u>163</u>
<u>Αρθρογραφία:.....</u>	<u>166</u>
<u>Οπτικοακουστικό Υλικό:.....</u>	<u>168</u>
<u>Παράρτημα</u>	
<u>A.1 Βασικές αρχές της φωτογράφισης κινουμένων εικόνων</u> <u>(motion picture photography).....</u>	<u>170</u>
<u>Η κάμερα.....</u>	<u>171</u>
<u>Οι φακοί</u>	<u>172</u>
<u>Το φιλμ</u>	<u>173</u>
<u>Η αντιγραφή και τα είδη του φιλμ.....</u>	<u>174</u>
<u>Ιδιότητες χρώματος.....</u>	<u>175</u>
<u>A.2 Οι πρώτες συνδυαστικές τεχνικές</u>	<u>175</u>
<u>A.2.1 Μάσκες κίνησης (traveling mattes).....</u>	<u>175</u>
<u>A.2.2 Οπτική εκτύπωση (Optical printing).....</u>	<u>187</u>
<u>A.3 Μηχανικά και “φυσικά” εφέ (Physical & Mechanical effects).....</u>	<u>191</u>
<u>Ειδικά εφέ μακιγιάζ (make-up effects).....</u>	<u>203</u>
<u>A.4 Οπτικά εφέ.....</u>	<u>207</u>
<u>A.4.1 Μοντέλα και μινιατούρες (Models and Miniatures)</u>	<u>207</u>
<u>A.4.2 Ζωγραφισμένες μάσκες (Matte paintings).....</u>	<u>218</u>

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή κ. Κυριακουλάκο για την πολύτιμη καθοδήγησή του κατά τη διάρκεια της εργασίας.

Επίσης ευχαριστώ τα μέλη της τριμελούς επιτροπής κ. Σταυράκη και κ. Βοσινάκη, για την καθοδήγηση που μου έδωσαν κατά την διάρκεια της εργασίας. Ευχαριστώ τον Αντώνη Κοτζιά και το Γιώργο Νούσια, για την πολύτιμη βοήθειά τους με τη συνέντευξη που μου παραχώρησαν.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένειά μου και τους φίλους μου για τη συνεχή συμπαράσταση και υποστήριξή τους, καθ' όλη τη διάρκεια αυτής της προσπάθειας.

Εισαγωγή

Ο κινηματογράφος, στη σύγχρονη εποχή, είναι αναπόσπαστο κομμάτι της διασκέδασης κάθε ανθρώπου. Επιτελεί βασικό ρόλο στην δημιουργία ψυχαγωγίας ακόμα και σε μια μικρή κωμόπολη. Η τεχνολογία έχει αναπτυχθεί τόσο που οι σημερινές εταιρίες παραγωγής ταινιών είναι σε θέση να παράγουν ταχύτατα νέες ταινίες, πολύ καλής ποιότητας. Οι σκηνοθέτες μπορούν πλέον σε κάθε ταινία να συμπεριλαμβάνουν φανταστικά στοιχεία και σκηνές που ξεπερνούν κάθε προηγούμενο και φαντασία. Κάθε βδομάδα προβάλλονται στους κινηματογράφους ταινίες με ξωτικά, φαντάσματα, ανθρώπους που πετάνε, εξωπραγματικές καταστροφές, ζώα που μιλάνε και ζόμπι που κυριεύουν πόλεις. Και όλα αυτά δεν θα ήταν δυνατά αν δεν είχαν εξελιχθεί τόσο πολύ τα ειδικά εφέ και η επεξεργασία με ψηφιακά μέσα, τα οποία τα συναντάει πλέον κανείς ακόμα και στις πιο απλές ταινίες με το μικρότερο κόστος παραγωγής.

Τα παραγόμενα σε υπολογιστή ειδικά εφέ, τα οποία υποδεικνύουν και την κυρίαρχη τάση στο χώρο, παίζουν ένα νέο ρόλο στην βιομηχανία του Χόλιγουντ τα τελευταία χρόνια. Πολλές πρόσφατες ταινίες που σημείωσαν εμπορική επιτυχία χαρακτηρίζονται από τα ειδικά εφέ, γεγονός που δικαιολογεί τη μεγάλη ανταπόκριση του κοινού. Το Χόλιγουντ έχει επίσης εισάγει ένα νέο είδος βιβλίων και βίντεο με τίτλο "The making of" το οποίο αποτελεί ένα είδος συνέντευξης και ντοκιμαντέρ για το πώς υλοποιήθηκε η ταινία και τα ειδικά εφέ.

Το ψηφιακό μέσο έχει επηρεάσει και επαναπροσδιορίσει την παραγωγή ταινιών και τον τομέα του κινηματογράφου. Οι ψηφιακές τεχνολογίες προσφέρουν πολλαπλές δυνατότητες για μια

εμπλουτισμένη κινηματογραφική αναπαράσταση. Σήμερα συσχετίζουμε το σινεμά με τις κινούμενες εικόνες κυρίως με την ζωντανή δράση, η οποία πράγματι αποτελεί μόνο έναν από τους πολλούς τομείς της ιστορίας του σινεμά. Οι τρισδιάστατοι κόσμοι, που κατά σύνηθες τρόπο δημιουργήθηκαν με την ψηφιακή τέχνη, αποτελούν ωστόσο μια άλλη μορφή της κινούμενης εικόνας που υπάρχει ως μια ξεχωριστή κατηγορία. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι τα ψηφιακά μέσα προσδιόρισαν την ταυτότητα του σινεμά, κάνοντας αναπόσπαστο κομμάτι τους τα ειδικά εφέ και την τρισδιάστατη δημιουργία μοντέλων.

Στόχοι εργασίας

Ένας από τους στόχους της συγκεκριμένης εργασίας είναι η έρευνα του κινηματογράφου του φανταστικού και ο περαιτέρω διαχωρισμός των διάφορων είδη του, μέσω συγκεκριμένων παραδειγμάτων από ταινίες φανταστικού είδους. Επίσης επιχειρείται ο καθορισμός των φανταστικών στοιχείων, και το πως αυτά συμβάλουν στην δημιουργία ενός φανταστικού κόσμου. Ακόμα γίνεται περαιτέρω έρευνα στις τεχνικές των ειδικών εφέ, οπτικών, φυσικών και ψηφιακών, ενώ μέσω της ανάλυσης μιας σκηνης ταινίας του φανταστικού, γίνεται προσπάθεια να καθοριστούν οι διάφορες σχεδιαστικές τεχνικές για την αναπαράσταση φανταστικών στοιχείων, καθώς και οι σκηνοθετικές επιλογές για την απεικόνισή τους. Συγκεκριμένα η εργασία στοχεύει:

- Στην επισκόπηση της ιστορικής και τεχνολογικής εξέλιξης των ειδικών εφέ και πιο συγκεκριμένα των ψηφιακών ειδικών εφέ
- Στην κατανόηση του αντικειμένου του κινηματογράφου του φανταστικού είδους και την κατηγοριοποίηση του ανάλογα με τη θεματολογία
- Στη μελέτη μιας ταινίας φανταστικού περιεχομένου για να

καταταχθεί σε συγκεκριμένη κατηγορία του φανταστικού.

- Στην ανάλυση μιας σκηνής ως παράδειγμα, για τον προσδιορισμό των σκηνοθετικών επιλογών αλλά και των τεχνικών των ειδικών εφέ με τα οποία αναπαρίστανται τα φανταστικά στοιχεία
- Στον καθορισμό ενός πλαισίου σχεδιαστικών μεθόδων για την αναπαράσταση φανταστικών στοιχείων με την χρήση των τεχνικών των ειδικών εφέ.

Επίσης, γίνεται μία προσπάθεια διαχωρισμού των επιμέρους κατηγοριών των ειδικών εφέ σε οπτικά, φυσικά και ψηφιακά, καθώς και αναλυτική παρουσίαση των επιμέρους τεχνικών τους. Ο εξελληνισμός των ξένων όρων της κινηματογραφίας και των ειδικών εφέ γίνεται μέσα από έρευνα σε λεξικά ορολογίας, αλλά παρέχεται και ο πρωτότυπος τίτλος σε κάθε περίπτωση.

Επιλογή ταινίας για μελέτη

Για την κατανόηση του κινηματογράφου του φανταστικού καθώς και για τον καθορισμό των σκηνοθετικών επιλογών για την αναπαράσταση των φανταστικών στοιχείων γίνεται μελέτη της τριλογίας "Ο Άρχοντας των Δαχτυλιδιών" (Lord of the Rings, "the fellowship of the ring" 2001, "The two towers" 2002, "the return of the king" 2003). Πρόκειται για τρία λογοτεχνικά έργα, του Άγγλου συγγραφέα Τζ. Ρ. Ρ Τόλκιν, που μεταφέρθηκαν στην μεγάλη οθόνη από τον σκηνοθέτη Peter Jackson. Γνώρισε μεγάλη εμπορική επιτυχία και κατάφερε να επηρεάσει και να εμπνεύσει τη δημιουργία σύντομων ιστοριών, έργων τέχνης, ηλεκτρονικών παιχνιδιών και μουσικής. Μέσω της μελέτης αυτής θα εκτιμηθεί η σχέση ανάμεσα στις σχεδιαστικές προσεγγίσεις των δημιουργών και την τελική υλοποίηση από τους τεχνικούς των ειδικών εφέ. Η επιλογή της

ταινίας αυτής έγινε λόγω της καινοτομίας που παρουσιάζει τόσο σε τεχνολογικό, όσο και σε μυθοπλαστικό επίπεδο, καθώς περιέχει υπέρ-πληθώρα φανταστικών στοιχείων.

Μεθοδολογία

Αρχικά έγινε μία επισκόπηση της ιστορικής αναδρομής των διαφορετικών τεχνικών που χρησιμοποιούνται στα ειδικά εφέ. Στη συνέχεια μελετήθηκε η αρθρογραφία που αφορά τα ειδικά εφέ και πιο συγκεκριμένα τα ψηφιακά εφέ, αλλά και του φανταστικού κινηματογράφου, από τα οποία επιλέχθηκαν κάποια σημαντικά άρθρα για ανάλυση.

Έπειτα μελετήθηκαν οι κατηγορίες και οι διαφορές των διαφόρων ειδών του φανταστικού, καθώς και τα φανταστικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την δημιουργία του φανταστικού κόσμου.

Έχοντας καθορίσει τις τεχνικές των ειδικών εφέ και τα στοιχεία του φανταστικού κινηματογράφου, γίνεται μελέτη μιας ταινίας και ανάλυση μιας σκηνής ως παράδειγμα, σε σχέση με τα παραπάνω συμπεράσματα. Η σχετική βιβλιογραφία και αρθρογραφία για τις τεχνικές των ειδικών εφέ που χρησιμοποιήθηκαν στην ταινία, καθώς και η ανάλυση του ως είδος του φανταστικού, αποτελούνταν από άρθρα στο διαδίκτυο, βιβλία ανάλυσης και κριτικής της τριλογίας, αλλά και από οπτικοακουστικό υλικό σχετικά με την ιστορία του μύθου και το πως έγιναν τα ειδικά εφέ και τα γυρίσματα της ταινίας. Τέλος, πραγματοποιήθηκε συνέντευξη ενός σκηνοθέτη παραγωγικής ταινίας φανταστικού περιεχομένου, αλλά και ενός τεχνικού των ειδικών εφέ.

Δομή εργασίας

Στο πρώτο κεφάλαιο της εργασίας αναλύεται η σημασία των ειδικών εφέ στην παραγωγή μιας κινηματογραφικής ταινίας, και στη συνέχεια γίνεται μια ιστορική επισκόπηση της εξέλιξης των τεχνικών των ειδικών εφέ.

Στο δεύτερο κεφάλαιο περιγράφονται τα ψηφιακά ειδικά εφέ και τα επιμέρους τεχνικά εφέ της κάμερας. Παρουσιάζονται τα βήματα για τη δημιουργία μιας ψηφιακής εικόνας και της επεξεργασίας της με την χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Επίσης περιγράφεται περιληπτικά η μεθοδολογία σχεδίασης μιας παραγωγής ταινιών μεγάλου μήκους με ειδικά εφέ.

Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται μια συγκριτική μελέτη στην λογοτεχνία του φανταστικού, αλλά κυρίως στον φανταστικό κινηματογράφο και γίνεται ο διαχωρισμός των επιμέρους κατηγοριών του φανταστικού βάσει συγκεκριμένων άρθρων και αναλυτών. Παρουσιάζονται περιληπτικά η θεωρία της σκηνοθεσίας και ο τρόπος σχεδίασης και οργάνωσης του πλάνου.

Στο τέταρτο κεφάλαιο μελετώνται οι ταινίες του φανταστικού "Ο Άρχοντας των Δαχτυλιδιών" (Lord of the Rings, "the fellowship of the ring" 2001, "The two towers" 2002, "the return of the king" 2003). Εντοπίζονται τα φανταστικά στοιχεία στον κόσμο του Τόλκιν και βάσει αυτών κατατάσσεται σε συγκεκριμένο είδος του φανταστικού. Ακολουθεί η ανάλυση της δραματικής πλοκής της ταινίας καθώς και των χαρακτήρων που πρωταγωνιστούν σε αυτή. Τέλος γίνεται ανάλυση μιας σκηνής και εντοπίζονται οι σκηνοθετικές επιλογές καθώς και οι τεχνικές των ειδικών εφέ που χρησιμοποιούνται για την απεικόνιση των φανταστικών στοιχείων.

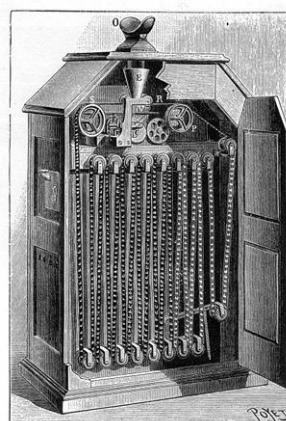
1. Κινηματογράφος και ειδικά εφέ

Από τις αρχές του 20ου αιώνα άρχισαν να χρησιμοποιούνται διάφορες τεχνικές για να μπορέσουν να διορθώσουν ημιτελή πλάνα, να παραποιήσουν την πραγματικότητα και να δημιουργήσουν κάτι το φανταστικό που θα έδινε στον θεατή την ικανοποίηση που έψαχνε.

Αρχικά, οι λόγοι για τους οποίους οι κινηματογραφιστές θέλησαν να παραποιήσουν την πραγματικότητα και να δημιουργήσουν ή να αποκρύψουν διάφορα στοιχεία με την χρήση των ειδικών εφέ ήταν κυρίως πρακτικοί. Για παράδειγμα ένας παραγωγός ήθελε να έχει την δυνατότητα να σκηνοθετήσει και να κινηματογραφήσει μια σκηνή στο πλατό με τους ηθοποιούς και έπειτα να το συνδυάσει με ένα οποιοδήποτε φόντο από ένα μακρινό μέρος (όπως οι πυραμίδες της Αιγύπτου, ή ένα τροπικό δάσος). Με αυτό τον τρόπο μπορεί να αποφύγει ένα μεγάλο και δαπανηρό ταξίδι τόσο των ηθοποιών όσο και του συνεργείου, το οποίο θα προκαλούσε δυσκολίες στα γυρίσματα λόγω της μετακίνησης του εξοπλισμού και του ανθρώπινου δυναμικού. Επίσης αξίζει να υπολογίσει κανείς το γεγονός ότι το κόστος της παραγωγής μειώνεται με την χρήση των ειδικών εφέ, αφού από την στιγμή που μπορούν να αναπαραστήσουν ένα τεράστιο φανταστικό κτίριο (για παράδειγμα ένας αρχαίος ναός) με μινιατούρες μοντέλα, αποφεύγουν τα περιττά έξοδα αναπαραστάσής του σε φυσικό μέγεθος στο πλατό. Τελευταίο πλεονέκτημα, και ίσως για μερικούς σημαντικότερο, είναι οι καλλιτεχνικοί λόγοι, γιατί με τα τεχνολογικά μέσα που διαθέτουν σήμερα οι παραγωγοί είναι σε θέση να πραγματοποιήσουν οποιοδήποτε φανταστικό μυθικό πλάσμα και να γυρίσουν ρεαλιστικές σκηνές σε εξωπραγματικά περιβάλλοντα όπως το κέντρο της γης ή ένας μακρινός γαλαξίας.

1.1 Η ιστορική εξέλιξη των ειδικών εφέ

Η ιστορία του κινηματογράφου ξεκινάει στα τέλη της δεκαετίας του 1890, όταν και εφευρέθηκαν οι πρώτες συσκευές που κατέγραφαν κινούμενες εικόνες. Ο Ντίκσον (W.k.I Dickson) υπό την προτροπή και καθοδήγηση του γνωστού εφευρέτη Τόμας Έντισον (Thomas Alva Edison), εφηύρε στις αρχές του 1890 τον Κινετογράφο (Kinetograph), ο οποίος ήταν μία συσκευή που μπορούσε να καταγράφει γρήγορα διαδοχικές εικόνες. Παράλληλα την ίδια εποχή, από την ίδια ομάδα εφευρετών και τον Edison, εφευρέθηκε το Κινετοσκόπιο, το οποίο αναπαριστούσε διαδοχικές κινούμενες εικόνες μέσα από μία οπή (μόνο ένα άτομο κάθε φορά μπορούσε να τις δει).



Κινετοσκόπιο



Kinetophone, Βελτίωση του κινετοσκόπιου του Έντισον όπου με την βοήθεια και του φωνογράφου παρακολουθείται εικόνα και ήχος

Η επόμενη εφεύρεση που βοήθησε στην καταγραφή και προβολή διαδοχικών εικόνων ήταν το Κινηματογράφος από τους αδερφούς Lumière, το οποίο ήταν μια κινηματογραφική εικονοληπτική μηχανή, εκτυπωτής φιλμ και προβολέας όλα σε ένα. Η πρώτη ταινία που γύρισαν ήταν το "η έξοδος από το εργοστάσιο Λουμιέρ" ("Sortie de l'usine Lumière de Lyon", το 1894), και

προβλήθηκε στο κοινό στις 28 Σεπτεμβρίου 1895 στον πρώτο και παλαιότερο κινηματογράφο του κόσμου "L'Éden", που βρισκόταν στην νοτιοανατολική Γαλλία. Η πρώτη προβολή με εμπορικό σκοπό, έγινε από τους αδερφούς Lumière στο Grand café στο Παρίσι στις 28 Δεκεμβρίου 1895 και περιελάμβανε δέκα ταινίες μικρού μήκους. Οι ταινίες που προβλήθηκαν είναι οι εξής:

1. *La Sortie de l'Usine Lumière à Lyon* ("Workers Leaving the Lumiere Factory"), 46 δευτερόλεπτα
2. *La Voltige* ("Horse Trick Riders"), 46 δευτερόλεπτα
3. *a Pêche aux poissons rouges* ("fishing for goldfish"), 42 δευτερόλεπτα
4. *e Débarquement du Congrès de Photographie à Lyon* ("the disembarkment of the Congress of Photographers in Lyon"), 48 δευτερόλεπτα
5. *es Forgerons* ("Blacksmiths"), 49 δευτερόλεπτα
6. *e Jardinier (l'Arroseur Arrosé)* ("The Gardener," or "The Sprinkler Sprinkled"), 49 δευτερόλεπτα
7. *[Repas de bébé|Le Repas* ("Baby's Breakfast"), 41 δευτερόλεπτα
8. *e Saut à la couverture* ("Jumping Onto the Blanket"), 41 δευτερόλεπτα
9. *a Place des Cordeliers à Lyon* ("Cordeliers Square in Lyon"), 44 δευτερόλεπτα
10. *a Mer (Baignade en mer)* ("the sea [bathing in the sea]"), 38 δευτερόλεπτα

Έτσι ξεκίνησε η προβολή ταινιών και γρήγορα πολλοί πειραματίστηκαν και έφτιαξαν νέα συστήματα καταγραφής και προβολής διαδοχικών και κινούμενων εικόνων, κάνοντας τον κινηματογράφο ένα από τα πιο δημοφιλή είδη διασκέδασης. [2]

Οι παραγωγοί ταινιών στηρίχθηκαν στην βοήθεια των ειδικών εφέ σχεδόν από την αρχή, στην προσπάθειά τους να διασκεδάσουν και να προσελκύσουν το κοινό. Η πρώτη σκηνή που γυρίστηκε με την βοήθεια των ειδικών εφέ ήταν ο αποκεφαλισμός στην ταινία "Η εκτέλεση της Μαίρης, βασίλισσα της Σκωτίας" ("The Execution of Mary, Queen of Scots", 1895), η οποία έγινε με την χρήση της τεχνικής *σταμάτημα κίνησης* (stop-action).



Σκηνή του αποκεφαλισμού από την ταινία "Η εκτέλεση της Μαίρης, Βασίλισσα της Σκωτίας"

Georges Méliès, ο σημαντικότερος πρωτοπόρος

Ο πρώτος και σπουδαιότερος πρωτοπόρος στην ιστορία των ειδικών εφέ ήταν ο Γάλλος Georges Méliès (1861-1938), ο οποίος μέσα στην πρώτη δεκαετία που ανακαλύφθηκε ο κινηματογράφος, δημιούργησε εκατοντάδες ταινίες μικρού μήκους και επινόησε πάρα πολλές μεθόδους που έπαιξαν



Σκηνή από ταινία του George Melies

καίριο ρόλο στην παραγωγή ειδικών εφέ για πολλές δεκαετίες μετά. Ξεκίνησε δημιουργώντας ενός λεπτού σκηνές, τις οποίες κινηματογραφούσε με μία κάμερα που είχε κατασκευάσει ο ίδιος, μέχρι που μέσω ενός τυχαίου γεγονότος ανακάλυψε τις δυνατότητες που διέθετε το φιλμ. Καθώς ξεκίνησε να τραβάει με την κάμερα σε μια πολυσύχναστη πλατεία στο Παρίσι, όταν γύρισε το μηχανισμό για την εκκίνηση της λήψης, η κάμερα μπλόκαρε και καθυστέρησε ένα λεπτό να απελευθερώσει το φιλμ και να λειτουργήσει πάλι. Αργότερα στην επεξεργασία είδε ότι κατά την διάρκεια αυτού του λεπτού η κάμερα συνέχιζε να δέχεται φως και να καταγράφονται πράγματα, καθώς οι άνθρωποι και τα αυτοκίνητα συνέχιζαν να κινούνται και έτσι δημιουργήθηκε μια οφθαλμαπάτη, στην οποία είδε ένα λεωφορείο να μετατρέπεται σε μία νεκροφόρα και ένας άντρας σε μία γυναίκα. Αυτό το τρικ της αντικατάστασης το ονόμασε σταμάτημα δράσης (stop-action). Πρέπει να αναφέρουμε στο σημείο αυτό ότι η τεχνική του σταματήματος δράσης της φωτογραφίας (stop-action photography) είχε ήδη ανακαλυφθεί και χρησιμοποιηθεί

από τον Έντισον στην ταινία “Η εκτέλεση της Μαίρη, της βασίλισσας της Σκωτίας” (εικόνα 3).

Ο Méliès λόγω της αγάπη που είχε για την δημιουργία ιστοριών, του ζήλου του για τις οφθαλμαπάτες, και των γνώσεων του στην κινηματογράφιση, κατάφερε να φτιάξει ταινίες και σκηνές που δεν ήταν δυνατό να γίνουν μέχρι τότε σε μια κινηματογράφιση. Από τις πρώτες ταινίες που έκανε, χρησιμοποίησε τεχνικές όπως σταμάτημα-δράσης, διπλή έκθεση του φιλμ (όπου το φιλμ εκτίθεται στο φως σε δύο διαφορετικές λήψεις διαφορετικών εικόνων), αργή και γρήγορη κίνηση (όπου μερικά από τα καρτέ τυπώνονταν δύο φορές ή αντιθέτως παραλείπονταν κάποια ενδιάμεσα), εφέ μετάβασης καρτέ (dissolve, όπου διαλυόταν η μία εικόνα μέσα στην άλλη) και διάφορα τρικ προοπτικής. Είχε κατασκευάσει μάλιστα ένα στούντιο (υπολογίζεται ότι ήταν το πρώτο του είδους του) όπου κινηματογράφουσε τις ταινίες του και περιείχε καταπακτές, βαρούλκο, συστήματα τροχαλιών, καθρέφτες και ιπτάμενο σκελετό για την μετακίνηση των σκηνικών.

Αν και ο Georges Méliès δημιούργησε ταινίες όλων των ειδών, οι πιο φημισμένες ήταν οι ταινίες φαντασίας. Στην ταινία “Σταχτοπούτα” (“Cinderella”, 1899), με την τεχνική σταμάτημα κίνησης μεταμορφώνει την κολοκύθα σε άμαξα, και τα κουρέλια που φόραγε η σταχτοπούτα σε πολυτελή φόρεμα. Η τεχνική αργής κίνησης (slow motion) επέτρεψε στα ξωτικά να γλιστράνε στον αέρα. Κάποιες σκηνές χρειάστηκε να τις ζωγραφίσει με το χέρι, ένα ένα σε κάθε καρτέ. Σε μια άλλη του ταινία χρησιμοποίησε την τεχνική διαχωρισμού οθόνης (split-screen), η οποία περιελάμβανε την κάλυψη κάποιων περιοχών του φιλμ ώστε να γίνει η σκηνή με διαφορετική λήψη για κάθε κομμάτι.

Ο Georges Méliès παρήγαγε γύρω στις 500 ταινίες μεταξύ 1896 και 1912, αλλά η πιο εντυπωσιακή ταινία του είναι “Ταξίδι στο

φεγγάρι” (“Le Voyage dans la lune”, 1902), στην οποία χρησιμοποίησε κάθε γνωστή τεχνική ειδικών εφέ που υπήρχε μέχρι τότε. Τα σκηνικά φτιάχτηκαν από τον ίδιο τον Méliès, και ήταν κυρίως ζωγραφισμένα τοπία στο φόντο, ειδικά σχεδιασμένα ώστε να ξεγελούν το μάτι του θεατή και να δημιουργούν βάθος. Εξαιρετικά σε αυτή την ταινία είναι και τα σκηνικά του τοπίου στην σκηνή όπου αναπαριστάτε η σελήνη, τα οποία είναι δισδιάστατα, και κινούνται σε σχέση με τους ηθοποιούς ενισχύοντας την αληθοφάνεια.

Για περίπου μία δεκαετία ο Georges Méliès ήταν ο πιο διάσημος δημιουργός ταινιών και οι ταινίες του έγιναν ευρύτερα γνωστές και σε άλλες χώρες, λόγω του ότι είχαν απλή πλοκή και δεν χρειάζονταν ιδιαίτερη μετάφραση, αλλά και της ιδιαίτερης οπτικής παρουσίασης των στοιχείων που παρουσιάζονταν. Όμως οι ταινίες τότε άρχισαν να εξελίσσονται και το στυλ που προτιμούσε το κοινό ήταν πιο ρεαλιστικά και με αληθοφανές τοπία.



Το εργοστάσιο του Georges Méliès

Σημαντικότερα επιτεύγματα στην ιστορία των ειδικών ανά τις δεκαετίες

Η δεκαετία του 1910

Στην αρχές της δεκαετίας του 1910, η παραγωγή ταινιών είχε γίνει μια μεγάλη επιχείριση και τα πρώτα σινεμά που υπήρχαν εκείνη την εποχή (Nickelodeons) ήταν εξαιρετικά κερδοφόρα. Καθώς η βιομηχανία παραγωγής ταινιών άρχισε να εξελίσσεται, πολλοί πρωτοπόροι συνέχισαν να ανακαλύπτουν την τέχνη του κινηματογράφου. Ένας σημαντικός εφευρέτης ήταν ο D. W. Griffith, ο οποίος τυποποίησε πολλές από τις τεχνικές εφέ φωτογραφίας για την αφήγηση. Επίσης χρησιμοποίησε διάφορα εφέ μετάβασης από το ένα καρέ στο άλλο, όπως το σβήσιμο του πλάνου σε μαύρη οθόνη ή εμφάνιση του πλάνου από μαύρο (fade in/out), τα οποία γινόντουσαν κατά την διάρκεια ανοίγματος και κλεισίματος του φακού. Η μαύρη οθόνη σηματοδοτεί κάποια διακοπή στην αφήγηση. Με αυτό το εφέ τελειώνει κάτι και αρχίζει κάτι νέο. Τέλος, χρησιμοποίησε και την τεχνική μετάβασης διαφράγματος (iris in/out), εφέ που έδινε ένα πιο δραματικό τόνο στην σκηνή, καθώς η εμφανής εικόνα γινόταν μια ατελείωτη κυκλική δίνη, ακριβώς όπως το διάφραγμα του φακού.

Οι εταιρίες παραγωγής του Χόλιγουντ, αποτελούνταν τότε από μικρές ομάδες ειδικών τεχνιτών που καθένας έκανε λίγο απ όλα. Συγκεκριμένα επικεφαλής ήταν ο σκηνοθέτης, έπειτα ο εικονολήπτης (cameraman), οι οποίοι στην πλειοψηφία τους ήξεραν να κάνουν πολλά από τα εφέ που γινόντουσαν κατά την διάρκεια των γυρισμάτων (fade in/out, iris effect, dissolve, fast/slow motion. Καθώς η τεχνολογία και τα μοντέλα της κάμερας εξελίσσονταν, διάφορες τεχνικές που απαιτούσαν δεύτερη λήψη στο ίδιο φιλμ, όπως διαχωρισμού οθόνης και διπλής έκθεσης του φιλμ, έγιναν πιο

αυτόματα έπειτα από την καινούρια κάμερα Bell & Howell 2709 το 1912. Αυτό το μοντέλο ήταν και το καλύτερο εκείνη την εποχή και το πιο κατάλληλο για την παραγωγή ειδικών εφέ, επειδή ήταν εξαιρετικά σταθερό και με μεγάλη ακρίβεια .

Μέχρι εκείνη την εποχή δεν υπήρχε κάποιος ειδικός τεχνικός που να ασχολείται μόνο με τα ειδικά εφέ και έτσι κάποιος από τους υπόλοιπους τεχνίτες της παραγωγής έβρισκε κάθε φορά μια πρόχειρη λύση. Σιγά σιγά όμως κάποιοι άρχισαν να εξειδικεύονται στην παραγωγή συγκεκριμένων τεχνικών εφέ και έτσι άρχισε να διαχωρίζεται ο τομέας των ειδικών εφέ μέχρι ότου έγινε αυτόνομος. Ο πρώτος τεχνικός των ειδικών εφέ ήταν ο Norman O. Dawn που έκανε εφέ που πραγματοποιούνταν μπροστά στην κάμερα κατά την λήψη. Συγκεκριμένα χρησιμοποιούσε τις λήψεις με την βοήθεια γυαλιού ζωγραφισμένου μπροστά από την κάμερα για να επιμηκύνει την σκηνή με εξαιρετικές λεπτομερή ζωγραφιές. Τοποθετώντας το γυαλί μπροστά στην κάμερα δημιουργούσε την ψευδαίσθηση ότι από πάνω συνεχιζόταν ο χώρος (ιδιαίτερα αν ήταν μικρά τα στούντιο) .

Προς τα τέλη τις δεκαετίας γύρω στο 1916 ο Φρανκ Ουίλιαμς επινόησε μία μέθοδο για να κινηματογραφεί ηθοποιούς σε μαύρο φόντο έτσι ώστε αργότερα να μπορεί να αντικατασταθεί εύκολα με ένα άλλο φόντο. Αυτό ήταν το πρώτο δείγμα των τεχνικών (travelling matte photography), μια τεχνική που θα χρησιμοποιούνταν πολύ τις επόμενες δεκαετίες.

Τέλος αξίζει να αναφερθεί ότι μέχρι τότε όλες οι ταινίες είχαν διάρκεια δώδεκα λεπτά και οι παραγωγοί πίστευαν ότι αυτό δεν πρέπει να αλλάξει γιατί ίσως ήταν κουραστικό για το κοινό. Όμως ο Γκρίφιθ ήταν ο πρώτος που πειραματίστηκε και έφτιαξε την ταινία "Epoch and Arden" ,1911 η οποία διαρκούσε 24 λεπτά. Αργότερα και άλλες ταινίες έγιναν μεγαλύτερης διάρκειας και μέχρι το τέλος της δεκαετίας όλες οι ταινίες γυριζόντουσαν με διάρκεια ενενήντα

λεπτών.

Η δεκαετία του 1920

Την δεκαετία του 1920, οι παραγωγοί ταινιών ξεπέρασαν τα καλλιτεχνικά και τεχνικά όρια που είχαν βάλει οι τεχνικοί της προηγούμενης γενιάς και άρχισαν να στηρίζονται περισσότερο στην χρήση των ειδικών εφέ για την μετάδοση της ιστορίας της ταινίας. Πλέον η παραγωγή ταινιών είχε γίνει ένας αποδοτικός, οργανωμένος και κερδοφόρος τομέας επιχειρήσεων. Άρχισαν να δημιουργούνται συγκεκριμένα τμήματα για το κάθε στάδιο παραγωγής της ταινίας, από το σενάριο μέχρι τα σκηνικά και το μοντάζ. Με τον καιρό φτιάχτηκε και ειδικό τμήμα για τα ειδικά εφέ και η πρώτη φορά που εμφανίστηκαν στους τίτλους μιας ταινίας ήταν το 1926 στην ταινία "Τι τιμή Δόξας?" ("What price glory?" 1926) και αναφερόταν στα μηχανικά και φυσικά εφέ (mechanical και physical effects).

Νέες τεχνικές αναπτύχθηκαν για να βοηθήσουν τους παραγωγούς να αναπαραστήσουν κάθε λογής σκηνές για τις ταινίες τους. Τα πρώτα κινούμενη μάσκα (travelling matte) που παρείχαν την δυνατότητα να κινηματογραφηθεί ο ηθοποιός στο στούντιο και αργότερα να συνδυαστεί με ένα οποιοδήποτε σκηνικό, ήταν ακόμα σε αρχικό στάδιο αλλά παρόλα αυτά πρόσδιδαν μια δόση ρεαλισμού. Οι τεχνικές αυτές εξελίχθηκαν ακόμα περισσότερο όταν βελτιώθηκαν οι κάμερες και οι διάφορες τεχνικές φωτισμού. Επίσης άρχισαν να φτιάχνονται και οι πρώτες μινιατούρες, μοντέλα δηλαδή αντικειμένων και σκηνικών που ήταν πολύ μεγάλα, ή και αδύνατον να αναπαρασταθούν με άλλο τρόπο. Και επειδή οι φιλοδοξίες των παραγωγών όλο και μεγάλωναν, το κόστος της κάθε ταινίας αυξανόταν όλο και περισσότερο, κάνοντας έτσι τα μοντέλα, το μόνο φθηνό τρόπο για τα γυρίσματα αυτά. Κατά συνέπεια, οι τεχνικοί των

ειδικών εφέ εξειδικεύτηκαν στην κατασκευή και κινηματογράφηση τοπίων, κτιρίων και οχημάτων σε σμίκρυνση, αλλά και στον αληθοφανή συνδυασμό τους με τις λήψεις κανονικού μεγέθους. Παραδείγματα τέτοιων σκηνών συναντάμε στις ταινίες "Ο Άνθρωπος των μαζών" ("the Crowd", 1928) και "Just imagine" 1930).

Την εποχή αυτή χρησιμοποιούνταν μεγαλοπρεπή σκηνικά για την αναπαράσταση μυθικών και φανταστικών κόσμων όπως "Ο κλέφτης της Βαγδάτης" ("the thief of bagdad", 1924) και το "Ben Hur" (1925). Επίσης φτιάχτηκαν οι πρώτες ταινίες με την χρήση της εμψύχωσης (animation), με κυριότερα παραδείγματα την ταινία του Γουόλτ Ντίσνεϊ (Walt Disney) "οι κωμωδίες της Αλικής" ("Alice comedies" 1923), όπου ένωσε δισδιάστατες φιγούρες κινουμένων σχεδίων με σκηνές ζωντανής δράσης, και το "Χαμένος Κόσμος" ("The Lost World", 1925) στην οποία μοντέλα δεινοσαύρων γυρίστηκαν με σταμάτημα κίνησης από τον Willis O'Brien (1886-1962). Το σημαντικότερο τεχνικό επίτευγμα που έγινε αυτή την δεκαετία ήταν η εισαγωγή ήχου στις ταινίες. Η πρώτη ταινία με ήχο που έγινε και είχε επιτυχία ήταν "Ο Τραγουδιστής της Τζαζ" ("The Jazz singer", 1927), στην οποία πρωταγωνιστούσε ο διάσημος Al Jolson.

Το Χόλιγουντ την δεκαετία του 1920 ήταν αδιαμφισβήτητα η μεγαλύτερη επιχείριση στην παραγωγή ταινιών αλλά παράλληλα στην Ευρώπη και συγκεκριμένα στην Γερμανία οι παραγωγοί ανταγωνίζονταν σκληρά για την πρωτιά στην χρήση ειδικών εφέ. Ο Fritz Lang (1890-1976) γύρισε την ταινία "Οι ιππότες της ομίχλης" ("Die nibelungen", 1924) εξολοκλήρου σε στούντιο με τεράστια σκηνικά και ένα μηχανικό μοντέλο δράκου 18 μέτρα ύψους. Για τα γυρίσματα αυτής της ταινίας χρησιμοποίησε τη τεχνική *The shuftan process*, στην οποία χρησιμοποιούνται διάφοροι καθρέφτες για να δημιουργηθεί ο συνδυασμός μινιατούρων, ζωγραφικής και

προβολών σε οπίσθια εικόνα κατά την διάρκεια του γυρίσματος. Η ταινία όμως που τον άφησε στην ιστορία των εφέ ήταν το "Μητρόπολης" ("Metropolis", 1927) που αν και τότε ήταν αποτυχία οικονομικά, χρησιμοποιούσε πολλές μεθόδους των ειδικών εφέ όπως απόδοση κίνησης με μοντέλα, ζωγραφισμένες μάσκες, οπίσθια προβολή και μηχανικά εφέ κανονικής κλίμακας (model animation, matte painting, early rear projection, and full scale mechanical effects). Στην τεχνική της οπίσθιας προβολής, ένας προβολέας τοποθετείται πίσω από μία διαφανή οθόνη και προβάλλει σκηνές από εξωτερικά τοπία που έχουν ήδη γυριστεί εκτός του στούντιο. Η φουτουριστική του αισθητική και η εξαιρετικές τεχνικές του επηρέασαν τους Αμερικανούς παραγωγούς και παραμένει μία από τις σημαντικότερες ταινίες επιστημονικής φαντασίας ακόμα και σήμερα.

Η δεκαετία του 1930

Αν και η πρώτη ταινία με ήχο είχε μεγάλη επιτυχία, τα περισσότερα στούντιο απέφευγαν να προσθέσουν ήχο, όπως ο Τσάρλι Τσάπλιν που την πρώτη ταινία του με ήχο ήταν "Ο μεγάλος δικτάτωρ" ("The great dictator", 1940). Κάποια άλλα στούντιο όμως, όπως η Warner bros, χρησιμοποίησαν νέες μεθόδους για τον ήχο όπως τη Vitaphone sound-on-disc, κατά την οποία ο ήχος δεν τυπώνονταν πάνω στο ίδιο το φιλμ αλλά γινόταν η έκδοση σαν μια ξεχωριστή καταγραφή φωνογράφου, και την Movietone sound-on-film, όπου γίνεται και ο καλύτερος συγχρονισμό ήχου και εικόνας λόγω του ότι καταγράφονται στο ίδιο φιλμ σε ξεχωριστό κομμάτι ήχου. Έτσι δημιουργήθηκαν ειδικά στούντιο για την καταγραφή και επεξεργασία του ήχου, αλλά και για την σύνθεση μουσικής για ταινίες.

Οι κάμερες εκείνη την εποχή παρήγαγαν ένα αρκετά δυνατό ήχο

όταν βρίσκονταν σε λειτουργία, και αυτό αποτέλεσε μεγάλο πρόβλημα όταν εφευρέθηκαν τα μικρόφωνα και άρχισε να καταγράφεται ο ήχος στο πλατό. Για το λόγο αυτό δημιουργήθηκαν ειδικά ηχομονωτικά δωμάτια με τζάμι όπου τοποθετούνταν η κάμερα λήψης εμποδίζοντας έτσι τον ήχο να φτάσει στο πλατό. Όμως αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να μην μπορούν να γυριστούν καθόλου εξωτερικές σκηνές, εκτός του στούντιο. Κατά συνέπεια, οι ειδικοί των εφέ έπρεπε να δημιουργήσουν κάθε σκηνικό εξωτερικού χώρου μέσα στο στούντιο, και χρησιμοποιήθηκαν κυρίως οι τεχνικές οπίσθιας προβολής και οι ζωγραφισμένες μάσκες. Επίσης η ανάπτυξη εξελιγμένων οπτικών εκτυπωτών (optical printers), που ενοποιούσαν τα απαραίτητα στοιχεία μια κινούμενης μάσκας με το φιλμ, παρείχε μεγαλύτερη ποιότητα και έλεγχο στην επεξεργασία της ταινίας. Έτσι βελτιώθηκαν οι τεχνικές κινούμενης μάσκας, ενώ παράλληλα εφευρέθηκαν καινούριες μέθοδοι για την μετάβαση από το ένα καρέ στο άλλο (transition).

Μέχρι τα μέσα της δεκαετίας ο τομέας των εφέ είχε εξελιχθεί τόσο που τα στούντιο παραγωγής τους χρειάστηκε να διαχωριστούν, ώστε να εξειδικευτούν σε συγκεκριμένες τεχνικές. Μάλιστα κάποια στούντιο είχαν συγκεκριμένη αισθητική και τεχνικές που μπορούσαν να αναγνωριστούν από ποιον έγιναν. Καθώς η χρήση των ειδικών εφέ βοήθησε τους παραγωγούς να μειώσουν πολλές δαπανηρές λήψεις, και διάφορα έξοδα, δόθηκε η δυνατότητα να χρηματοδοτηθούν νέες καινοτομίες, όπως η δημιουργία ειδικής σκηνής για γυρίσματα με εφέ. Παρόλα αυτά, την συγκεκριμένη δεκαετία δεν αναπτύχθηκαν καινούριες μέθοδοι ειδικών εφέ παρά μόνο βελτιώθηκαν οι ήδη υπάρχουσες. Εφόσον τα ειδικά εφέ ήταν πλέον τόσο σημαντικά σε μία ταινία αναγνωρίστηκε ξεχωριστό βραβείο όσκαρ για τα ειδικά εφέ "Achievement in special effects", το οποίο κέρδισε η ταινία "Το όνειρο του Ινδού" ("the rains came"

1939) για την πλημμύρα με τα βιβλικά σκηνικά του Φρεντ Σέρσεν (1890-1962).

Η δεκαετία του 1940

Στις αρχές της δεκαετίας του 1940 γυρίστηκε η ταινία "Πολίτης Κέιν" ("Citizen Kane", 1941) η οποία θεωρείται μία από τις καλύτερες ταινίες μέχρι και σήμερα. Στην ταινία αυτή χρησιμοποιήθηκαν πολλές τεχνικές ειδικών εφέ (μινιατούρες, κινούμενες μάσκες αλλά και πολυμήχανες μεθόδους με οπτικούς εκτυπωτές), που ήταν τόσο περίτεχνα συνδυασμένες με τις λήψεις των σκηνών ώστε δεν ήταν εύκολα αντιληπτές από τον απλό θεατή. Πιθανότατα να ήταν και αυτός ο λόγος που δεν είχε προταθεί καν για το πρόσφατα δημιουργημένο βραβείο όσκαρ.

Πλέον οι τεχνικοί των ειδικών εφέ είχαν μια μεγάλη εμπειρία στον τομέα αυτό και ήξεραν καλά πως θα τα χρησιμοποιήσουν. Οι τεχνικές οπίσθιας προβολής, οπτικών εκτυπωτών, κινούμενες μάσκες φωτογραφίας και ζωγραφικής) ήταν πλέον απαραίτητα σε κάθε ταινία που γυριζόταν. Το σημαντικότερο γεγονός όμως της δεκαετίας είναι η εισαγωγή της χρωματικής απόδοσης στις ταινίες, και η εισαγωγή μιας καινούριας επεξεργασίας χρώματος του φιλμ με βελτιωμένη ποιότητα (3strip technicolor process). Καθώς χρειαζόταν πολύ φως για την καταγραφή σε έγχρωμο φιλμ άρχισαν τα εξωτερικά γυρίσματα τα οποία ήταν πλέον εφικτά χάρις στην πρόοδο της τεχνολογίας του ήχου. Η πρώτη ταινία που γυρίστηκε εξολοκλήρου σε εξωτερικούς χώρους ήταν το "the trail of the lonesome pine" (1936).

Αρχικά η τεχνική της οπίσθιας προβολής δεν μπορούσε να χρησιμοποιηθεί γιατί οι οθόνες που διέθεταν δεν ήταν αρκετά φωτεινές ώστε να καταγραφεί η εικόνα στο έγχρωμο φιλμ. Με την

βελτίωση όμως της τεχνολογίας των φιλμ και των προβολών, αυτό ξεπεράστηκε στις αρχές της δεκαετίας. Πολλές τεχνικές ειδικών εφέ χρειάστηκε να τροποποιηθούν με την εισαγωγή του φιλμ, αλλά η τεχνική ζωγραφισμένης μάσκας ήταν αυτή που δημιούργησε τις μεγαλύτερες δυσκολίες γιατί πλέον έπρεπε να ζωγραφιστούν όλες οι διαβαθμίσεις των χρωμάτων και να συμπίπτουν με αυτές των λήψεων. Αλλά αν και η τεχνολογία της χρωματικής απόδοσης εξελισσόταν και τα διάφορα προβλήματα που είχαν δημιουργηθεί λόγω της αλλαγής λυνόντουσαν, η πλειοψηφία των ταινιών που παράγονταν εξακολουθούσαν να είναι ασπρόμαυρες.

Με την έναρξη του Β' παγκόσμιου πόλεμου η παραγωγή ταινιών μειώθηκε αλλά και άρχισαν να γυρίζονται όλο και περισσότερες πολεμικές ταινίες. Έτσι μια νέα πρόκληση ήρθε για τους τεχνικούς των ειδικών εφέ, γιατί χρειάστηκε να αναπαραστήσουν πεδία μάχης και ρεαλιστικές σκηνές πολέμου. Η δημιουργία αυτών των σκηνών έγινε με την χρήση μοντέλων σε μινιατούρες. Για τις σκηνές όπου η μάχη εξελισσόταν στην θάλασσα χρησιμοποιήθηκαν τεράστιες εξωτερικές πισίνες όπου τοποθετούνταν μοντέλα πλοίων. Αν και το γύρισμα στο νερό είναι ένα από τα πιο δύσκολα, δημιουργήθηκαν εξαιρετικά επιτεύγματα από τους τεχνικούς της εποχής αυτής, όπως στην ταινία "30 δευτερόλεπτα πάνω από το Τόκιο" ("Thirty seconds over Tokyo", 1944).

Για τις μάχες αέρος χρησιμοποιήθηκαν πάλι μοντέλα αεροπλάνων και πολύπλοκα συστήματα συρμάτων που τα βοηθούσαν να πετάξουν. Μια από τις πιο απαιτητικές σκηνές ήταν στην ταινία "Κυρία Μινίβερ" ("Mrs Miniver", 1942). Οι ταινίες πολέμου όμως χρειαζόταν και την χρήση πολλών εκρηκτικών και ειδικών διαμορφωμένων συστημάτων με μινιατούρες, αλλά και φεύτικες σφαίρες και βόμβες για τις ζωντανές δράσης σκηνές μάχης. Οι ταινίες αυτές είχαν μεγάλη απήχηση και επιτυχία κυρίως λόγω της

δράσης που είχαν και της αληθοφάνειας τους.

Η δεκαετία του 1950

Την δεκαετία του 1950 η τηλεόραση, που μόλις είχε ανακαλυφθεί, άρχισε να κερδίζει έδαφος έναντι του κινηματογράφου, αφού πρόσφερε φθηνή και εύκολα προσιτή διασκέδαση, κάνοντας έτσι το Χόλιγουντ να χάνει έσοδα από τις ταινίες του. Όμως η τηλεόραση δεν ήταν ο μόνος λόγος που το Χόλιγουντ άρχισε να χάνει την αίγλη του. Το 1948 ψηφίστηκε ο νόμος για τον διαχωρισμό της παραγωγής και της διανομής ταινιών και την ανεξαρτητοποίηση των κινηματογράφων, δίνοντας έτσι την δυνατότητα στις μικρές εταιρίες παραγωγής να προβάλουν ευκολότερα τις ταινίες τους.

Έτσι το Χόλιγουντ προσπάθησε να προσελκύσει θεατές με άλλους τρόπους, όπως βελτιώνοντας την ποιότητα και το μέγεθος της οθόνης (Eastmancolor process, Cinerama, Cinemascope) αλλά και παράγοντας περισσότερες έγχρωμες ταινίες. Άλλη μια προσπάθεια για να προσελκύσει το κοινό ήταν η προβολή τρισδιάστατων ταινιών με την χρήση ειδικών γυαλιών, η οποία όμως δεν ήταν ιδιαίτερα ευχάριστη στο κοινό και έτσι μέσα σε λίγο διάστημα καταργήθηκαν. Ακόμα μια καινοτομία στον τομέα του κινηματογράφου ήταν οι προβολές σε ανοιχτό χώρο με αυτοκίνητα, το οποίο είχε μεγάλη απήχηση ιδιαίτερα στους νέους.

Οι νέοι ήταν η πλειοψηφία που παρακολουθούσε ταινίες στους κινηματογράφους, και ως εκ τούτου άρχισαν να αλλάζουν οι απαιτήσεις και οι προτιμήσεις. Έτσι ένα νέο είδος ταινιών, αυτό της επιστημονικής φαντασίας, ξεκίνησε να γίνεται δημοφιλές και να θεωρείται σίγουρη επιτυχία. Βέβαια αυτού του είδους οι ταινίες

απαιτούσαν πολλά ειδικά εφέ ώστε να αναπαραστήσουν φανταστικά τοπία, αντικείμενα και υπερφυσικά τέρατα. Οι ειδικοί μοντελιστές έφτιαχναν και διακοσμούσαν μοντέλα διαστημοπλοίων, κατασκευάστηκαν πολλά μηχανικά εφέ για φανταστικά πλάσματα, όπως εξωγήινους και ρομπότ. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το γιγάντιο τεχνητό καλαμάρι που φτιάχτηκε για την ταινία του Ντίσνεϊ "20.000 λεύγες κάτω από τη θάλασσα" ("20.000 leagues under the sea", 1954), το οποίο κέρδισε και όσκαρ για τα ειδικά εφέ.

Μια νέα τεχνική κινούμενης μάσκας εφευρέθηκε, η οποία χρησιμοποιούσε sodium vapour lighting, που αργότερα εξελίχθηκε από τον Ντίσνεϊ. Επίσης δημιουργήθηκαν κάποια αρχικά συστήματα ελέγχου κίνησης της κάμερας (motion-control system) ένας από τους σημαντικότερους τεχνικούς των ειδικών εφέ, ο Ray Harryhausen (1920-), έφτιαξε εξαιρετικά τεχνητά πλάσματα και τους έδωσε ζωή. Χρησιμοποίησε τεχνικές όπως ψευδαισθήσεις με την προοπτική, διαχωρισμού οθόνης, υπερβολικά μεγάλα και μικροσκοπικά σκηνικά, μάσκες και απόδοση της κίνησης με κούκλες (stop motion animation).



Σκηνή από την ταινία "Ο πλανήτης των πιθήκων" ("The planet of Apes")

Η δεκαετία του 1960

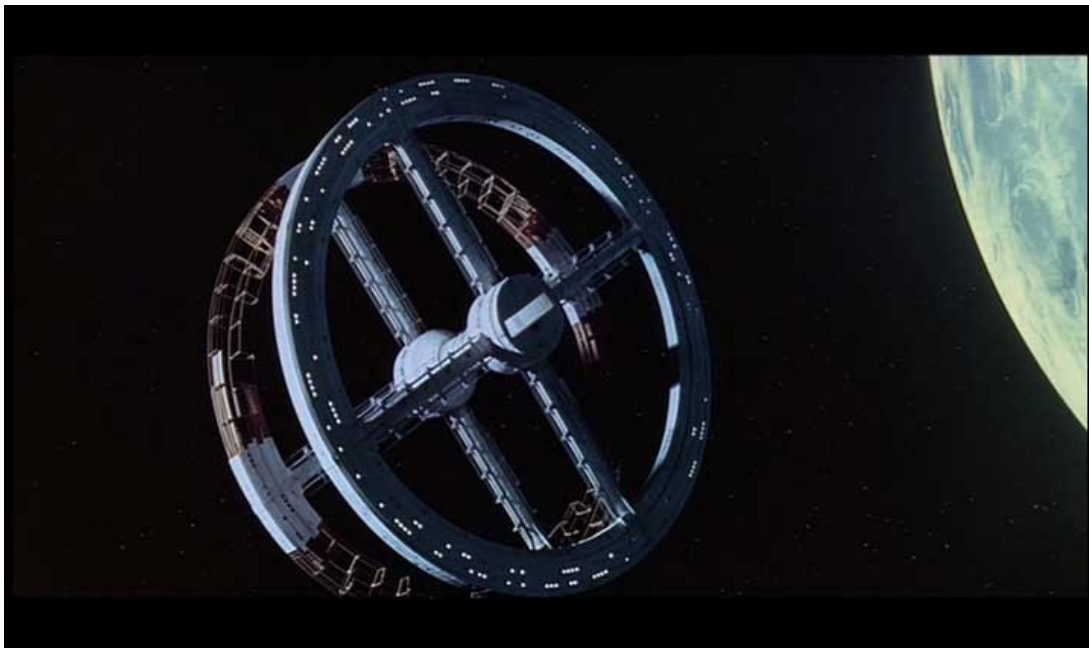
Αν και ο κινηματογράφος είχε αρχίσει να κερδίζει πάλι έδαφος σε σχέση με την τηλεόραση, ακόμα πολλά σινεμά συνέχιζαν να κλείνουν και χρειάστηκε να στραφούν σε άλλου είδους ταινίες για να αναδείξουν τα προτερήματα του κινηματογράφου, όπως το μέγεθος της οθόνης. Έτσι

κινηματογραφήθηκαν πολλές ταινίες με τεράστια σκηνικά όπως τα ιστορικά έπη, προσπαθώντας να εντυπωσιάσουν το κοινό. Πολλές αξιοσημείωτες ταινίες γυρίστηκαν αυτή την δεκαετία όπως "Η μελωδία της ευτυχίας" ("The sound of music", 1965), "Η Κλεοπάτρα" ("Cleopatra", 1963) για την οποία δαπανήθηκαν πολλά χρήματα σε σκηνικά και κουστούμια, και το "Φανταστικό Ταξίδι" ("Fantastic Voyage", 1966) που διαδραματιζόταν μέσα σε ένα ανθρώπινο οργανισμό έχοντας για σκηνικά τεράστια όργανα ανθρώπου. Μία από τις μεγαλύτερες επιτυχίες της δεκαετίας ήταν η ταινία "Ο πλανήτης των πιθήκων" ("the planet of apes" 1968), η οποία και θεωρείται μια από τις σημαντικότερες του είδους της επιστημονικής φαντασίας. Στην ταινία αυτή είχαν γίνει εξαιρετικής ποιότητας και ρεαλισμού μακιγιάζ στους πιθήκους που απέδιδαν μια αληθοφάνεια και φυσικότητα που τα άλλα πλάσματα της εποχής αυτής δεν είχαν.

Οι ταινίες που δημιουργήθηκαν την δεκαετία του '60 άρχισαν να έχουν ένα είδος βίας και δράσης, με παραδείγματα όπως το "Ψυχώ" ("psycho", 1960) του Χίτσκοκ, και την πρώτη ταινία του Τζέιμς Μποντ, Πράκτωρ 007 εναντίον Dr. No ("Dr. No" 1962). Έτσι οι τσακωμοί έγιναν πιο άγριοι και οι εκρήξεις πιο μεγάλες για να εντυπωσιάσουν το κοινό που γινόταν όλο και πιο απαιτητικό. Οι παραγωγοί άρχισαν να επιθυμούν περισσότερο ρεαλισμό στις ταινίες και ξεκίνησαν να χρησιμοποιούν αληθινά εκρηκτικά και κούκλες αντί για μινιατούρες μοντέλα. Εφόσον λοιπόν χρειαζόταν να υπάρχει όσο το δυνατόν γινόταν περισσότερη ρεαλιστικότητα στις σκηνές με μάχες και εκρήξεις, τα πιο κατάλληλα ήταν τα "φυσικά" και μηχανικά εφέ, και μόνο ελάχιστες από τις παραδοσιακές τεχνικές συνέχισαν να χρησιμοποιούνται.

Αυτή την περίοδο όμως συνέχισαν να υπάρχουν οικονομικές δυσκολίες και λόγω του ότι πολλές ανεξάρτητες παραγωγές άρχισαν να συναγωνίζονται τα μεγάλα στούντιο, τα τελευταία άρχισαν να

μειώνονται και να μικραίνουν, και τα ειδικά εφέ άρχισαν να θεωρούνται ακριβή πολυτέλεια που πλέον δεν χρειαζόταν. Στο τέλος της δεκαετίας όμως προβλήθηκε μία ταινία σταθμός για τα ειδικά εφέ, προκαλώντας έντονες εντυπώσεις, η οποία ήταν "2001 η Οδύσσεια του διαστήματος" ("2001: A space Odyssey" 1968) του Στ. Κιούμπρικ. Ο Κιούμπρικ θεωρούσε ότι ο ρεαλισμός είναι πολύ σημαντικός για την επιτυχία μιας ταινίας και έτσι κατάφερε να αποδώσει πολύ πειστικά το περιβάλλον του διαστήματος. Όσον αφορά τις τεχνικές των ειδικών εφέ, για τα γυρίσματα της συγκεκριμένης ταινίας εξελίχθηκε η τεχνική της οπίσθιας προβολής σε πρόσθια προβολή, το οποίο είχε καλύτερης ποιότητας αποτελέσματα. Τέλος αναπτύχθηκε ένας μοντέρνος τρόπος ελέγχου της κίνησης της κάμερας, και ανακαλύφθηκε η μέθοδος σκαναρίσματος με διαχωρισμό (split scan).



Σκηνή από την ταινία "2001 η Οδύσσεια του διαστήματος" ("2001: A space Odyssey" 1968)

Η δεκαετία του 1970

Την δεκαετία του 1970 οι οικονομικές δυσκολίες που είχαν παρουσιαστεί τις προηγούμενες δεκαετίες δεν είχαν καταφέρει ακόμα να ξεπεραστούν, και παρόλο που η ταινία του Κιούμπρικ ήταν μια τεράστια επιτυχία, οι επόμενες παραγωγές δεν κατάφεραν να την μιμηθούν. Μια ακόμα ταινία είχε μεγάλη φήμη το “Διεθνές Αεροδρόμιο” (“Airport”, 1970) και έκανε σαφές ότι οι καταστροφές τεραστίων διαστάσεων ήταν αυτό που συγκλόνιζε το κοινό. Έτσι πολλές ταινίες φτιάχτηκαν με θέμα καταστροφικούς σεισμούς και ατυχήματα, δημιουργώντας έτσι μεγάλη ανάγκη για ειδικά εφέ σε πολλές σκηνές.

Επίσης αυτή την δεκαετία αναζητήθηκαν νέες ιδέες και έτσι δόθηκε η ευκαιρία σε πολλούς νέους σκηνοθέτες να αναδειχθούν, όπως τον Φορντ Κόπολα, Τζορτζ Λούκας, και Στίβεν Σπίλμπεργκ. Η πρώτη μεγάλη επιτυχία του Κόπολα ήταν “Ο Νονός” (“the Godfather”, 1972), και η ταινία του Σπίλμπεργκ που δημιούργησε πολλές εντυπώσεις ήταν “Τα σαγόνια του καρχαρία” (“Jaws”, 1975). Για την ταινία αυτή χρησιμοποιήθηκαν πολλά μηχανικά και “φυσικά” εφέ και ένας τεράστιος πλαστικός καρχαρίας.

Ακόμα μία ταινία που θεωρείται από τις μεγαλύτερες επιτυχίες όλων των εποχών ήταν “Ο πόλεμος των άστρων” (“Star Wars”, 1977) του Τζ. Λούκας, το οποίο ξέφευγε από το είδος της επιστημονικής φαντασίας προς το είδος του φανταστικού και του μύθου. Τα εφέ στην ταινία αυτή ήταν πολυάριθμα και πολύ καλής ποιότητας και για την κατασκευή τους ο Λούκας δημιούργησε ένα δικό του στούντιο ειδικών εφέ. Επιπλέον χρειάστηκε να επινοήσει μία τεχνική με κάμερα που ήταν συνδεδεμένη με υπολογιστή και μπορούσε να την ελέγχει ώστε να καταγράφει ακριβώς με τις ίδιες κινήσεις.



Σκηνή από την ταινία "Ο πόλεμος των άστρων" (Star Wars", 1977)

Στο τέλος της δεκαετίας προβλήθηκε η ταινία "Στενές επαφές τρίτου Βαθμού" ("Close encounter of third kind", 1977) του Σπίλμπεργκ που έκανε επίσης μεγάλη επιτυχία. Για τα γυρίσματα της ταινίας αυτής χρησιμοποιήθηκαν ειδικές μινιατούρες για τοποθεσίες εδάφους, μοντέλα

διαστημοπλοίων, μάσκες ζωγραφιάς και απόδοση κίνησης. Την δεκαετία αυτή γυρίστηκαν μεγάλες ταινίες που έδειξαν την σημασία των ειδικών εφέ και τις δυνατότητες που παρέχουν στην επιτυχία μιας ταινίας.

Η δεκαετία του 1980

Οι επιτυχίες των ταινιών της προηγούμενης δεκαετίας έδωσαν μία ώθηση στα οικονομικά των εταιριών παραγωγής του Χόλιγουντ. Κατά τα μέσα της δεκαετίας έγινε διαθέσιμη η αναπαραγωγή βιντεοταινιών στα περισσότερα σπίτια και αυτό συνετέλεσε στην



Σκηνή από την ταινία "Τα σαγόνια του καρχαρία" ("Jaws")

αύξηση των κερδών από τις ενοικιάσεις ταινιών, αλλά και επανακυκλοφόρησαν παλαιότερες ταινίες. Παρόλα αυτά οι υπερπαραγωγές των μεγάλων ταινιών που απαιτούσαν μεγάλο προϋπολογισμό οδήγησαν στην μείωση του αριθμού των παραγόμενων ταινιών το χρόνο.

Αν και οι ταινίες φαντασίας είχαν μεγάλο αντίκτυπο στο κοινό άρχισαν να γίνονται δημοφιλή και άλλα είδη όπως οι κωμωδίες με λίγη δράση και θέαμα, όπως το "Γκοστμπάστερς" ("Ghostbusters" 1984). Αργότερα διάφορες ταινίες δράσης με εξαιρετικά γυμνασμένους ήρωες όπως ο Σβατζενέκερ και ταινίες σαν το "Πολύ σκληρός για να πεθάνει" ("Die Hard", 1988) και το "Φονικό όπλο" ("Lethal Weapon", 1987) έγιναν πολύ διαδεδομένες.

Ένας άλλος τρόπος για να αυξήσουν τα κέρδη τους οι εταιρίες παραγωγής ήταν η προώθηση και η διαφήμιση των ταινιών, στις οποίες ξοδεύονταν σχεδόν όσα λεφτά ξοδεύονταν και στην παραγωγή τους. Έτσι αυξήθηκε ακόμα περισσότερο ο προϋπολογισμός μιας ταινίας. Σημαντικό όμως είναι ότι τα εφέ είχαν πάψει πλέον να είναι μόνο το μέσο για το γύρισμα δύσκολων σκηνών και είχαν αρχίσει να αποτελούν το επίκεντρο του ενδιαφέροντος μέσα στην ταινία. Έτσι λόγω της μεγάλης ζήτησης για τα ειδικά εφέ, γράφτηκαν άρθρα για το πως γυρίζονταν οι ταινίες. Και παρόλο που οι παραγωγοί φοβόντουσαν ότι με αυτό τον τρόπο οι ταινίες θα χάσουν τη μαγεία τους, αντιθέτως προκάλεσε ακόμα περισσότερο ενδιαφέρον στο κοινό.



Σκηνή από την ταινία "ET extra-terrestrial 1982)

Οι τελευταίες μεγάλες παραγωγές ταινιών, αν και είχαν εντυπωσιακά εφέ, δεν είχαν καμία καινούρια μέθοδο, παρά μόνο την τεχνική με κάμερα που ο έλεγχός της γινόταν μέσα από έναν υπολογιστή. Με το πέρασμα του χρόνου, άρχισε να χρησιμοποιείται ο υπολογιστής για την παραγωγή συγκεκριμένων γραφικών και το 1982 ο Ντίσνεϊ γύρισε την ταινία "Τρον" ("Tron") στην οποία συνολικά δεκαοχτώ λεπτά είχαν υλοποιηθεί εξολοκλήρου με υπολογιστή, αλλά θα περάσουν λίγα χρόνια ακόμα μέχρι να υλοποιηθεί ταινία μεγάλου μήκους εξολοκλήρου κατασκευασμένη σε υπολογιστή. Έτσι στα τέλη της δεκαετίας του '80 οι εταιρίες παραγωγής είχαν γίνει πολύ κερδοφόρες, και μέρος των κερδών επενδύθηκαν για επιπλέον έρευνα.



Σκηνή από την ταινία "Εξολοθρευτής 2: μέρα κρίσης" ("Terminator 2 judgment day" 1991)

Η δεκαετία του 1990

Ο τομέας του κινηματογράφου άρχισε να μεγαλώνει και οι παραγωγές συνέχισαν να γίνονται όλο και πιο δαπανηρές, με μέσο κόστος παραγωγής τα 50 εκατομμύρια δολάρια ανά ταινία. Φυσικά για να συνεχίσουν να προσελκύουν το κοινό οι κινηματογραφιστές θα έπρεπε να δημιουργήσουν νέες πρωτότυπες ταινίες με πιο μεγάλα και εντυπωσιακά εφέ. Ο Ντίσνεϊ δημιούργησε την ταινία κινούμενων σχεδίων "Η πεντάμορφη και το τέρας" ("Beauty & the Beast" 1991), και η οποία ήταν η πρώτη ταινία που προτάθηκε για το όσκαρ καλύτερης εικόνας (Best picture academy Award).

Επίσης τη δεκαετία αυτή κυκλοφόρησε στην αγορά το DVD format, που αντικατέστησε τις βιντεοκασέτες, και μέσα σε λίγο διάστημα όλα τα σπίτια διέθεταν ένα σύστημα αναπαραγωγής ταινιών DVD (DVD player). Η ενοικίαση ταινιών αυξήθηκε και κατά συνέπεια αυξήθηκε και η κερδοφορία των εταιριών παραγωγής ταινιών. Επίσης η τεχνολογία προχώρησε τόσο που έγινε δυνατή η

μετατροπή του βίντεο από φιλμ σε ψηφιακό χωρίς να υπάρχει απώλεια της ποιότητας, και η ψηφιακή επεξεργασία των ταινιών έδωσε άλλη διάσταση στα ειδικά εφέ.



“Η Ιστορία των παιχνιδιών” (“Toy story”, 1995) της Ντίσνεϊ

Με την χρήση του υπολογιστή οι κινηματογραφιστές ήταν πλέον σε θέση να αναπαραστήσουν οποιοδήποτε φανταστικό χαρακτήρα ή τοπίο, πράγμα το οποίο δεν ήταν δυνατόν να πραγματοποιηθεί με άλλα

μέσα. Το εργατικό δυναμικό μιας παραγωγής άρχισε να εμπλουτίζεται από προγραμματιστές οι οποίοι αν και δεν είχαν καθόλου γνώσεις κινηματογράφου, μπορούσαν μέσω κώδικα να παράγουν γραφικά, ανάλογα με τις οδηγίες του σκηνοθέτη. Η πρώτη ταινία που υλοποιήθηκε εξολοκλήρου με υπολογιστή ήταν “Η Ιστορία των παιχνιδιών” (“Toy story”, 1995) της Ντίσνεϊ, η οποία και εντυπωσίασε το κοινό. Το κόστος μιας απλής ταινίας χωρίς πολλές σκηνές ειδικών εφέ είχε μειωθεί κατά πολύ και ο απαιτούμενος τεχνολογικός εξοπλισμός ήταν πλέον προσιτός ακόμα και στις πιο μικρές εταιρίες παραγωγής. Πολλές σκηνές απαιτούσαν την αλληλεπίδραση μεγάλου πλήθους ανθρώπων (όπως για παράδειγμα οι στρατιώτες σε μια μάχη), το οποίο ήταν πλέον εύκολο να υλοποιηθεί με την χρήση γραφικών υπολογιστή και με κώδικα. Η δυνατότητα αυτή να αναπαρασταθούν ηλεκτρονικά το πλήθος και όχι με την χρήση κομπάρσων, μείωνε σημαντικά το κόστος παραγωγής, εφόσον δεν χρειάζονταν ούτε επιπλέον ηθοποιοί ούτε κοστούμια για τα γυρίσματα. Ακόμα τα μηχανικά και “φυσικά” εφέ γινόντουσαν με

μεγαλύτερη ασφάλεια, αφού ειδικά σκοινιά ασφαλείας που συγκρατούσαν ηθοποιούς που αιωρούνταν, μπορούσαν εύκολα να αφαιρεθούν έπειτα στην επεξεργασία του βίντεο. Είχε αρχίσει να γίνεται πλέον αντιληπτό, ότι τα ψηφιακά εφέ ήταν το μέλλον του κινηματογράφου, πράγμα το οποίο επιβεβαιώθηκε και από την καινούρια ταινία του Τζορτζ Λούκας "Ο πόλεμος των άστρων: Η Αόρατη Απειλή" ("Star Wars: The phandom menace" , 1999) που προκάλεσε μεγάλο ενθουσιασμό.

Η δεκαετία του 2000

Το Χόλιγουντ είχε γίνει πλέον ένας τεράστιος επικερδής τομέας της αγοράς και οι παραγωγοί ταινιών είχαν στην διάθεσή του μια αποτελεσματική και εξελιγμένη τεχνολογία που θα τους επέτρεπε να δημιουργήσουν ότι μέχρι τώρα ήταν αδύνατο.

Πολλά είδη ταινιών έγιναν επιτυχίες και είχαν μεγάλα κέρδη αυτή την δεκαετία, και κυρίως αυτές που είχαν φαντασμαγορικά εφέ και εντυπωσίασαν περισσότερο το κοινό. Οι τριλογίες φαντασίας είχαν μεγάλη απήχηση στο κοινό, όπως ο "Πόλεμος των άστρων", το "Matrix" και ο "Άρχοντας των δαχτυλιδιών" ("Lord of the rings", 2001, 2002, 2003). Επίσης η δυνατότητα να αναπαραστήσουν οποιαδήποτε σκηνή μπορούσαν να φανταστούν κυρίως αυτές της μαζικής καταστροφής, ώθησε πολλούς παραγωγούς να δημιουργήσουν ταινίες περιπέτειας με ήρωες από κόμικ ("Ο Άνθρωπος αράχνη", "Σούπερμαν" , "X-men" κ.α.). Ακόμα τα ιστορικά έπη ξαναφάνηκαν στο προσκήνιο με ταινίες σαν τον "Μονομάχο" ("The gladiator", 2000) και την "Τροία" ("Troy", 2004). Τα κινούμενα σχέδια που κατασκευάζονταν εξολοκλήρου στον υπολογιστή έγιναν πολύ διαδεδομένα, όχι μόνο στο παιδικό κοινό αλλά και στους ενήλικες, και επίσης δημιουργήθηκαν και καινούριες

εταιρίες παραγωγής κινουμένων σχεδίων (Pixar, Dreamworks, Sony Imageworks, Lucasfilm, Disney κ.α.).

Ο προϋπολογισμός της παραγωγής ταινιών συνέχισε να αυξάνεται και συγκεκριμένα σε κάποιες ταινίες άγγιξε τα ύψη, με χαρακτηριστική την “Επιστροφή του Σούπερμαν” (“Superman Returns” 2006) που στοίχισε 250 εκατομμύρια δολάρια και τους “Πειρατές της Καραϊβικής: το τέλος του κόσμου” (“Pirates of the Caribbean: A worlds end” 2007) με κόστος παραγωγής τα 300 εκατομμύρια δολάρια. Οι εταιρίες παραγωγής ταινιών λόγω των πολλών εξόδων που είχαν, ήθελαν να κερδίζουν τα έσοδά τους όσο το δυνατόν γρηγορότερα, και γι' αυτό μείωσαν τον χρόνο παραγωγής των ταινιών, αλλά και επίσης το διάστημα από την πρώτη προβολή της ταινίας στους κινηματογράφους μέχρι την κυκλοφορία της σε DVD.

Η ανάγκη για γρήγορη παραγωγή νέων ταινιών και για όλο πιο απαιτητικά και εντυπωσιακά ειδικά εφέ, ανάγκασαν τις εταιρίες παραγωγής να μοιράσουν τις σκηνές σε διάφορα στούντιο ειδικών εφέ, τα οποία τις δουλεύουν παράλληλα. Τα μεγάλα στούντιο, όπως η ILM, Digital Domain, Lucasfilm, Weta Digital) απασχολούν εκατοντάδες άτομα και είναι αυτά που αναλαμβάνουν και τις πιο δύσκολες σκηνές, αλλά επίσης κάνουν τη δική τους έρευνα πάνω σε νέα προγράμματα μοντελοποίησης, φωτο-ρεαλισμού και κυρίως προσημείωσης. Επίσης υπάρχουν και μικρότερα στούντιο που απασχολούν μερικές δεκάδες άτομα, αλλά και αυτές που έχουν το πολύ δέκα άτομα και αναλαμβάνουν κυρίως μία ή δύο σκηνές, όπως αφαίρεση καλωδίων ή αναπαραγωγή μιας κινούμενης μάσκας ζωγραφικής.

Η τεχνολογία έχει φτάσει πλέον σε τέτοιο στάδιο που είμαστε σε θέση να απεικονίσουμε και τα πιο περίεργα και εξωπραγματικά εφέ, και με βάση τις γνώσεις και τις τεχνικές που διαθέτουμε από τους

προγενέστερους δημιουργούς εφέ και κινηματογραφιστές, είναι σίγουρο ότι τις επόμενες δεκαετίες θα γυριστούν ακόμα πιο εντυπωσιακές ταινίες. [Rickitt R. , 2007]

1.2 Τα ειδικά εφέ στην σύγχρονη παραγωγή ταινιών

Κάθε οπτικό τέχνασμα που χρησιμοποιείται σε μια ταινία, ή γενικά στην βιομηχανία της διασκέδασης, για να προσομοιάσει τα φανταστικά γεγονότα μιας ιστορίας (ή ακόμα και αληθινά τα οποία δεν μπορούν να αναπαρασταθούν με άλλο τρόπο), ονομάζεται ειδικά εφέ (special effects or SFX). Στις σημερινές ταινίες, τα ειδικά εφέ χρησιμοποιούνται συχνά για να τροποποιηθούν διάφορες σκηνές, προσθέτοντας, αφαιρώντας, ή μεταβάλλοντας αντικείμενα. Συναντούνται συχνότερα σε ταινίες μεγάλου κόστους παραγωγής, αλλά υπάρχουν κάποιες τεχνικές ειδικών εφέ, κυρίως τα ψηφιακά εφέ που πραγματοποιούνται μέσω υπολογιστή, χαμηλού κόστους, όπως διάφορα τρισδιάστατη απόδοση κίνησης και σύνθεσης σκηνών με χρήση προγραμμάτων υπολογιστή. Αυτό επιτρέπει την παραγωγή μικρού κόστους ταινιών από μικρές εταιρίες, ανεξάρτητους παραγωγούς, ομάδες φοιτητών και καλλιτέχνες που πειραματίζονται.

Ο όρος «παραγωγή» μιας ταινίας είναι η διαδικασία της υλοποίησης ενός οπτικοακουστικού έργου με βάση ένα προπαρασκευαστικό κείμενο σχεδιασμού, το σενάριο. Υπάρχουν πολλοί τρόποι για να σχεδιάσεις και να παράγεις μια ταινία. Ο τρόπος παραγωγής μιας ταινίας εξαρτάται από το είδος της ταινίας, το χρηματικό ποσό που διατίθεται και ανάλογα το πως αυτό κατανέμεται στους διάφορους τομείς, και τέλος από τους δημιουργικούς στόχους των παραγωγών. Δεν υπάρχει λάθος και σωστή μέθοδο παραγωγής

μιας ταινίας, γιατί κάθε φορά είναι διαφορετικοί οι παραπάνω παράγοντες που την ορίζουν. Επίσης θα πρέπει να υπολογίσουμε ότι σε μία ψηφιακή παραγωγή [γιατί στις μέρες μας δεν υπάρχει ταινία που να μην περιλαμβάνει έστω και σε ένα μικρό μέρος της επεξεργασία με ψηφιακά μέσα] παίζει μεγάλο ρόλο η τεχνολογία, η οποία εξελίσσεται συνέχεια. Καινούριες μέθοδοι είναι διαθέσιμες στους σκηνοθέτες και παραγωγούς, δίνοντας τους έτσι την δυνατότητα να δημιουργήσουν πιο ρεαλιστικές απεικονίσεις σε φανταστικά και τεχνητά πλάνα και αντικείμενα, σε λιγότερο χρόνο διάστημα και με μικρότερο κόστος.



Στάδια διαδικασίας παραγωγής ταινίας με ειδικά εφέ

Υπάρχει μια βασική δομή παραγωγής ταινιών, πάνω στην οποία στηρίζονται όλες οι παραγωγές. Κάθε παραγωγή ταινιών χωρίζεται σε τρία βασικά στάδια τα οποία είναι εξίσου σημαντικά. Αυτά τα στάδια είναι το *προ-παραγωγή (Pre-production)*, *παραγωγή (Production)*, *μετά-παραγωγή (Post-Production)*. Κατά την προ-παραγωγή σχεδιάζεται όλη η παραγωγή της ταινίας, και καθορίζονται οι βασικές παράμετροι (όπως σενάριο, κόστος, χρονικός περιορισμός, σκηνοθετική προσέγγιση, καλλιτεχνικό στυλ, ηθοποιοί κλπ). Επόμενο στάδιο είναι η *παραγωγή*, το οποίο είναι και το κυρίως μέρος όπου κινηματογραφείται η ταινία βάσει της σχεδίασης που έχει προηγηθεί. Τελευταίο στάδιο στην παραγωγή μιας ταινίας είναι *μετά-παραγωγή*, όπου πλέον γίνεται η επεξεργασία της ταινίας που έχει κινηματογραφηθεί, μοντάρεται, προστίθεται η μουσική, και τέλος παράγονται τα αντίτυπα και διανέμεται. Αυτή είναι η βασική δομή μιας παραγωγής ταινίας και πάνω σε αυτή στηρίζεται κάθε άλλη παραλλαγή παραγωγής. [Proferes N. ,2005]

Τα ειδικά εφέ λαμβάνουν μέρος στην διαδικασία παραγωγής από το πρώτο κιόλας στάδιο του προγραμματισμού. Από την στιγμή που καθοριστεί το σενάριο και δοθεί στην παραγωγή, ο επιβλέπων των ειδικών εφέ παρακολουθεί από κοντά την διαδικασία, ώστε να μπορέσει να καθορίσει από την αρχή που χρειάζονται τεχνητά μέσα για την αναπαράσταση σκηνών και με ποιες τεχνικές θα επιτύχει το καλύτερο και οικονομικότερο αποτέλεσμα. Δεν υπάρχει σταθερή σειρά των σταδίων σχεδίασης των ειδικών εφέ και πολλές φορές κάποια στάδια επαναλαμβάνονται ώστε να τροποποιηθούν. Η ιδανική σειρά σχεδίασης θα ήταν:

- καθορισμός αρχών και κατευθύνσεων σχεδίασης (conceptual design)

- εικονογράφηση σκηνών (storyboarding)
- *ανάλυση των σκηνών με ειδικά εφέ* (ομαδοποίηση των εφέ βάσει του είδους της τεχνικής, επιλογή της καλύτερης τεχνικής για κάθε σκηνή),
- προγραμματισμός,
- και προϋπολογισμός

Ο καθορισμός των αρχών και κατευθύνσεων σχεδίασης (*conceptual design*) είναι η διαδικασία αναπαράστασης των διάφορων φανταστικών στοιχείων της ταινίας (πλάσματα, σκηνικά, κοστούμια), δηλαδή η μορφή που θα έχει το αντικείμενο και ποια η κλίμακα του σε σχέση με το περιβάλλον, ώστε να γίνει αντιληπτό πως το φαντάζεται ο σκηνοθέτης. Ο σχεδιαστής όμως δεν ασχολείται καθόλου με το αν η μορφή που απεικονίζει είναι εφικτό να πραγματοποιηθεί. Αυτό είναι δουλειά των τεχνικών των ειδικών εφέ.

Η *εικονογράφηση σκηνών (storyboarding)* είναι μια αλληλουχία εικόνων που αναπαριστούν καρέ καρέ την πλοκή της ταινίας, ειδικά σε περίπλοκες σκηνές. Περιλαμβάνει τον καθορισμό της γωνίας λήψης της κάμερας και την τελική απεικόνιση των σκηνών. Η *εικονογράφηση σκηνών* θα αποτελέσει και τη βάση για την παραγωγή της ταινίας, αφού θα κάνει αντιληπτό ποιο είναι το επιθυμητό αποτέλεσμα. Στο στάδιο αυτό ο επικεφαλής των ειδικών εφέ έρχεται σε επικοινωνία με τον σκηνοθέτη και τον σχεδιαστή παραγωγής ώστε να πάρει τις απαραίτητες πληροφορίες σχετικά με τις λεπτομέρειες των σκηνών με ειδικά εφέ. Έτσι προγραμματίζεται ποιες σκηνές θα γυριστούν σε πραγματικές τοποθεσίες και ποιες θα αναπαρασταθούν με ειδικά εφέ. Ακολουθεί η επιμέρους ανάλυση των σκηνών με ειδικά εφέ και κατηγοριοποίηση σε ομοειδείς τεχνικές, ώστε να επιλεγεί έπειτα η καλύτερη αντιμετώπιση για την κάθε

σκηνή. Το επόμενο στάδιο είναι ο *προγραμματισμός* των γυρισμάτων και όλων των λεπτομερειών της κάθε σκηνής. Είναι πολύ σημαντικό γιατί καθορίζονται ποιες σκηνές θα πρέπει να γυριστούν πρώτα και υπό ποιες συνθήκες (φωτισμός, φόντο, θέση ηθοποιών). Ο *προϋπολογισμός* των γυρισμάτων εκτιμάται βάσει των αριθμών των σκηνών και το είδος των ειδικών εφέ που χρησιμοποιούνται σε κάθε σκηνή. Ανάλογα με το πόσο λεπτομερής και σωστή είναι η ανάλυση σκηνών με ειδικά εφέ τόσο πιο ακριβές θα είναι το αποτέλεσμα του προϋπολογισμού. [Cartwright R. S. 1996]

Τα γενικά στάδια παραγωγής μια ταινίας μεγάλου μήκους είναι:

a.Development

- i.Creative vision
- ii.Visual style
- iii.Budget
- iv.Deadlines

b.Pre-production

- i.Budget
- ii.Καθορισμός τελικού σεναρίου
- iii.Εύρεση ηθοποιών
- iv.Προσωπικό παραγωγής
- v.Διευκρίνηση τοποθεσιών γυρισμάτων
- vi.Σχεδιασμός σκηνικών
- vii.Σχεδιασμός prop
- viii.Storyboard και λίστα λήψεων
- ix.Προγραμματισμός βάση χρηματικών πόρων
- x.visual and special effects

c.Production

- i.On the set
- ii.Cinematography
- iii.Pickup shots

d.Post-production

- i.Film editing
- ii.Visual effects
- iii.Music composition

e.Marketing distribution

- i.Creating a pro image
- ii.Film distribution
- iii.Film marketing

[Kobler H. , 2005]

2. Ψηφιακά εφέ

2.1 Δημιουργία εικόνων με τεχνικές CGI (Computer-Generated Imagery):

Μοντελοποίηση (modeling)

Η δημιουργία μιας τεχνητής εικόνας, δημιουργημένη σε ηλεκτρονικό υπολογιστή, άρχισε να αποτελεί στόχο των επιστημόνων από την δεκαετία του '50. Το πρώτο σύστημα παραγωγής τρισδιάστατων γραφικών ήταν το Sketchpad του επιστήμονα του MIT, Sutherland. Το 1964 ο Sutherland χρησιμοποίησε το πρόγραμμα αυτό για να δημιουργήσει μια ταινία μικρού μήκους με το όνομα *Sketchpad*, η οποία ήταν και η πρώτη ταινία με απόδοση κίνησης με τρισδιάστατα γραφικά. Στην αρχή η παραγωγή γραφικών ήταν χρονοβόρα αλλά και εξαιρετικά δαπανηρή και έτσι δεν ήταν τόσο διαδεδομένη. Τα προγράμματα που χρησιμοποιούνταν για την παραγωγή τους δεν ήταν προσιτά στο εμπόριο, με αποτέλεσμα να πρέπει να αναπτύξει η κάθε εταιρία δικό της σύστημα από την αρχή. Η ταινία "Westworld" (1973) ήταν από τις πρώτες ταινίες μεγάλου μήκους όπου χρησιμοποιήθηκαν τα τρισδιάστατα γραφικά για την αναπαράσταση ενός ρομπότ και ήταν προτεινόμενο για το βραβείο των όσκαρ. Η ταινία όμως που οριοθέτησε την εισαγωγή των "ψεύτικων" ηλεκτρονικών εικόνων είναι η "Τρον" ("Tron" 1982).

Σήμερα η τεχνολογία παραγωγής των τρισδιάστατων γραφικών είναι προσιτή από τον απλό χρήστη ηλεκτρονικού υπολογιστή. Ακόμα και μια μικρή ομάδα σχεδιαστών μπορούν να παράγουν ταινίες μικρού μήκους, υλοποιημένες εξολοκλήρου στον υπολογιστή με την χρήση ενός και μόνο προγράμματος. Τα προγράμματα αυτά είναι

πλέον φιλικά σχεδιασμένα προς τον χρήστη και δεν απαιτούνται γνώσεις προγραμματισμού για να δημιουργήσει κανείς ένας ψηφιακό χαρακτήρα. Από τα πιο γνωστά προγράμματα του εμπορίου είναι το Maya, XSI, Houdini, 3D studio Max, Lightwave και το Blender που είναι ανοιχτού λογισμικού. Για την μοντελοποίηση ενός αντικειμένου δεν απαιτούνται κάποιες ειδικές γνώσεις, παρά μόνο η ικανότητα του σχεδιαστή να αντιληφθεί σχηματικά το αντικείμενο και να το αναπαράγει με τον πιο κατάλληλο και εύκολο τρόπο. Κατά την παραγωγή η διαδικασία της μοντελοποίησης χωρίζεται σε δύο τομείς, την μοντελοποίηση οργανικών στοιχείων (organic) που περιλαμβάνει ζωντανούς οργανισμούς και την μοντελοποίηση “σκληρών επιφανειών” (hard surface) που περιλαμβάνει όλα τα υπόλοιπα αντικείμενα (αυτοκίνητα, κτίρια κ.α.).

Για την αναπαράσταση των τρισδιάστατων στοιχείων σε ένα σύστημα σχεδιασμού, χρησιμοποιούνται οι συντεταγμένες σε καρτεσιανό σύστημα αξόνων και έτσι κάθε σημείο του αντικειμένου (vertex) περιγράφεται στον τρισδιάστατο χώρο με την χρήση των τριών συντεταγμένων στους άξονες (X,Y,Z). Υπάρχουν δύο μέθοδοι αναπαράστασης γραφικών, με διανύσματα (vector), όπου η δημιουργία των σχημάτων γίνεται με την βοήθεια μαθηματικών εξισώσεων και η μέθοδος ράστερ (raster), όπου η αναπαράσταση γίνεται με συγκεκριμένο αριθμό εικονοστοιχείων (pixel). Τα διανυσματικά γραφικά χρησιμοποιούνται πολύ από τους σχεδιαστές γιατί δεν έχουν καμία αλλοίωση ακόμα και αν επεξεργασθούν πολλές φορές. Τα ράστερ γραφικά χρησιμοποιούνται πιο πολύ στην αναπαράσταση φωτογραφιών. Όλα τα τρισδιάστατα μοντέλα χαρακτήρων και αντικειμένων αποτελούνται από ένα πλήθος στοιχείων που ονομάζονται πολύγωνα (polygons). Το πολύγωνο είναι μια “επιφάνεια” που αποτελείται από την ένωση σημείων στο χώρο (vertex), και ο συνδυασμός πολλών πολύγωνων που

δημιουργούν ένα μοντέλο ονομάζεται "πλέγμα" (mesh). Από τα σημαντικότερα πράγματα στην μοντελοποίηση είναι τα στοιχεία αναφοράς, όπως φωτογραφίες του αντικειμένου ή μακέτες, πάνω στα οποία στηρίζεται ο σχεδιαστής για να κατασκευάσει το μοντέλο. Επίσης για να μοντελοποιηθεί ένα αντικείμενο χρειάζεται να γίνει ο επιμέρους διαχωρισμός των στοιχείων του, κυρίως ακολουθώντας ως κανόνα τα διαφορετικά υλικά ή τον τρόπο που έχει πραγματικά κατασκευαστεί, δηλαδή αν πρέπει να σχεδιαστεί ένα τραπέζι τότε θα χωρισθεί στα πόδια και στην επάνω επιφάνεια. Επιπλέον δίνεται μεγάλη προσοχή στη συμμετρία και την επανάληψη όμοιων στοιχείων, γιατί μπορεί να διευκολύνει τον σχεδιαστή κατά την υλοποίηση. Η λεπτομέρεια βάσει της οποίας θα κατασκευαστεί το μοντέλο εξαρτάται από την χρήση που θα έχει μετά το μοντέλο, αλλά και την θέση του σε σχέση με την κάμερα (αν βρίσκεται μακριά από την κάμερα δεν είναι απαραίτητη μεγάλη λεπτομέρεια). Πολλές φορές ο σχεδιαστής χρησιμοποιεί κάποια βασικά γεωμετρικά σχήματα που υπάρχουν έτοιμα στην βιβλιοθήκη των προγραμμάτων, και μεταβάλλοντας το σχήμα τους δημιουργεί το μοντέλο που επιθυμεί. Συνήθως είναι προτιμότερο να ξεκινάει κανείς από ένα απλό κύβο ή σφαίρα και να προσθέτει περισσότερη λεπτομέρεια εφόσον έχει πάρει μια πρώτη γενική μορφή. Επίσης υπάρχει η τεχνική των υποδιαιρέσεων (subdivision modeling) κατά το οποίο δημιουργείτε μια γενική φόρμα του μοντέλου και έπειτα μετατρέπεται σε πιο ομαλό με περισσότερες λεπτομέρειες.

Όσον αφορά την μοντελοποίηση μη "κανονικών" αντικειμένων που δεν μπορούν να σχεδιαστούν με βάση τα απλά γεωμετρικά σχήματα τότε μελετάται ο τρόπος με τον οποίο δομείται και γίνεται τμηματικά. Επίσης μπορεί να σχεδιαστεί πρώτα το περίγραμμα της πλάγιας όψης και να γίνει "εξώθηση" (extrude) της καμπύλης κατά οποιαδήποτε μήκος σχηματίζοντας ένα τρισδιάστατο σχήμα. Για τον

σχεδιασμό τρισδιάστατων μοντέλων υπάρχουν πολλές εντολές που αναλόγως το σχήμα μπορούν να συνδυαστούν ώστε να διαμορφώσουν το επιθυμητό σχήμα. Όταν όλα τα μοντέλα κατασκευαστούν τότε αρχίζουν να συνδυάζονται μεταξύ τους και με το περιβάλλον τους, όπου συνεχίζει ο μετασχηματισμός τους μέχρι να ταιριάξουν σωστά. Το τελικό στάδιο της μοντελοποίησης είναι να “καθαριστεί” το μοντέλο από περιττά στοιχεία. Αυτό είναι πολύ σημαντικό γιατί ενώ ένα λεπτομερές μοντέλο δείχνει πιο αληθοφανές, είναι πιο δύσκολο και χρονοβόρο για ένα υπολογιστή να υπολογίσει τις διάφορες παραμέτρους για να το απεικονίσει.

Αν και η μέθοδος μοντελοποίησης με πολύγωνα (polygonal modeling) είναι και η πιο διαδεδομένη, υπάρχουν και άλλες μέθοδοι όπως η spline-based μοντελοποίηση, η οποία είναι ένα σύνολο καμπύλων που τα επιμέρους στοιχεία τους μορφοποιούνται μέσω των σημείων ενός εξωτερικού πολύγωνου. Το πιο συνηθισμένο σύστημα μοντελοποίησης με καμπύλες είναι οι NURBS (non-uniform rational Bezier splines). Χαρακτηριστικό της μεθόδου αυτής είναι ότι μπορεί να αναπαραστήσει πιο σωστά αντικείμενα με πολλές έντονες καμπύλες, που θα χρειαζόνταν μεγάλο πλήθος πολύγωνων για να απεικονιστούν. Το μειονέκτημα αυτών των καμπυλών είναι ότι εάν μετακινηθεί ένα σημείο τότε επηρεάζεται όλη η γύρω περιοχή του μοντέλου. Γι' αυτό και χρειάζεται κάποιες φορές να μετατραπεί μια μικρή περιοχή σε πολύγωνα, ώστε να υπάρχει πλήρης έλεγχος των στοιχείων.

Όταν το μοντέλο είναι πολύ περίπλοκο και δεν μπορεί να αποδοθεί με τις απλές συμβατικές μεθόδους μοντελοποίησης τότε γίνεται σάρωση του υπάρχοντος αντικειμένου με ένα ειδικό σαρωτή τριών διαστάσεων. Αυτό χρησιμοποιείται για την καταγραφή απομακρυσμένων περιοχών, ώστε να αναπαρασταθούν μετά μέσω υπολογιστή. Τα μοντέλα που δημιουργούνται μέσω της σάρωσης

αποτελούνται από εκατομμύρια πολύγωνα γι' αυτό και γίνεται μια απλοποίηση πριν χρησιμοποιηθούν. Για την ταινία "μετά την επόμενη μέρα" ("the day after tomorrow" 2005) χρειάστηκαν τρεις μήνες για να γίνει η σάρωση στα 15 τετράγωνα της πόλης Μανχάταν και επιπλέον φωτογραφήθηκαν διάφορες περιοχές της πόλης που "έντυσαν" το μοντέλο της πόλης.

Μια ακόμα τεχνική που χρησιμοποιείται για την μοντελοποίηση σύνθετων αντικειμένων είναι η μοντελοποίηση μέσω εικόνων (image-based modelling ή photogrammetry). Στην μέθοδο αυτή η μοντελοποίηση γίνεται με την χρήση ενός ειδικού λογισμικού μέσω πολλαπλών φωτογραφιών του ίδιου αντικειμένου από διάφορες λήψεις. Το μοντέλο που δημιουργείται δεν έχει πολλές λεπτομέρειες αλλά έχει το σωστό μέγεθος και αναλογίες.

Όταν τα μοντέλα που πρέπει να αναπαρασταθούν είναι περίπλοκα και απαιτούν μεγάλο χρόνο για την κατασκευή τους ή έχουν πολλά επαναλαμβανόμενα στοιχεία, τότε χρησιμοποιείται η τεχνική του procedural modelling. Αυτή η μέθοδος χρησιμοποιεί αλγορίθμους και μαθηματικές εξισώσεις που ελέγχουν τα επιμέρους στοιχεία και ορίζουν το πως θα απεικονιστούν. Στην ταινία "μαχητικό Stealth η αόρατη απειλή" ("Stealth" 2005) κατασκευάστηκαν με αυτό τον τρόπο τεράστιες εκτάσεις από βουνά και πεδιάδες πάνω από τα οποία θα πετούσε ένα αεροσκάφος. Τα τελικά μοντέλα τροποποιούνταν από τους σχεδιαστές προσθέτοντας "χειροκίνητα", επιπλέον στοιχεία και υφές για να δείχνουν πιο αληθοφανή.

Μοντελοποίηση χαρακτήρων (Character modelling)

Οι παραπάνω μέθοδοι μοντελοποίησης καλύπτουν μόνο τα "άψυχα" αντικείμενα που μπορούν να απεικονιστούν με γεωμετρικά

σχήματα, αλλά όταν πρόκειται για οργανικά μοντέλα και χρειάζεται να αναπαρασταθεί ένα ζωντανός οργανισμός τότε δεν αποτελούν την καλύτερη λύση. Γενικά στην παραγωγή ταινιών όταν δημιουργείται ένας χαρακτήρας ξεκινάει μέσα από πολλά σχέδια των σχεδιαστών για να γίνει η σύλληψη της ιδέας. Αφού αποφασιστεί η πρώτη γενική μορφή του τότε γίνεται μια μικρή μακέτα από πηλό για να μπορέσει να καθοριστεί κάθε λεπτομέρεια σε τρεις διαστάσεις. Τις πιο πολλές φορές για να γίνει με μεγάλη ακρίβεια η αναπαράσταση του χαρακτήρα κατασκευάζεται και μια δεύτερη μεγαλύτερη μακέτα από ένα πολυμερές ανθεκτικό υλικό που έπειτα σταθεροποιείται και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν αναφορά καθ' όλη την διάρκεια της παραγωγής. Για την μεταφορά στον υπολογιστή της μακέτας αυτής αρχικά χρησιμοποιούνταν ένα ειδικό μηχάνημα που έμοιαζε με στυλό (touch probe) και λειτουργούσε με μαγνητικό πεδίο. Ο σχεδιαστής ακουμπούσε τον αισθητήρα που βρισκόταν στην άκρη του στυλού και επειδή βρισκόταν μέσα στο μαγνητικό πεδίο καταγραφόταν μέσα στον υπολογιστή σε πιο σημείο ακριβώς βρισκόταν. Αφού ολοκληρώνονταν η διαδικασία για όλο το μοντέλο, τότε το πλήθος των σημείων που είχε καταχωρηθεί στον υπολογιστή μειωνόντουσαν στα απολύτως απαραίτητα αναλόγως την χρήση του μοντέλου.

Η πιο σύγχρονη και εξειδικευμένη μέθοδος όμως είναι αυτή του σαρωτή με laser όπου διαρκεί λίγα δευτερόλεπτα και είναι το πιο κατάλληλο όταν πρόκειται για την ψηφιοποίηση ανθρώπινων προσώπων. Το κύριο μειονέκτημα της μεθόδου αυτής είναι ότι δεν λειτουργεί για το τριχωτό της κεφαλής, γιατί διαθλάται η ακτίνα στην επιφάνεια της τρίχας σε πολλαπλές κατευθύνσεις. Έτσι καλύπτονται με ένα στρώμα σκόνης ώστε να μην αντανακλούν τις ακτίνες. Για τον "καθαρισμό" των δεδομένων της σάρωσης χρησιμοποιούνται διάφορα αυτόματα προγράμματα που προσπαθούν να κρατήσουν τα λιγότερα δυνατά δεδομένα για την αναπαράσταση του μοντέλου.

Κατά την διαδικασία της σάρωσης καταγράφεται και η χρωματική πληροφορία της κάθε επιφάνειας και έπειτα χρησιμοποιείται ως “χάρτης υφής” για το τελικό μοντέλο. Με την μέθοδο αυτή, αν χρειαστεί κάποια επιπλέον σκηνή αφού τελειώσουν τα γυρίσματα, μπορεί να γίνει η αντικατάσταση κάπου ηθοποιού κομπάρσου με το κεφάλι του πρωταγωνιστή, αφού το πιστό μοντέλο του υπάρχει καταγεγραμμένο και καταχωρημένο σε βάση δεδομένων.

Μοτίβα και υφές (texturing)

Το επόμενο στάδιο για την κατασκευή ενός τρισδιάστατου αντικειμένου μετά την μοντελοποίηση, είναι ο καθορισμός της εμφάνισης του μοντέλου μέσα από ένα σύνολο παραμέτρων που καθορίζουν τις επιμέρους ιδιότητες της επιφάνειάς του. Διάφορα υλικά μπορούν να εφαρμοστούν στα αντικείμενα μέσα από μια τεχνική που ονομάζεται texture mapping. Κατά την μέθοδο αυτή αποδίδονται οι ιδιότητες της επιφάνειας σε κάθε στοιχείο του αντικειμένου μέσω χαρτών υφής (textured maps). Οι “χάρτες” υφής δημιουργούνται αυτόματα με την χρήση των UV map, από το πρόγραμμα σχεδίασης, αλλά τις πιο πολλές φορές πρέπει να τροποποιηθούν από τον σχεδιαστή (έχοντας τον έλεγχο της τοποθέτησης του, μπορούν να έχουν και καλύτερα αποτελέσματα), ειδικά όταν πρόκειται για οργανικά μοντέλα. Τα U,V αποτελούν τις “συντεταγμένες” για το που βρίσκεται το κάθε στοιχείο του χάρτη υφής. Υπάρχουν διάφορες μέθοδοι για να “ξεδιπλώσεις” τα UV στοιχεία, αναλόγως κάθε φορά από το σχήμα του μοντέλου. Οι κυριότερες είναι του επιπέδου (planar mapping), η κυλινδρική (cylindrical mapping), σφαιρική (spherical mapping) και τέλος της προβολής (projection mapping). Η τελευταία χρησιμοποιείται για

περίπλοκα μοντέλα που δεν αποτελούνται από γεωμετρικά σχήματα.

Έπειτα ακολουθεί η μετατροπή των UV maps σε χάρτες υφής και διαχωρίζονται ανάλογα την ιδιότητα που θα ελέγχουν. όταν θα έρχεται σε επαφή με την επιφάνεια. Για τον καθορισμό του χρώματος χρησιμοποιείται ένα diffuse map, και μπορεί να αποτελείται από μια εικόνα που περιέχει μόνο την πληροφορία του χρώματος. Υπάρχουν και κάποιες υφές που δεν χρειάζονται τα UV στοιχεία του αντικειμένου για να εφαρμοστούν γιατί χρησιμοποιούν μαθηματικούς αλγόριθμους. Ακόμα ένας σημαντικός χάρτης είναι αυτός που ελέγχει αν θα είναι ανάγλυφη ή λεία η επιφάνεια και ονομάζεται bump map, ο οποίος όμως δεν επηρεάζει την γεωμετρία του αντικειμένου αλλά προκαλεί μια ψευδαίσθηση. Ένας άλλος χάρτης που ελέγχει πάλι την μορφή της επιφάνειας είναι ο displacement map, αλλά ο συγκεκριμένος αλλοιώνει την γεωμετρία του μοντέλου. Τέτοιοι χάρτες είναι χρήσιμοι για να απεικονίζουν μικρές επαναλαμβανόμενες "ανωμαλίες" σε μια επιφάνεια, ώστε να μην χρειαστούν να γίνουν από τον σχεδιαστή κατά την μοντελοποίηση. Επίσης υπάρχουν χάρτες που ρυθμίζουν την γυαλάδα (shininess), την ορατότητα (opacity), και την αντανάκλαση (reflection) της επιφάνειας του αντικειμένου. Οι χάρτες αυτοί ελέγχονται από τον shader που θα περιέχει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για να καθορίσει τον τρόπο με τον οποίο θα αντιδρά το φως. Πρόκειται για μια μαθηματική φόρμουλα που περιγράφει πως συμπεριφέρεται το φως αφού έρθει σε επαφή με κάθε πολύγωνο της επιφάνεια. Αυτό γίνεται κατά την διαδικασία της φωτορεαλιστικής απόδοσης (Rendering). Τρία είναι τα κυρίως είδη παραμέτρων που ρυθμίζουν την συμπεριφορά του φωτός και προσδιορίζουν το υλικό του αντικειμένου. Η ιδιότητα ambient ρυθμίζει τον φωτισμό του αντικειμένου, ανεξάρτητα από τις πηγές φωτός που υπάρχουν στην σκηνή, και πρόκειται για ένα ομοιόμορφο φως από όλες τις

κατευθύνσεις. Η ιδιότητα *diffuse* υπολογίζει την γωνία πρόσπτωσης της ακτίνας φωτός στην κάθε επιφάνεια και ρυθμίζει την ένταση της φωτεινότητας ανάλογα με αυτή. Τέλος η ιδιότητα *specular*, ελέγχει την αντανάκλαση της επιφάνειας, και υπολογίζει την ακτίνα φωτός κάθε πολύγωνου, την κατεύθυνση που θα ακολουθήσει και την γωνία θέασης της κάμερας. Εκτός από τους *surface shaders* υπάρχουν και οι *lighting shaders*, που καθορίζουν την ποσότητα και ποιότητα της φωτεινότητας της κάθε σκηνής, οι *volume shaders*, που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο της συμπεριφοράς του φωτός όταν διέρχεται από καπνό ή ομίχλη, και οι *transformation shaders* που αναλόγως την γωνία του κάθε πολυγώνου του αντικειμένου σε σχέση με την γωνία θέασης, καθορίζουν τον μετασχηματισμό της επιφάνειας με την χρήση των χαρτών *bump* και *displacement*.

Απόδοση φωτορεαλισμού (lighting and rendering)

Το τελευταίο στάδιο στην παραγωγή ψηφιακών εφέ είναι η υψηλή περιπλοκότητας μαθηματική λειτουργία, κατά την οποία παράγεται μια υψηλής ποιότητας δισδιάστατη εικόνα βάσει των χαρακτηριστικών που έχουν προσδιοριστεί στα προηγούμενα στάδια δημιουργίας του. Κατά τον υπολογισμό λαμβάνονται υπόψιν όλα τα στοιχεία που έχουν αποδοθεί στο μοντέλο και στον περιβάλλοντα χώρο, από το μέγεθος του και τη γωνία λήψης της κάμερας μέχρι το φωτισμό και το υλικό που αναπαριστά το μοντέλο. Ο υπολογισμός των παραμέτρων της απόδοσης φωτορεαλισμού πραγματοποιείται ξεχωριστά σε κάθε σε εικονοστοιχείο (*pixel*). Όταν όλες οι παράμετροι έχουν ληφθεί υπόψιν τότε υπολογίζεται ένας αριθμός για το εικονοστοιχείο αυτό που αποδίδεται με ένα χρωματικό τόνο.

Η διαδικασία της απόδοσης φωτορεαλισμού είναι από τις πιο απαιτητικές σε υπολογιστική ισχύ και χρόνο, γι' αυτό υπάρχουν

ειδικές “φάρμες” υπολογιστών με ισχυρούς επεξεργαστές που πραγματοποιούν αυτή την διαδικασία. Ο μέσος χρόνος παραγωγής μιας εικόνας είναι τέσσερις ώρες αλλά εξαρτάται από τον όγκο των υπολογισμών που απαιτούνται (για παράδειγμα ο υπολογισμός των συστημάτων σωματιδίων απαιτεί μεγάλη υπολογιστική ισχύ και άρα πολύ περισσότερη ώρα). Για μια σκηνή πέντε δευτερολέπτων με 120 καρέ με ψηφιακά ειδικά εφέ, χρειάζονται περίπου 480 ώρες υπολογισμού, δηλαδή 20 μέρες. Για το λόγο αυτό γίνεται διάσπαση της εικόνας σε επίπεδα και υπολογίζονται σε διαφορετικά περάσματα το καθένα, ώστε να δίνεται η δυνατότητα στον σχεδιαστή και μοντέρ να επεξεργασθούν την εικόνα χωρίς να χρειάζεται να υπολογίσουν ξανά την απόδοση φωτορεαλισμού όλης της εικόνας.

Απόδοση Κίνησης (animation)

Η δημιουργία οπτικών τεχνασμάτων με την μέθοδο απόδοση κίνησης (animation) αποτελούσε από τα πρώτα χρόνια του κινηματογράφου ένα από τα σημαντικότερα εργαλεία. Η απόδοση της κίνησης στηρίζεται στην βασική αρχή των κινούμενων εικόνων, όπου η συνεχής προβολή στάσιμων εικόνων σε ταχύτητα 24 καρέ το δευτερόλεπτο δημιουργεί την ψευδαίσθηση της κίνησης. Οι σχεδιαστές με την διαδοχική τροποποίηση διαφόρων στοιχείων (η οποία είναι πλήρως σχεδιασμένη και οργανωμένη από τον σκηνοθέτη) από το ένα καρέ στο άλλο μπορούν να δημιουργήσουν την αίσθηση της συνεχής κίνησης. Υπάρχουν διάφορων ειδών τεχνικές απόδοσης της κίνησης αλλά μπορούμε να διακρίνουμε δύο μεγάλες κατηγορίες, τη δισδιάστατη και τρισδιάστατη απόδοση της κίνησης. Στην δισδιάστατη τεχνική, τα καρέ αποτελούνται από επίπεδες εικόνες που μπορεί να είναι είτε ζωγραφισμένες στο χέρι

είτε με την χρήση ψηφιακών μέσων. Στην τρισδιάστατη τεχνική η ψευδαίσθηση της κίνησης γίνεται με την μεταβολή της φυσικής κατάστασης στο χώρο αντικειμένων ή μοντέλων, είτε αυτά είναι μακέτες και κούκλες είτε ψηφιακά. Η απόδοση της κίνησης είναι από τις πιο χρήσιμες τεχνικές αναπαράστασης ειδικών εφέ, και ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια με την ανάπτυξη της τεχνολογίας και την εξέλιξη της πληροφορικής κινηματογραφίας.

Αντιγραφή κίνησης από φιλμ (rotoscoping)

Στην τεχνική απόδοσης κίνησης χρησιμοποιήθηκε η τεχνική της αντιγραφής της κίνησης από λήψεις “ζωντανής δράσης” (rotoscoping). Η τεχνική αυτή περιλαμβάνει την προβολή ήδη κινηματογραφημένων πλάνων σε μια επιφάνεια(συνήθως γυαλί) με σκοπό την αντιγραφή με το χέρι κάποιων στοιχείων του κάθε καρέ. Η τεχνική αυτή χρησιμοποιήθηκε κυρίως για την αντιγραφή κινήσεων από ηθοποιούς σε χαρακτήρες καρτουνίστικους. Στον τομέα των ειδικών εφέ χρησιμοποιήθηκε για την προσθήκη διαφόρων στοιχείων όπως αστραπές, σπίθες και άλλα στοιχεία που ήταν δύσκολο να αναπαρασταθούν διαφορετικά. Κατά την διάρκεια της προβολής των καρέ, αντιγράφονται οι κινήσεις ή σχεδιάζονται τα επιπλέον στοιχεία σε ένα χαρτί, και εφόσον ολοκληρωθεί ο σχεδιασμός της απόδοσης κίνησης, τότε κινηματογραφούνται τα σχέδια σε φιλμ υψηλής αντίθεσης για την δημιουργία масκών. Η σύνθεση των εικόνων γίνεται σε οπτικούς εκτυπωτές όπου η μάσκα επιτρέπει την τοποθέτηση των επιπλέον στοιχείων στην κατάλληλη θέση. Η τεχνική αυτή χρησιμοποιείται και για την προσθήκη σκιών (για παράδειγμα όταν γίνεται η σύνθεση ενός τοπίου με ένα διαστημόπλοιο) και λάμπων από εκπυρσοκροτήσεις όπλων. Στις

σύγχρονες παραγωγές ταινιών ωστόσο προτιμάται η ψηφιακή σχεδίαση και σύνθεση των εικόνων μέσω του υπολογιστή.

Απόδοση κίνησης με χρήση τρισδιάστατων γραφικών (3D animation)

Ενώ η σχεδίαση της απόδοσης κίνησης με δισδιάστατα γραφικά απαιτεί τον πλήρη προγραμματισμό και παραγωγή 24 καρέ το δευτερόλεπτο, στην τρισδιάστατη απόδοση κίνησης, απαιτείται μόνο την σχεδίαση των καρέ κλειδιών (key frames). Αρχικά ορίζεται από τον σχεδιαστή το πλήθος των καρέ που θα παραχθούν, δηλαδή το χρονικό διάστημα που θα διαρκέσει η κίνηση. Στη συνέχεια καθορίζονται τα στάδια των επιμέρους κινήσεων και εντοπίζονται οι θέσεις κλειδιά του μοντέλου. Στην συγκεκριμένη χρονική στιγμή ορίζονται οι τιμές των παραμέτρων της θέσης του μοντέλου στον χώρο, καθώς και όλων των επιμέρους του τμημάτων. Έτσι για παράδειγμα για την κίνηση ενός ανθρώπινου χεριού, τα σημεία ελέγχου της κίνησης του μοντέλου είναι ο ώμος, ο αγκώνας, ο καρπός και τα δάχτυλα. Τα σημεία αυτά καθορίζονται σε κάθε καρέ κλειδί ανάλογα με την κίνηση που θα κάνουν. Η ταχύτητα και ο ρυθμός της κίνησης μπορεί να ελέγχεται και από διάφορους μηχανισμούς (sliders). Αφού έχει καθορίσει όλες τις θέσεις στα καρέ κλειδιά τότε το πρόγραμμα υπολογίζει και συμπληρώνει όλα τα ενδιάμεσα καρέ, παράγοντας έτσι μια ομαλή κίνηση. Όταν ένας ψηφιακός χαρακτήρας δίνεται έτοιμος για την απόδοση της κίνησης στους σχεδιαστές τότε το πρώτο πράγμα που υλοποιείται είναι η κίνηση του βαδίσματος. Μέσα από αυτό καθορίζεται το ύψος του χαρακτήρα και επίσης καταγράφονται διάφορες στάσεις του σώματος καθώς και πόζες που θα βοηθήσουν στην μετέπειτα απόδοση της κίνησης τους σχεδιαστές ώστε να αποδοθεί το ίδιο στυλ.

Προσομοίωση πλήθους (Crowd simulation)

Πριν την ευρεία χρήση της τεχνολογίας και της πληροφορικής κινηματογραφίας η αναπαράσταση πολυάριθμου πλήθους γινόταν με την χρήση πολλών ηθοποιών κομπάρσων, το οποίο ήταν πολύ χρονοβόρο και δαπανηρό. Με την εισαγωγή των ψηφιακών χαρακτήρων ως ηθοποιούς, η αναπαράσταση πλήθους γινόταν με εικονικούς χαρακτήρες που υλοποιούνταν μέσω ειδικών προγραμμάτων και έπειτα συνδυάζονταν με τις ήδη κινηματογραφημένες λήψεις, τοπίων και σκηνικών. Επίσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένας μικρός αριθμός ηθοποιών που κινηματογραφείται μπροστά σε πράσινη οθόνη από διάφορες γωνίες λήψης και έπειτα πολλαπλασιάζεται και συνδυάζεται με τέτοιο τρόπο ώστε να φαίνεται ότι είναι πολυάριθμοι. Στην ταινία "Ο άρχοντας των δαχτυλιδιών" ("Lord of the Rings" 2001) για την αναπαράσταση του πλήθους των τεράτων Ορκ και ξωτικών, αναπτύχθηκε ένα εξολοκλήρου καινούριο πρόγραμμα με την ονομασία "Massive", το οποίο συνδύαζε ψηφιακές τεχνικές απόδοσης κίνησης με ένα είδους τεχνητή νοημοσύνη που επέτρεπε τον έλεγχο της συμπεριφοράς και εμφάνισης των ψηφιακών χαρακτήρων. Με την βοήθεια της τεχνητής νοημοσύνης είναι δυνατόν να οριστούν κάποιες ενέργειες ως αντιδράσεις σε διάφορες καταστάσεις, όπως για παράδειγμα αν βρουν κάποιο εμπόδιο στο περπάτημα τους και με ποιο τρόπο θα πέσουν όταν τους σκοτώσουν σε κάποια μάχη. Όλα αυτά γίνονται με την χρήση προγραμματισμού. Σε άλλες ταινίες όπως η Τροία ("Troy" 2004) σε αντίθεση με τους άλλους ψηφιακούς χαρακτήρες που ήταν πλήρως προγραμματισμένοι να αντιδρούν σε οποιαδήποτε δράση, καταγράφηκαν και καταχωρήθηκαν σε μια βιβλιοθήκη συγκεκριμένες κινήσεις από ηθοποιούς οι οποίες μπορούν να συνδυάζονται μεταξύ τους για να δημιουργήσουν μια ολοκληρωμένη συμπεριφορά. Για την ταινία Kingdom of Heaven 2005 σχεδιάστηκε η κίνηση ενός πλήθους ψηφιακών χαρακτήρων, και προγραμματίστηκε μια συγκεκριμένη

αλληλουχία κινήσεων, και έπειτα αυτό το πλήθος “κλωνοποιείται” σε διάφορες άλλες περιοχές με κάποιες μικρές αλλαγές στην εμφάνιση και την θέση ώστε να δημιουργηθεί ένα πλήθος. Επίσης σε αυτό το πλήθος προσθέτονταν και μερικοί διάσπαρτοι εικονικοί πράκτορες με τεχνητή νοημοσύνη και έτσι προκαλούσε μια φυσικότητα στην δράση του πλήθους. Για τον σχεδιασμό της κίνησης των χαρακτήρων χρησιμοποιούνταν η μέθοδος καταγραφής της κίνησης από διάφορους ηθοποιούς αλλά και ο προγραμματισμός ψηφιακών χαρακτήρων, με προσομοίωση των ιδιοτήτων της φύσης και του ανθρώπου. Στην τελική σύνθεση των στοιχείων της σκηνής, προστίθενται και διάφορα εφέ όπως σκόνη και παφλασμοί νερού αναλόγως το που πατούσαν οι χαρακτήρες.

Προσομοίωση Υφάσματος (Cloth)

Η δημιουργία υφάσματος με ρεαλιστική εμφάνιση και συμπεριφορά είναι από τα πιο απαιτητικά εφέ προσομοίωσης. Το ύφασμα πρέπει να κινείται ελεύθερο αναλόγως την κίνηση του χαρακτήρα, χωρίς όμως να τέμνει το σώμα αλλά ούτε το ίδιο το ύφασμα στις αναδιπλώσεις και πτυχές. Επίσης πρέπει να συμπεριφέρεται ρεαλιστικά σε εξωτερικούς παράγοντες όπως τον άνεμο και το νερό. Από τις πιο συνήθεις μεθόδους υλοποίησης είναι η μοντελοποίησή του με πλέγμα πολυγώνων και την χρήση συγκεκριμένων παραμέτρων που προσομοιώνουν τις διάφορες ιδιότητές του αναλόγως τον τύπο του υφάσματος (μετάξι, πλαστικό κλπ.). για την καλύτερη απεικόνισή τους χρησιμοποιούνται διάφορες υφές και shaders που ρυθμίζουν τις ιδιότητες του υλικού και της υφής και το πως θα αντιδράει στην βαρύτητα. Έτσι αναλόγως την κίνηση το ύφασμα ακολουθεί το σώμα αφού πρώτα έχουν οριστεί περιοχές που θα είναι εφαρμοστές στους ώμους ή σε άλλα μέρη του σώματος. Παρόλα αυτά είναι δύσκολο να επιτευχθεί ένα πολύ καλό

αποτέλεσμα χωρίς την παρέμβαση των σχεδιαστών.

Προσομοίωση φυσικών στοιχείων με την χρήση σωματιδίων (Particles Systems)

Για πολύπλοκες αναπαραστάσεις προσομοιώσεων χρησιμοποιούνται μαθηματικοί αλγόριθμοι (procedural animation) και συνθήκες που ορίζουν τις κινήσεις και συμπεριφορές πολλαπλών στοιχείων μαζί, τα οποία δεν θα μπορούσαν να σχεδιαστούν με τον γνωστό τρόπο των καρτέ κλειδιών. Μπορεί επίσης να οριστεί η δύναμη του αέρα, της βαρύτητας και διαφόρων άλλων παραμέτρων ώστε να επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα. Μια μέθοδο προσομοίωσης που χρησιμοποιούνται μαθηματικοί αλγόριθμοι για την αναπαράσταση τους και τον έλεγχο τους είναι τα particles systems, ιδιαίτερα για την αναπαράσταση κινούμενων αντικείμενων, όπως νερό, σκόνη, καπνό και χιόνι. Υπάρχει ένα σημείο εκκίνησης (emitter) των μικροσωματιδίων (particles) που αναπαριστούν το υλικό. Όταν ρυθμιστούν οι ιδιότητες του πλήθους για την ταχύτητα που θα κινούνται, και την απόσταση που θα διανύσουν, ορίζεται και η μορφή τους για το αν θα μοιάζουν με φωτιά ή καπνό ή κάποιο άλλο στοιχείο. Η προσομοίωση της σύγκρουσης στερεών αντικειμένων (rigid body dynamic) είναι μια εξελιγμένη μορφή προσομοίωσης που υλοποιείται και αυτή με μαθηματικούς αλγόριθμους. Υπάρχει επίσης συγκεκριμένο σύστημα σύγκρουσης αντικειμένων που αναγνωρίζει τον όγκο και την μάζα των αντικειμένων και υπολογίζει την γωνία και την ταχύτητα πρόσπτωσης μεταξύ δύο αντικειμένων και ορίζει την συμπεριφορά των αντικειμένων αναλόγως.

Προσομοίωση Υγρού (water simulation)

Το υγρό στοιχείο ήταν και εξακολουθεί να είναι από τα πιο απαιτητικά εφέ γιατί πρόκειται για κάτι τόσο περίπλοκο και ποικιλόμορφο που δεν μπορεί να προσομοιωθεί χωρίς την βοήθεια των μαθηματικών αλγορίθμων. Για την ψηφιακή αναπαράσταση του χρησιμοποιούνται τα particle system τα οποία προγραμματίζονται έτσι ώστε να συμπεριφέρονται όπως το αληθινό νερό. Σε μια σκηνή που απεικονίζει για παράδειγμα την πλημμύρα μιας πόλης, προγραμματίζεται μια μεγάλη ποσότητα νερού (που παράγεται από τις πηγές των μικροσωματιδίων – emitters) αλλά εκτός των πηγών αυτών χρειάζονται και πολλοί άλλοι για τα κύματα, τον αφρό, και άλλοι που θα αναπαραστήσουν τις διάφορες μορφές του νερού καθώς κινείται και συγκρούεται με τα διάφορα αντικείμενα. Ειδικές ρυθμίσεις απαιτούνται για το πόσο θα διαρκέσει το σύστημα των σωματιδίων και τι μορφή θα έχουν. Για παράδειγμα ο αφρός από το κύμα χρειάζεται να είναι άσπρος και έντονος στην αρχή αλλά μετά να μειώνεται, και για αυτό το λόγο χρειάζεται να ρυθμιστεί να μετατρέπεται σε μπλε ή γκρι μετά από κάποια καρέ και να "αφομοιώνεται" από το νερό. Επίσης χρησιμοποιούνται διάφορες τρισδιάστατες υφές με φωτογραφίες και μοτίβα που εφαρμόζονται στα σωματίδια αυτά και απεικονίζουν τις ποικίλες μορφές του νερού σε κάθε φάση.

Προσομοίωση μαλλιών (hair simulation)

Το τελευταίο από τα στοιχεία που αναπαρίστανται με μαθηματικούς αλγόριθμους είναι το τρίχωμα και τα μαλλιά. Χρησιμοποιείται η ίδια λογική με την χρήση των σωματιδίων (particle systems) και για την δημιουργία του τριχώματος ενός πλάσματος απαιτούνται εκατομμύρια τρίχες ποικίλων μορφών. Αυτό δημιουργεί ένα μεγάλο όγκο δεδομένων που δυσχεραίνει την σχεδίαση και την

υλοποίησή τους. Επίσης οι τρίχες έχουν διάφορες ιδιότητες και συμπεριφέρονται με ιδιαίτερο τρόπο κατά την κίνηση του πλάσματος και αυτό δημιουργεί την ανάγκη για τον προγραμματισμό περαιτέρω παραμέτρων ώστε να δημιουργηθεί ένα αληθοφανές αποτέλεσμα. Τέλος απαιτείται εξαιρετικά μεγάλος χρόνος για το rendering του χαρακτήρα με τρίχωμα, αφού θα πρέπει να αποδοθούν οι συγκεκριμένες ιδιότητες και υφές σε καθένα από τα εκατομμύρια σωματίδια. Για το λόγο αυτό δεν παράγεται μια τελική εικόνα εξαρχής αλλά πολλά στάδια (render passes) με διαφορετικές ιδιότητες το καθένα, όπως το χρώμα, τις αντανakλάσεις, τις σκιές και άλλα. Με τον τρόπο αυτό δίνεται η δυνατότητα στον σχεδιαστή να επεξεργασθεί περαιτέρω τα επιμέρους στοιχεία χωρίς να χρειάζεται να τροποποιήσει την αρχική εικόνα.

2.2 Τεχνικές ειδικών εφέ της κάμερας και εφέ σύνθεσης εικόνων

Εκτός των τεχνικών που περιλαμβάνουν την ψηφιακή δημιουργία εικόνων με την δημιουργία τρισδιάστατων γραφικών, υπάρχουν και οι τεχνικές που περιλαμβάνουν την επεξεργασία της εικόνας με την χρήση διαφόρων ιδιοτήτων της κάμερας. Κάποιες από τις τεχνικές αυτές μπορούν να θεωρηθούν και τεχνικές σύνθεσης εικόνων (compositing) που γίνονται κατά την διάρκεια της μετά-παραγωγής (post-production). Οι πιο γνωστές και διαδεδομένες τεχνικές είναι η καταγραφή της κίνησης (motion capture), διάφορες τεχνικές παρεμβολής της εικόνας (image interpolation techniques), συστήματα ελέγχου κίνησης της κάμερας (motion control), δημιουργία μασκών με την χρήση μπλε και πράσινων οθονών (blue-screen), και ο συνδυασμός κίνησης της εικόνας (match moving).

Καταγραφή της κίνησης (motion capture)

Ένα από τα πιο ενδιαφέροντα θέματα για τους τεχνικούς των κινηματογραφιστών και των ειδικών εφέ ήταν η συλλογή και καταγραφή της φυσικής κίνησης. Το πρώτο σύστημα που κατασκευάστηκε ήταν για την ταινία "Jurassic Park" (1993) για την αναπαράσταση των δεινοσαύρων. Σκοπός ήταν να μπορέσουν να μεταφέρουν την κίνηση που δημιουργούνταν από τους σχεδιαστές της απόδοσης κίνησης (animator) στον υπολογιστή και στους ψηφιακούς χαρακτήρες. Το σύστημα που δημιούργησαν οι τεχνικοί της ILM ονομάστηκε DID (dinosaur input devise) και αποτελούνταν από ένα σκελετό παρόμοιο με αυτόν που χρησιμοποιείται στην τεχνική σταμάτημα-κίνησης (stop motion animation). Ο σκελετός αυτός παρέμεινε ακάλυπτος και στις ενώσεις και τους συνδέσμους

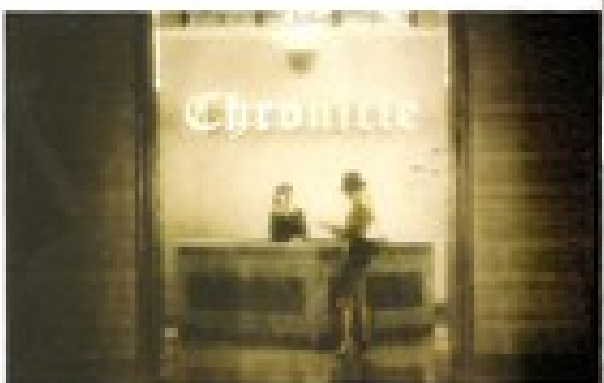
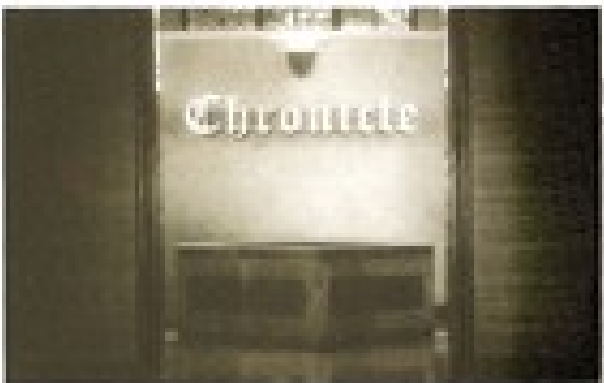
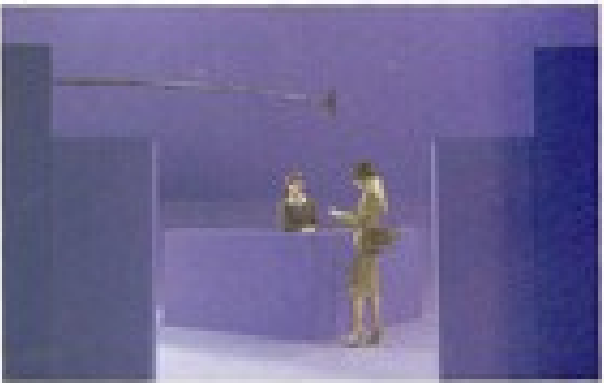
των άκρων του σώματος τοποθετήθηκαν αισθητήρες καταγραφής της κατεύθυνσης και γωνίας της κίνησης, στο κέντρο της άρθρωσης. Το σύστημα αυτό ήταν συνδεδεμένο με ένα υπολογιστή και τα δεδομένα που καταγράφονταν μεταφέρονταν κατευθείαν σε ένα τρισδιάστατο μοντέλο (wireframed model). Με αυτό τον τρόπο η απόδοση κίνησης στις “κούκλες” (puppet) γινόταν από τους σχεδιαστές με τον παραδοσιακό τρόπο και αυτόματα μεταφράζονταν σε δεδομένα κίνησης των ψηφιακών μοντέλων.

Σήμερα η απόδοση κίνησης των φανταστικών πλασμάτων που δημιουργούνται ψηφιακά, υλοποιούνται με την τεχνική κλειδιών (key frame animation), αλλά για την απόδοση κίνησης των ανθρώπινων χαρακτήρων, στους οποίους είναι απαραίτητη μια φυσικότητα και αληθοφάνεια στις κινήσεις, χρησιμοποιείται ένα σύγχρονο σύστημα καταγραφής κίνησης (motion capture - 'mo-cap'). Υπάρχουν δύο τεχνικές καταγραφής της κίνησης, η “οπτική” (optical motion capture) η οποία χρησιμοποιεί ένα σύνολο από κάμερες για να καταγράψει την κίνηση και να μεταφέρει τα δεδομένα στον υπολογιστή. Η δεύτερη τεχνική ονομάζεται “μαγνητική” (magnetic motion capture) που χρησιμοποιεί ένα μαγνητικό πεδίο για να μετρήσει τις κινήσεις του ηθοποιού που είναι ντυμένος με μια στολή με μαγνητικούς δείκτες. Η “οπτική” καταγραφή κινήσεων είναι και η πιο διαδεδομένη, αλλά η “μαγνητική” είναι πιο αξιόπιστη και χρησιμοποιείται όταν απαιτείται μεταφορά και καταγραφή κινήσεων σε αληθινό χρόνο (για παράδειγμα διαδραστικά προγράμματα τηλεόρασης για παιδιά).

Η λειτουργία της “οπτικής” καταγραφής κίνησης στηρίζεται στην καταγραφή κίνησης μέσα από ειδικές κάμερες με μεγάλη ανάλυση (CCD κάμερα με φώτα Led), που είναι παρατεταγμένες κυκλικά σε ένα χώρο περίπου οχτώ τετραγωνικών. Ο ηθοποιός φοράει μια ειδική μαύρη στολή στην οποία είναι στερεωμένοι μικροί πλαστικοί

αισθητήρες καλυμμένοι με αντανακλαστικό υλικό. Το πλήθος των μπαλών αυτών καθορίζεται ανάλογα με την λεπτομέρεια της κίνησης που χρειάζεται να καταγραφεί, και κυμαίνεται από 20 μέχρι 60 μπάλες σε κάθε χαρακτήρα. Για μια απλή καταγραφή της κίνησης του χεριού απαιτούνται μόνο δύο αισθητήρες. Επίσης με την βοήθεια της τεχνικής αυτής μπορεί να γίνει και η καταγραφή των κινήσεων του προσώπου με την χρήση

300 αισθητήρων τοποθετημένοι σε όλους τους μύς του προσώπου και τα χείλια. Η φωτεινή δέσμη που φεύγει από τα φωτάκια της κάμερας, αντανακλά στους αισθητήρες και ξανά γυρνάει στην κάμερα καταγράφοντας έτσι την θέση του. Η καταγραφή γίνεται στην περιοχή που καλύπτουν οι κάμερες και όλα τα αντικείμενα που αλληλεπιδρούν οι ηθοποιοί μεταφέρονται στο χώρο αυτό. Όταν τα δεδομένα μεταφερθούν στον υπολογιστή πρέπει να γίνει ένας "καθαρισμός" των δεδομένων και να οργανωθούν χρησιμοποιηθούν σωστά.



πριν παράδειγμα σκηνής με την τεχνική της μπλε οθόνης

Λόγω του ότι η τεχνική αυτή καταγράφει 3.000 μετρήσεις το

δευτερόλεπτο από κάθε κάμερα, σχηματίζεται ένας τεράστιος όγκος δεδομένων. Οι κινήσεις που καταγράφονται με τον τρόπο αυτό μπορούν να μεταβληθούν με την χρήση της απόδοσης κίνησης κλειδιών, και έτσι να προσαρμοστούν σε πολλούς χαρακτήρες.

Τεχνικές παρεμβολής εικόνας (Image interpolation techniques)

Με την εξέλιξη της τεχνολογίας έχουν αναπτυχθεί διάφορα προγράμματα που μπορούν να δημιουργήσουν εξολοκλήρου τεχνιτές εικόνες που δεν διακρίνεται αν είναι αληθινές ή υλοποιημένες στον υπολογιστή. Παρόμοιου είδους προγράμματα είναι και αυτά που χρησιμοποιούν τις τεχνικές παρεμβολής εικόνας (image interpolation technique), κατά τις οποίες μπορούν να αναπαράγουν ένα καινούριο καρέ (για παράδειγμα σε ένα παλιό φιλμ που έχει καταστραφεί) μέσω της ανάλυσης των pixel του επόμενου και του προηγούμενου καρέ του βίντεο. Ακόμα με τη χρήση αυτής της τεχνικής μπορεί να γίνει επιβράδυνση ή επιτάχυνση της κανονικής ταχύτητας του βίντεο, δηλαδή να αναπαραχθούν επιπλέον καρέ ανάμεσα στα υπάρχοντα δημιουργώντας την ψευδαισθηση της αργής κίνησης (slow motion). Επίσης στην ταινία Matrix (1999) δημιουργήθηκε η οπτική απάτη όπου ο ήρωας προβάλλεται από πολλές γωνίες σαν να έχει σταματήσει ο χρόνος και να γυρίζει η κάμερα γύρω. Αυτό υλοποιήθηκε με την χρήση των τεχνικών "time slice" ή "bullet time" που στηρίζονται στην τεχνική παρεμβολής εικόνων. Πίσω από μια πράσινη οθόνη (green screen) τοποθετούνται διάφορες κάμερες σε κυκλική διάταξη γύρω από τον ηθοποιό και συγχρονίζονται ώστε να τραβήξουν την λήψη ταυτόχρονα ή με μια απειροελάχιστη χρονοκαθυστέρηση. Για την σωστή λήψη γίνεται πρώτα ανάλυση της σκηνής μέσω της τεχνικής pre-visualization, για να υπολογιστεί η θέση και ο χρόνος λήψης της κάθε κάμερας. Για την σκηνή στην

ταινία Matrix, όπου ο πρωταγωνιστής αποφεύγει μια σφαίρα σε αργή κίνηση, χρειάστηκαν 120 λήψεις από διαφορετικές κάμερες, οι οποίες ύστερα προβλήθηκαν σε ταχύτητα 24 καρέ το δευτερόλεπτο. Τέτοιου είδους λήψεις πρωταγωνιστών στην πράσινη οθόνη συνδυάζεται έπειτα με τρισδιάστατα περιβάλλοντα που ενοποιούνται πιο εύκολα.

Μια ακόμα εφαρμογή των τεχνικών παρεμβολής εικόνας είναι η “μετάβαση” από μια εικόνα σε μια άλλη, δηλαδή η μεταμόρφωση αντικειμένων και προσώπων (“three-dimensional morphing”). Η τεχνική αυτή περιλαμβάνει την μείξη σχημάτων, παρεμβάλλοντας την θέση των κορυφών των μοντέλων. Στην ουσία διάφορες μαθηματικές φόρμουλες υπολογίζουν τις αλλαγές που χρειάζονται (σε χρώμα και σχήμα) για να μετατραπεί η μία εικόνα στην άλλη και έτσι οριοθετούνται διάφορες “όμοιες” περιοχές, όπως μάτια, χείλη και στόμα. Αυτή η τεχνική της “μετατροπής” είναι πολύ χρήσιμη για την μεταμόρφωση του ηθοποιού στον κασκαντέρ λίγο πριν από μια επικίνδυνη σκηνή. Ακόμα χρησιμοποιείται για την μετατροπή ενός ψηφιακού μοντέλου σε μοντέλο μινιατούρας, έτσι ώστε να είναι ομαλή η αλλαγή.

Σύστημα ελέγχου κίνησης της κάμερας (motion control)

Το σύστημα ελέγχου κίνησης της κάμερας (motion control) υπάγεται στην κατηγορία των ειδικών εφέ κάμερας και όπως προαναφέρθηκε και παραπάνω, πρόκειται για τη τεχνολογία που χρησιμοποιείται για να ελέγξει τη γωνία λήψης της κάμερας γύρω από το μοντέλο. Βασική αρχή της τεχνικής αυτής είναι να προγραμματίσει ή να καταγράψει συγκεκριμένες κινήσεις της κάμερας τις οποίες θα αναπαράγει μετά με τον ίδιο τρόπο και ρυθμό την λήψη και άλλων στοιχείων. Αρχικά ο καθορισμός των πλάνων

γίνεται με την χρήση της αναπαράστασης της σκηνής σε τρισδιάστατο πρόγραμμα (previsualization), και έτσι η κίνηση της κάμερας ορίζεται με βάση το εικονικό περιβάλλον και στη συνέχεια τα δεδομένα εξάγονται στο μηχάνημα ελέγχου της κίνησης. Αυτό με την σειρά του αναπαράγει τις κινήσεις όπως ακριβώς και στον υπολογιστή, και η ίδια διαδικασία γίνεται και για την λήψη μοντέλων μινιατούρων, όπου σε κάθε μια καταγράφονται διάφορα χαρακτηριστικά (σκιές, μάσκες). Έτσι η τελική σκηνή υλοποιούνται με την σύνθεση των διαφόρων λήψεων που κινηματογραφούνται, αναλόγως το επιθυμητό αποτέλεσμα, αφού όλες ήταν πανομοιότυπες στην γωνία λήψης και ταυτίζονταν.

Σήμερα υπάρχουν πολλών ειδών και μεγεθών μηχανήματα ελέγχου της κίνησης, που επιτρέπουν την ελευθερία κινήσεων σε πολλούς άξονες καθώς και έλεγχο του φακού, του διαφράγματος και της εστίασης της κάμερας, ενώ όλα προγραμματίζονται μέσα από υπολογιστή. Για κάποιες από τις σκηνές χρησιμοποιείται η πιο εξειδικευμένη τεχνική καταγραφής και αναπαραγωγής όμοιων κινήσεων "3D camera match moving".

Μπλε και πράσινη οθόνη (blue-screen green-screen and Chroma Key)

Η τεχνική αυτή και αναφέρεται αλλιώς και σαν *color keying*, *colour-separation overlay*, *chroma key*. Η χρήση της μπλε και πράσινης οθόνης γίνεται για τον διαχωρισμό και την αποκοπή στοιχείων από της κινηματογραφικές λήψεις "ζωντανής δράσης", δηλαδή την δημιουργία масκών. Η χρήση των διαφορετικών χρωμάτων της οθόνης γίνεται κυρίως με βάση τα χρώματα των σκηνικών έτσι ώστε να μπορεί να αποκοπεί εύκολα. Ο χαρακτήρας ή το αντικείμενο κινηματογραφείται μπροστά από την μπλε ή πράσινη οθόνη και αφού το φόντο είναι μονόχρωμο, μπορεί εύκολα να

αποσπαστεί. Με την χρήση της μάσκας αυτής συνδυάζεται ο χαρακτήρας με το καινούριο περιβάλλον. Μια ακόμα εφαρμογή της τεχνικής αυτής είναι η αλλαγή φόντου σε μια σκηνή ζωντανής λήψης καθώς και η αφαίρεση βοηθητικών αντικειμένων, κυρίως σε σκηνές με “φυσικά εφέ”, (καλώδια, σύρματα στηρίξεις κλπ.)

Συνδυασμός κίνησης της εικόνας (*match moving*)

Όταν σε μια σκηνή χρειάζεται να συνδυαστεί η λήψη “ζωντανής δράσης” με ψηφιακά κατασκευασμένα σκηνικά και χαρακτήρες τότε πρέπει να καταγραφεί η κίνηση της κάμερας μέσα στον χώρο έτσι ώστε να συνδυαστεί με τα ψηφιακά στοιχεία και να γίνει αληθοφανή σύνθεση. Υπάρχουν πολλές μέθοδοι για την σύνθεση των ψηφιακών στοιχείων σε σκηνή “ζωντανής δράσης”. Η αναπαραγωγή της κίνησης της κάμερας στον ψηφιακό χώρο ονομάζεται 3D camera match moving. Για να καταγραφεί η θέση και κίνηση της κάμερας τοποθετούνται διάφοροι σηματοδότες σε σημεία που μπορούν να εντοπιστούν εύκολα και να ταυτιστούν με τα τρισδιάστατα σκηνικά. Στην συνέχεια η λήψη προβάλλεται σε μια οθόνη και σε ένα διαφορετικό επίπεδο τοποθετείται το τρισδιάστατο μοντέλο, ρυθμίζοντας σε καρέ κλειδιά την θέση του αναλόγως με τις μετρήσεις. Μια ακόμα εφαρμογή της μεθόδου καταγραφής της κάμερας είναι η καταγραφή όχι μόνο των γωνιών λήψης αλλά και των κινήσεων των αντικειμένων μέσα στην σκηνή. Η τεχνική αυτή των ειδικών εφέ είναι από τις πιο σημαντικές στην παραγωγή ταινιών γιατί αποτελεί το κλειδί για την ένωση των πραγματικών λήψεων με τα ψηφιακά εφέ. [Davenport , 1995]

3. Ο κινηματογράφος του φανταστικού και η θεωρία σκηνοθεσίας

3.1 Λογοτεχνία του φανταστικού

Η «λογοτεχνία του φανταστικού» είναι είδος με δική του μορφή και δικά του σύμβολα. Ο όρος «φανταστικό», που τη διαχωρίζει από τα άλλα είδη, αναφέρεται συγκεκριμένα σε φαινόμενα που δεν έχουν συμβεί, δεν συμβαίνουν, ούτε και θα μπορούσαν να συμβούν, σύμφωνα με τους νόμους και τις προδιαγραφές της επιστήμης. Το φιλοσοφικό υπόβαθρο του φανταστικού, που χαρακτηρίζεται πάντα από τη σύγκρουση ορθολογικού-ανορθολογικού, δηλαδή από την εισβολή του "αφύσικου" στο "φυσιολογικό", σχετίζεται ίσως με την ανάγκη μεταστοιχείωσης και επαναδημιουργίας του κόσμου, με τις ελευθερίες και τις δυνατότητες που παρέχει η φαντασία. [Todorov T. , 1991]

Επιγραμματικά τα γνωστά είδη της φανταστικής λογοτεχνίας:

- 1 Alternate history
- 2 Bangsian fantasy
- 3 Comic fantasy
- 4 Contemporary fantasy
- 4.1 Urban fantasy
- 4.2 Elfpunk
- 5 Dark fantasy
- 6 Erotic fantasy
- 7 Fairytale fantasy
- 8 Heroic fantasy
- 9 High fantasy
- 10 Historical fantasy
- 10.1 Celtic Fantasy
- 10.2 Steampunk
- 10.3 Wuxia
- 10.4 Historical high fantasy
- 10.5 Medieval fantasy
- 10.6 Prehistoric fantasy
- 11 Juvenile fantasy
- 12 Low fantasy
- 13 Fantasy of manners
- 14 Mythic fiction
- 14.1 Mythpunk
- 15 Romantic fantasy
- 16 Science fantasy
- 16.1 Sword and Planet
- 16.2 Dying Earth fiction
- 17 Superhero fantasy
- 18 Sword and sorcery

Οι ρίζες του «φανταστικού» ανάγονται στην προϊστορία του ανθρώπου και συνδέονται με το στοιχείο του "τερατώδους" που

χαρακτήριζε το περιβάλλον του (γιγάντια ζώα, οικολογικές ανακατατάξεις, ουράνια φαινόμενα). Βιώνοντας αυτό το ακατανόητο περιβάλλον, μέσα στο οποίο η νύχτα και η ημέρα επιβεβαιώνουν κάθε στιγμή το ανεξήγητο του κόσμου (με τη γέννηση και το θάνατο, κυρίως), ο άνθρωπος υποχρεώνεται να «φανταστεί» την ύπαρξη μιας άλλης πραγματικότητας, που λειτουργεί πέρα από τον περιορισμένο και στενό ορίζοντα της καθημερινότητάς του. Η άλλη αυτή πραγματικότητα υπονομεύει την υπάρχουσα, αναιρεί τη γνώση του ανθρώπου για αυτήν, αποδεικνύει το «πεπερασμένο» του. «Στον ουρανό και τη γη υπάρχουν ασύλληπτες δυνάμεις», λέει ο Σαίξπηρ στον Άμλετ. Αυτές οι «ασύλληπτες δυνάμεις» είναι που δίνουν υπόσταση στο φανταστικό και το προσδιορίζουν ως είδος. Τα «μη ρεαλιστικά» του σύμβολα δημιουργούν «εξωλογικά» φαινόμενα-συμβάντα, που οικοδομούν τη μυθολογία του.

Το «φανταστικό» εμφανίζεται δυναμικά σε περιόδους που παρατηρούνται αναταραχές και ρήγματα (πόλεμοι, ασθένειες, μεγάλα επιτεύγματα). Τότε ξυπνούν τα αρχέγονα «τέρατα και κτήνη». Η επανεμφάνισή τους τροφοδοτεί τη φανταστική λογοτεχνία, η οποία τελικά δεν είναι τίποτε περισσότερο ή λιγότερο παρά αντανάκλαση, είδωλο της κοινωνικοπολιτικής πραγματικότητας ιδωμένης μέσα από παραμορφωτικό κάτοπτρο.

Υπάρχουν τρεις βασικοί όροι που πρέπει να πληρούνται ώστε να θεωρηθεί ένα λογοτεχνικό έργο ως είδος του φανταστικού. Καταρχήν, πρέπει το κείμενο να υποχρεώνει τον αναγνώστη να θεωρεί τον κόσμο των προσώπων του έργου ως κόσμο ζωντανών προσώπων και να διστάζει ανάμεσα σε μια εξήγηση φυσική και σε μίαν εξήγηση υπερφυσική των συμβάντων που περιγράφονται. Κατόπιν, τον δισταγμό αυτό μπορεί να τον αισθανθεί επίσης και ένα πρόσωπο του έργου ' έτσι θα λέγαμε πως ο ρόλος του αναγνώστη ανατίθεται σε ένα πρόσωπο του έργου, και την ίδια στιγμή ο

δισταγμός αναπαρίσταται, γίνεται ένα από τα θέματα του έργου. Στην περίπτωση μιας αφελούς ανάγνωσης ο αναγνώστης ταυτίζεται με το πρόσωπο του έργου. Τέλος, έχει σημασία να υιοθετήσει ο αναγνώστης μίαν ορισμένη στάση απέναντι στο κείμενο: θα αρνηθεί τόσο την αλληγορική ερμηνεία όσο και την “ποιητική” ερμηνεία.

Το φανταστικό δεν διαρκεί παρά όσο κρατά ένα δισταγμός: δισταγμός κοινός στον αναγνώστη και στο πρόσωπο του έργου, που οφείλουν να αποφασίσουν αν αυτό που αντιλαμβάνονται προκύπτει ή όχι από την “πραγματικότητα” έτσι όπως αυτή υπάρχει για την κοινή γνώμη. Εντούτοις, στο τέλος της ιστορίας, ο αναγνώστης, αν όχι το πρόσωπο του έργου, παίρνει μίαν απόφαση, διαλέγει τη μία ή την άλλη λύση, και με την ίδια αυτή ενέργεια βγαίνει από το φανταστικό. Αν αποφασίσει πως οι νόμοι της πραγματικότητας παραμένουν άθικτοι και επιτρέπουν την εξήγηση των φαινομένων που περιγράφονται, λέμε πως το έργο ανάγεται σ' ένα άλλο είδος: στο παράξενο. Αν, αντίθετα, αποφασίσει πως πρέπει να αποδεχτούμε νέους νόμους της φύσης, με τους οποίους μπορεί να εξηγηθεί το φαινόμενο, εισδύουμε στο είδος του θαυμαστού. Το θαυμαστό αντιστοιχεί σ' ένα άγνωστο φαινόμενο, που δεν το είδαμε ακόμα, που θα επακολουθήσει: επομένως, σ' ένα μέλλον. Εναλλακτικά, το άγνωστο μπορεί να οδηγεί στο παρελθόν μόνο αν στηρίζεται σε αρχαϊκούς μύθους και πεποιθήσεις, οι οποίοι είναι μεν άγνωστοι στον θεατή, αλλά μπορεί εύσχημα να εικάσει ότι δημιούργησαν μίαν άλλη πραγματικότητα στο παρελθόν. Στο παράξενο, αντίθετα, το ανεξήγητο το ανάγουμε σε γνωστά γεγονότα, σε μίαν προγενέστερη εμπειρία και επομένως στο κοινό μας παρελθόν. Όσο για το ίδιο το φανταστικό, ο δισταγμός που το χαρακτηρίζει, δεν μπορεί προφανέστατα, να βρίσκεται αλλού, παρά μόνο στο παρόν.

[*Todorov T. , 1991*]

3.2 Ο φανταστικός κινηματογράφος και τα είδη του

Ο φανταστικός κινηματογράφος σχετίζεται με την ικανότητα αναπαράστασης με τον νου (του κινηματογραφικού δημιουργού) πραγμάτων ή γεγονότων ή της δημιουργίας νέων παραστάσεων. Κάθε μυθοπλαστική ταινία είναι έργο φαντασίας, και μια ταινία του φανταστικού κινηματογράφου δεν είναι περισσότερο έργο φαντασίας από οποιαδήποτε μυθοπλαστική ταινία. Η χαρακτηριστική διαφορά των ταινιών του φανταστικού κινηματογράφου, δεν βρίσκεται σε ένα υποτιθέμενο υπερβολικό ποσοστό φαντασίας που περιέχεται σ' αυτές, αλλά στον ιδιαίτερο τρόπο με τον οποίο αντανakλούν την πραγματικότητα. Όπως το κοινωνικό δράμα, η μουσική κωμωδία, το γουέστερν, έτσι και ο φανταστικός κινηματογράφος αποτελεί κινηματογραφικό είδος. Στην πραγματικότητα αποτελεί ένα κινηματογραφικό υποείδος του κινηματογράφου του παράξενου. Η υποδιαίρεση του είδους σε υποκατηγορίες, σύμφωνα με τον Παναγιωτάτο [Παναγιωτάτος 1979], ακολουθεί το ίδιο μοτίβο με αυτό που προτείνει ο Τοντόροφ. Τα τρία είδη του κινηματογράφου του παράξενου είναι : α) Το φανταστικό β) Το θαυμαστό γ) η επιστημονική φαντασία. Οι κατηγορίες αυτές δεν είναι εντελώς διακριτές, αλλά τέμνονται σε κάποιες περιπτώσεις, ενώ ο διαχωρισμός τους δεν είναι εύκολη υπόθεση. Δεν είναι λίγες οι φορές που μια κινηματογραφική ταινία μπορεί να βρίσκεται, απόλυτα δικαιολογημένα, στο μεταίχμιο δύο ή περισσότερων ειδών και αυτό διότι ενσωματώνει στοιχεία από όλα. Αυτό το οποίο τελικά την προσδιορίζει είναι που ρίχνει κυρίως το βάρος της η ταινία και ποιο είδος είναι αυτό που ανταποκρίνεται περισσότερο στην γενικότερη αισθητική της. Τα τρία είδη του φανταστικού κινηματογράφου έχουν τις ιδιαιτερότητές τους αλλά και μια κοινή και ισχυρή βάση που

δικαιολογεί την ένταξή τους κάτω από έναν γενικό όρο. «Κλειδί» για τη διερεύνηση και την κατάταξη των ταινιών του φανταστικού είναι ο τρόπος χρησιμοποίησης των φανταστικών στοιχείων. Τα φανταστικά στοιχεία ορίζονται βάσει του ορισμού του Τοντόροφ ως φαινόμενα που δεν έχουν συμβεί, δεν συμβαίνουν αλλά ούτε πρόκειται να συμβούν στο μέλλον. Η ιδιαιτερότητα του φανταστικού, του θαυμαστού και της επιστημονικής φαντασίας έγκειται στον τρόπο με τον οποίο κάθε είδος χρησιμοποιεί τα φανταστικά στοιχεία. Ο τρόπος χρησιμοποίησης των φανταστικών στοιχείων περιλαμβάνει, από την μια μεριά, τον θεματικό άξονα κάθε είδους, και από την άλλη, τη γενική μορφή του είδους. Στον κινηματογράφο του φανταστικού το ορθολογικό θριαμβεύει πάνω στο ανορθολογικό.

Στην κλασική μορφή του το φανταστικό στοιχείο παρουσιάζεται ως ανορθολογικό. Ως ανορθολογικά στοιχεία μπορούν να θεωρηθούν πλάσματα όπως το φάντασμα, ο βρυκόλακας, η μούμια, οι δαίμονες, ο λυκάνθρωπος, υπερφυσικές δυνάμεις, εξωπραγματικοί κόσμοι και άλλα που εισβάλλουν σε ένα κόσμο ορθολογικό, για να έρθουν στη μοιραία, κινηματογραφική σύγκρουση, λόγω του ανταγωνιστικού χαρακτήρα τους. Ορθολογικό και ανορθολογικό δεν μπορούν να συνυπάρξουν ειρηνικά: η αποδοχή του ορθολογικού στηρίζεται στην επιστήμη-γνώση ενώ η αποδοχή του ανορθολογικού στηρίζεται στην θρησκεία-πίστη. Αυτή η (ανταγωνιστική) αντίθεση ορθολογικού/ανορθολογικού αποτελεί τον θεματικό άξονα του φανταστικού. Επίσης παρατηρούνται διάφορες μορφές που προκαλούν ή καλλιεργούν μια ατμόσφαιρα αγωνίας και τρόμου. Τα αποκαλούμενα τέρατα του φανταστικού εισβάλλουν στο πραγματικό κόσμο προκαλώντας φρίκη. Μια σειρά κωδικοποιημένων στοιχείων δημιουργεί την ιδιαίτερη ατμόσφαιρα των φανταστικών ταινιών, όπως τα ειδικά εφέ και η σύνθεση στοιχείων μέσα στον όλο διάκοσμο που συμπληρώνουν την απαραίτητη εικόνα. Υπάρχει ένας μακρύς

κατάλογος διαφόρων κωδικοποιημένων στοιχείων. Στοιχεία που υποκινούν τη φαντασία και τη αγωνία του θεατή, όπως το ημίφως, το ερειπωμένο σπίτι ή πύργος, το ερμητικά κλεισμένο δωμάτιο ή σοφίτα, η πόρτα που τρίζει αναίτια, η μυστική κρύπτη, η αλλόκοτη σκιά, το νεκροταφείο, ο χώρος της εκκλησίας, ερημωμένες αυλές μπροστά από τεράστιες γοτθικές θύρες, τα διάφορα ζώα (όπως γάτες, νυχτερίδες και αράχνες), και κάποιοι ακαθόριστοι και περίεργοι ήχοι και τόσα άλλα στοιχεία που αναζητούν οι σκηνοθέτες για την δημιουργία αυτής της ιδανικής ατμόσφαιρας. Επίσης στον κόσμο του ορθολογικού εισχωρούν διάφορα υπαινικτικά σημεία, που αποτελούν προμηνύματα.

Πρωταρχική ανάγκη όμως είναι να παρουσιαστεί αυτός ο αποκαλούμενος “ορθολογικός κόσμος” ως τέτοιος ώστε να πείθει, για την απλότητα και την καθημερινότητα του. Ο λόγος είναι ότι σ' ένα κόσμο ορθολογικό, η εισβολή του ανορθολογικού, ακόμη και έξω από το πλαίσιο της λογικής θα έχει και αυτή αληθοφανή χαρακτήρα. Η αντίφαση λογικής και ηθικής που ενυπάρχει στο φανταστικό ενσαρκώνεται κατά ιδανικό τρόπο στο φανταστικό ήρωα με τους δύο εαυτούς (ο ένας αν και θέλει να συμπεριφέρεται “λογικά”, δεν μπορεί να ξεπεράσει τον άλλον εαυτό του – αυτή την αναγκαιότητα της ηθικής, η σύγκρουση του κινηματογραφικού ήρωα με τον δεύτερο εαυτό του ερμηνεύεται σαν βίαιη επανεμφάνιση μιας απωθημένης ιδεολογίας (δεύτερος εαυτός) στην καρδιά μιας κυρίαρχης ιδεολογίας. Ο ήρωας παλινδρομεί ανάμεσα στους δύο εαυτούς του, και αυτή η κατάσταση εξηγεί δύο χαρακτηριστικά του φανταστικού. Πρώτα το γεγονός ότι το φανταστικό περιστρέφεται γύρω από ένα άτομο (ναρκισσισμός και ατομικισμός του ήρωα), ύστερα την εμμονή του φανταστικού στο παρελθόν, στους αρχέγονους μύθους (επιστροφή του ήρωα στον παλιό εαυτό, στις καταβολές του). Η μεταμόρφωση λυτρώνει πρόσκαιρα τον ήρωα για

να του δημιουργήσει έπειτα μια ένοχη συνείδηση. Διάφορες μορφές που μπορεί να πάρει ο “δισυπόστατος” χαρακτήρας είναι οι παρακάτω:

- ένα δισυπόστατο ζώδες, με την μεταμόρφωση ενός άντρα σε κάποιο ζώο ή τέρας
- ένα δισυπόστατο ομοίωμα με μια σκιά, με ένα πορτραίτο ή με ένα άγαλμα
- ένα δισυπόστατο πέρα από τον τάφο, με την κλασική φιγούρα του βρυκόλακα, του ζόμπι, του φαντάσματος, της μούμιας ακόμη και του δαίμονα

Μορφές δισυπόστατου χαρακτήρα		
Είδος	Χαρακτηριστικό στοιχείο	Ταινία
Δισυπόστατο ζώδες	Μεταμόρφωση ανθρώπου σε ζώο ή τέρας	Λυκάνθρωπος, τα πύρινα μάτια του μαύρου πύργου, η μύγα
Δισυπόστατο ομοίωμα	Σκιά, πορτραίτο, άγαλμα	Βαμπίρ, το πορτραίτο του Ντόριαν Γκρεϋ, Γκόλεμ
Δισυπόστατο πέρα από τον τάφο	Βρυκόλακας, ζόμπι, μούμια, δαίμονες	Δράκουλας, Η Νύχτα των ζωντανών νεκρών, Η μούμια, Ο εξορκιστής

Επίσης υπάρχει μια ακόμα κατηγορία του φανταστικού που χαρακτηριστικό τους είναι ήρωες με ταινίες ψυχοπαθολογικούς χαρακτήρες, όντα τεραστίων διαστάσεων κλπ. Η κύρια σύγκρουση οφείλεται στην αντίθεση φύσης/παραφύσης. Το παραφυσικό είναι

παράλογο, γι' αυτό και προκαλεί τον τρόμο, καθώς έρχεται σε ευθεία σύγκρουση με το λογικό (και όχι τη φρίκη όπως τα κλασικά τέρατα της φανταστικής λογοτεχνίας). Όταν το παραφυσικό είναι ανεξήγητο, οι ταινίες καταστροφής τείνουν στο είδος του θεσμοποιημένου φανταστικού (Τα Πουλιά - "The Birds", Τα σαγόνια του καρχαρία - "Jaws"). Όταν το παραφυσικό έχει κάποιο επιστημονικό υπόβαθρο τότε προσεγγίζουν την επιστημονική φαντασία.

Το θαυμαστό είναι μια ξεχωριστή κατηγορία του φανταστικού όπου οι κόσμοι είναι ιδιότυποι και δεν έχουν όρια και αντιθέσεις αλλά καθαρά δικούς τους νόμους (ο κόσμος των ονείρων, ο κόσμος του παραμυθιού, και ο κόσμος των θρύλων). Αυτός ο κόσμος του θαυμαστού ξεπερνά κάθε επίπεδο ορθολογικού/ανορθολογικού, καθώς πρόκειται για ένα μοναδικό κόσμο, εξωπραγματικό όπου όλα είναι δυνατά χάρη στο όνειρο και τη μαγεία. Ταινίες που περιέχουν όλα τα απαραίτητα συστατικά του θαυμαστού κόσμου είναι "Η Αλίκη στην χώρα των θαυμάτων", "Ο κλέφτης της Βαγδάτης", "Πήτερ Παν" και οι ταινίες του "Χάρρυ Πόττερ".

Κατηγορίες κινηματογράφου του παράξενου [Παναγιωτάτος]		
Είδη	Χαρακτηριστικό	Ταινίες
Φανταστικό	Ανορθολογικά στοιχεία (φαντάσματα, βρυκόλακες, μούμιες, λυκάνθρωποι κλπ.)	"Η Μούμια", "Δράκουλας", "Λυκάνθρωπος"
Θαυμαστό	ιδιότυποι κόσμοι που δεν έχουν όρια και αντιθέσεις, αλλά καθαρά δικούς τους νόμους	"Η Αλίκη στην χώρα των θαυμάτων", "Ο κλέφτης της Βαγδάτης", "Πήτερ Παν" και οι ταινίες του "Χάρρυ Πόττερ"
Επιστημονική φαντασία	Επιστημονικά πειράματα, τεχνολογικά επιτεύγματα	"Φρανκενστάιν", "2001 Η οδύσσεια του διαστήματος"
Παραφυσικό	Ψυχοπαθολογικούς χαρακτήρες, όντα τεραστίων διαστάσεων	"Η Λάμψη", "Τα Σαγόνια του Καρχαρία"

Θεματική του φανταστικού [Παναγιωτάτος]

Κλασικό φανταστικό (αντίθεση ορθολογικού/ ανορθολογικού)		Φανταστικό θεσμοποιημένο (αντίθεση φύσης/παραφύσης)	
	Φανταστικό επιβεβαιωτικό (το ανορθολογικό υπάρχει)	Φανταστικό της αμφιβολίας (υπάρχει ανορθολογικό;)	
Μορφές ανορθολογικού			Μορφές παραφύσης
Κακός δεύτερος εαυτός (δισυπόστατο ανθρώπινο)	"Δρ. Τζέκυλ και Κ. Χάυντ"		Διαβολική (υπέρ)φύση
	"Δράκουλας"		- άνθρωπος
Δισυπ όστατ ο από τον τάφο	"Ο στοιχειωμένος πύργος" (1965) "Λευκό ζόμπι" "Η μούμια"	"Μια μορφή στο παράθυρο" "Περπάτησα μ' ένα ζόμπι"	"Το πιο επικίνδυνο κυνήγι" "Ο σατανικός δρ. Φάιμπος"
			- ζώα φυτά
"King Kong" "Τα πουλιά"			
Γκόλεμ (δισυπόστατο ομοίωμα)			Εκφυλισμένη φύση:
Δισυπ όστατ ο ζωώδε ς	"Αντρας- λύκος γυναίκα- πάνθηρα ς γυναίκα- μέδουσα κ.α.	"Τα πύρινα μάτια του μαύρου πύργου" "Ο θάνατος ήρθε από το Μπόρνεο"	"Ψυχώ" "Αποστροφή"
		"Ανθρωποι- γάτες"	-νευρωτικοί, σχιζοφρενείς (ψυχοπαθολογι κό δισυπόστατο) -παρακμιακοί
"ο πύργος των καταραμένων"			
Διάβολος - ενσαρκώσεις διαβόλου (δισυπόστατο δαιμονικό) - δαιμονική επιβολή (αντικείμενα)	"Ο εξορκιστής" "Κραας"	"Ο δράκος του Τσέστερ"	Διαβολική ή εκφυλισμένη φύση που εμφανίζεται σαν ανορθολογικό (το οποίο αναιρείται στο τέλος)
			"Στον πύργο των φαντασμάτων" "Το σπίτι των ζωντανών νεκρών"

Αρχικά το είδος του φανταστικού και της επιστημονικής φαντασίας ήταν περιφρονημένα και το κοινό δεν τα είχε σε υπόληψη, όμως κατά την δεκαετία του 1970 αυτό άρχισε να αλλάζει. Σιγά σιγά το είδος του φανταστικού κατέκτησε μεγαλύτερο μέρος του κοινού γιατί οι εποχές άλλαξαν και το ίδιο και οι προτιμήσεις των θεατών, αναζητώντας κάτι διαφορετικό και πρωτότυπο. Στη συνέχεια θα αναλυθούν οι διάφορες υποκατηγορίες του φανταστικού είδους και της επιστημονικής φαντασίας σύμφωνα με τον Goimard [Goimard J. 1982] με την βοήθεια χαρακτηριστικών ταινιών από κάθε είδος.

Η **επιστημονική φαντασία** αρχικά απευθυνόταν κυρίως σε νέους και εφήβους, αλλά στην συνέχεια κατέκτησε και ενήλικο κοινό με την επιρροή σημαντικών συγγραφέων όπως ο Ιούλιος Βερν και ο Εντγκάρ Ραις Μπυρουνγκ. Φανταστικοί κόσμοι δημιουργήθηκαν και εμφανίστηκαν στο προσκήνιο υπερήρωες που έκαναν αξιοσημείωτα κατορθώματα. Χαρακτηριστικές ταινίες είναι το "Πλοίαρχος Νέμο, αποστολή Ατλαντίς" ("The amazing captain Nemo" 1978) και "Η έκτη ήπειρος" ("the land that time forgot" 1974) και "ο Πόλεμος των άστρων" ("Star Wars" 1977). Κύριο θέμα αυτών των ταινιών είναι το απίθανο ταξίδι, η απρόβλεπτη περιπέτεια και η θαυματουργή ανακάλυψη. Σε πολλές ταινίες, όπως παραδείγματος χάριν ο "Superman" ("Superman" 1978) και "Spider-man" ("Spider-man" 2002), χρησιμοποιήθηκαν οι υπερήρωες των κόμικ της Marvel, τα οποία είχαν μεγάλη επιτυχία, καθώς πέρα από το στοιχείο του φανταστικού, οι χαρακτήρες είχαν μία δόση σοβαρότητας που όμως αντικρουόταν με λίγο αυτοσαρκασμό και χιούμορ.

Οι παρανοϊκοί επιστήμονες με τις μεγαλοφυείς και πρωτότυπες εφευρέσεις αποτέλεσαν ένα σημαντικό θέμα της επιστημονικής φαντασίας. Ταινίες όπως ο "Frankenstein" (1931) και ο "Dr. Jekyll and Mr. Hyde" (1931) ήταν από τις πιο γνωστές. Κατά καιρούς

δόθηκε στις ταινίες αυτές ένα στοιχείο παρωδίας αλλά αυτό που τελικά επικράτησε ήταν της πραγματικότητας, κάνοντας τους πανούργους επιστήμονες να προκαλούν τρόμο και φόβο.

Στο είδος της επιστημονικής φαντασίας συναντάμε πολύ συχνά τέρατα και φανταστικά δολοφονικά πλάσματα, με χαρακτηριστικό παράδειγμα τα "Σαγόνια του καρχαρία" ("Jaws" 1975) και τον "Κινγκ Κονγκ" ("King Kong" 1976). Κατά καιρούς έχουν υπάρξει διαφόρων ειδών τέρατα, και πολλά από αυτά ήταν από μεταλλάξεις, γενετικές μετατροπές, ειδικά σε ζώα όπως ερπετά και έντομα. Η ταινία που μπορούμε να ξεχωρίσουμε εδώ είναι τα "Πιράνχα, τα σαρκοφάγα" ("Piranhas" 1978).

Ένα από τα πιο επιτυχημένα θέματα είναι της κατασκοπείας και των πολιτικών συνωμοσιών. Οι πιο γνωστές ταινίες είναι αυτές της σειράς με τον Τζέιμς Μπόντ οι οποίες περιέχουν δύο βασικά στοιχεία του μέλλοντος, τις προηγμένες ηλεκτρονικές συσκευές (gadget) και τις θεωρίες συνωμοσίας παγκοσμίων διαστάσεων. Στις ταινίες πολιτικού περιεχομένου τα προβλήματα απειλούν το μέλλον όλης της ανθρωπότητας, αλλά το χαρακτηριστικό στοιχείο είναι ότι ένα και μόνο άτομο (ο ήρωας και πρωταγωνιστής της ταινίας) καταφέρνει να την σώσει. Ταινίες αυτού του είδους είναι "Τζιμς Μπόντ, ο άνθρωπος με το χρυσό πιστόλι" ("The man with the golden gun" 1974) και η "Το πέρασμα της Κασσάνδρας" ("Cassandra Crossing" 1976).

Ακόμα ένα θέμα είναι οι ταινίες μυστηρίου στις οποίες οι χαρακτήρες χειραγωγούνται και οδηγούνται σε συνωμοσίες, ενώ συχνά αγνοούνται οι υποκινητές και τα κίνητρα αυτών. Στην ταινία "Solaris" (1976 & 2002) οι αστροναύτες που προσπαθούν να εξερευνήσουν ένα άγνωστο πλανήτη γίνονται θύματα του και χειραγωγούνται στην συνωμοσία. Άλλες ταινίες είναι το "Ακρωτήριο Κένεντι Πτήση Αιγόκερως 1" ("Capricone One" 1977) και το "Fedora"

(1978). Όμως στο θέμα αυτό εμφανίζονται και εξωγήινοι οργανισμοί, έχοντας μια διαφορετική αντιμετώπιση σε σχέση με παλαιότερες ταινίες όπως "Στενές επαφές τρίτου τύπου" ("Close encounters of the third kind" 1977) και "2001 Η οδύσσεια του διαστήματος" ("2001 Space Odyssey" 1968).

Η ιδέα της ύπαρξης μιας πανίσχυρης δύναμης που μπορεί να αλλάξει το μέλλον της ανθρωπότητας είναι τρομακτική αλλά παράλληλα εντυπωσιακή. Το θέμα της Ουτοπίας είναι από τα παραδοσιακά συστατικά της επιστημονικής φαντασίας και αναφέρεται σε ασαφείς και μη ρεαλιστικές καταστάσεις (κοινωνίες, κόσμοι κλπ) που είναι πολύ ιδανικές για να υπάρξουν στην πραγματικότητα. Στην ταινία "La Cecilia" (1975) όπως και στις περισσότερες ουτοπικές ταινίες στο τέλος οι κοινωνίες δεν καταφέρνουν να λειτουργήσουν και οδηγούνται σε αποτυχία.

Οι ταινίες μαζικής καταστροφής είναι πολύ συνηθισμένες και έχουν συχνά μεγάλη απήχηση στο κοινό, όπως οι ταινίες "Poseidon" (2006), "Ο πύργος της κολάσεως" ("The Towering Inferno" 1974), κλπ. Στις ταινίες αυτές οι βασικοί χαρακτήρες είναι μία μικρή ομάδα ατόμων οι οποίοι είναι και τα θύματα, που η παθητικότητά τους και η απερισκεψία τους τους οδηγεί σε επικίνδυνες καταστάσεις στην προσπάθειά τους να επιβιώσουν. Οι ταινίες καταστροφής μας υποδεικνύουν ότι χρειάζονται ελάχιστα πράγματα για να οδηγηθούμε σε τέτοιο μεγάλο κίνδυνο. Στις μετά-καταστροφικές ταινίες που ακολούθησαν, διακρίνουμε κάποια στοιχεία της αποκάλυψης, όπου οι ήρωες μπροστά στον κίνδυνο του τέλους αμφιταλαντεύονται ανάμεσα στο να ζήσουν τις τελευταίες στιγμές ή να προσπαθήσουν να επιβιώσουν, όπως στην ταινία "No blade of grass" (1970). Αυτές οι ταινίες έχουν μια δόση απαισιοδοξίας και πολλές καταλήγουν σε άσχημο τέλος χωρίς ελπίδα.

Οι ταινίες "δυστοπίας" παρουσιάζουν έναν φανταστικό κόσμο

απόλυτης δυστυχίας και υπερτονίζουν συγκεκριμένα αρνητικά γνωρίσματα των υπαρχουσών κοινωνιών για να καταδείξουν το ενδεχόμενο κακό. Χαρακτηριστικό παράδειγμα εδώ είναι η ταινία Μητρόπολις ("Metropolis" 1927) στην οποία η εξουσία δεν είναι μυστική, όπως στην φαντασία πολιτικού είδους, αλλά είναι γνωστή και απόλυτη και δεν εκδηλώνεται από συνωμοσίες αλλά από πολύ αυστηρούς νόμους, ενώ εξετάζει ένα κοινό θέμα της επιστημονικής φαντασίας, την κοινωνική κρίση μεταξύ εργαζομένων και εργοδοτών στον καπιταλισμό. Επίσης σημαντικές ταινίες δυστοπίας είναι οι "Η μεγάλη έξοδος" ("Logan's Run" 1976), "Έτος 2000 Κούρσα θανάτου" ("Death Race 2000" 1975), "Εγώ, το ρομπότ" ("I, robot" 2004), "War of Worlds" (1953, 2005), "Ο πλανήτης των πιθήκων" ή "Ο άνθρωπος που ήρθε από το μέλλον" ("Planet of the Apes" 1968), "Το κουρδιστό πορτοκάλι" ("A clockwork orange" 1971).

Τέλος στο είδος της επιστημονικής φαντασίας υπάρχει το θέμα λεγόμενο ως "space opera", το οποίο δίνει έμφαση στην ρομαντική και συχνά μελοδραματική περιπέτεια, η οποία τοποθετείται ολοκληρωτικά στο διάστημα και έχει να κάνει με διαμάχες μεταξύ αντιπάλων που διαθέτουν πανίσχυρα όπλα, ξεχωριστές ικανότητες και τεχνολογίες. Γνωστό χαρακτηριστικό είναι ότι οι χαρακτήρες, τα σκηνικά, οι μάχες και οι δυνάμεις τείνουν να είναι υπερβολικά μεγάλων διαστάσεων. Το θέμα space opera μπορεί να συνδυάζεται πολλές φορές με θέματα όπως η δυστοπία και οι θεωρίες συνωμοσίας, όπως "ο πόλεμος των Άστρων" ("Star wars" 1977), και το "Alien, ο επιβάτης του διαστήματος" ("Alien" 1979). [Goimard J. 1982]

Όσον αφορά τα θέματα και τις υποκατηγορίες του **φανταστικού είδους**, στην αρχή στηρίζονταν πολλά τέρατα και φαντάσματα, τα οποία προσέλκυαν ένα πολύ εξειδικευμένο και

περιορισμένο κοινό, αλλά με τον καιρό άρχισε να αναγνωρίζεται η αξία του είδους και άρχισε να ακμάζει. Οι παραδοσιακοί μύθοι προσαρμόστηκαν στα γούστα και στις προσδοκίες του κοινού, όπως ο Δράκουλας και τα βαμπίρ, ο οποίος χρησιμοποιήθηκε σε ταινίες ως ο βασικός ήρωας, αλλά και σε παρωδίες του θέματος αυτού. Κάποιες από τις πολλές ταινίες που έγιναν με βασικό ήρωα τον Κόμη Δράκουλα είναι το *"Nosferatu, A Symphony of Terror"* (1922), *"Ο Καπετάν Βρυκόλακας"* (*"Dracula"* 1931) του *Tod Browning*, το *"Νοσφεράτου, το φάντασμα της νύχτας"* (*"Nosferatu: Phantom of the Night"* 1978) και *Δράκουλας* (*"Dracula"* 1992) του *Κόπολα*.

Τα φαντάσματα δεν έπαψαν ποτέ να εξάπτουν την περιέργεια για αυτό είχαν μεγάλη επιτυχία στον κινηματογράφο. Κάποιες χαρακτηριστικές ταινίες είναι το *"Ghost Story"* (1974), *"Οι άλλοι"* (*"The Others"* 2001) και *"Η έκτη Αίσθηση"* (*"Sixth sense"* 1999). Σε κάποιες περιπτώσεις, το φάντασμα κατέχει μια δύναμη πάνω στο κοινωνικό σύνολο και σε κάποιες άλλες το θύμα αρνιέται να πιστέψει την ύπαρξή του και είναι γεμάτο δυσπιστία.

Ο θάνατος ήταν πάντα από τα πιο συχνά θέματα στο φανταστικό είδος σε σχέση με τα μεταφυσικά στοιχεία, που άλλοτε έδινε ένα απαισιόδοξο μήνυμα με άσχημο τέλος και άλλοτε η θέληση για επιβίωση νικούσε το θάνατο. Στην ταινία *"What dreams may come"* (1998) ο Ρόμπιν Γουίλιαμς που υποδύεται έναν ερωτευμένο άντρα, ο οποίος φτάνει μέχρι την κόλαση για να βρει την αγαπημένη του και να ζήσουν μαζί.

Ένα από τα θέματα που χρησιμοποιήθηκαν στο είδος του φανταστικού είναι κάποια χαρακτηριστικά προβλήματα από την σύγχρονη κοινωνία όπως στην ταινία *"Werewolf Washington"* (1970) όπου ένα τέρας έχει πάρει την μορφή του προσωπικού βοηθού του Προέδρου της Αμερικής. Στην ταινία *"Μονομαχία"* (*"Duel"* 1972) του Στίβεν Σπίλμπεργκ, ένας επιχειρηματίας οδηγώντας σε ένα έρημο

αυτοκινητόδρομο καταδιώκεται από ένα φορτηγό. Ο Σπίλμπεργκ παρατηρεί ότι ο φόβος που προέρχεται από κάτι άγνωστο είναι πιο έντονος και στην ταινία αυτή ο οδηγός παραμένει άγνωστος καθ' όλη τη διάρκεια.

Δυο παλιά θέματα του φανταστικού είδους είναι η δαιμονολογία και η παραψυχολογία στα οποία ο θεατής βλέπει ανθρώπινα όντα που έχουν υπερφυσικές δυνάμεις και μπορούν να ξορκίσουν αποτελεσματικά τους δαίμονες. Από τα πιο επιτυχημένα έργα της δαιμονολογίας είναι "Το μωρό της Ροσμαρί" ("Rosemary's baby" 1967) του Ρομάν Πολάνσκι, και "Ο Εξορκιστής" ("Exorcist" 1976), στα οποία τα παιδιά είναι κυριευμένα από δαίμονες, πράγμα που συνέχισε να γίνεται και σε πολλές άλλες ταινίες μετέπειτα όπως "Ο μικρός αντίχριστος, Προφητεία Νο 2" ("Damien: Omen II" 1978). Το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό σε αυτές τις ταινίες είναι η μετατροπή ενός σεβαστού θεσμού σε πηγή κακού. Την ίδια απήχηση έχουν και οι ταινίες με θέμα την μετεμψύχωση, στην οποία το σώμα κυριεύεται από ένα νεκρό, όπως στο "Ruby" (1977), "Μετεμψύχωση" ("Audrey Rose" 1977), "Ο ένοικος" ("Le Locataire" 1976) του Ρομάν Πολάνσκι και τέλος τη "Λάμψη" ("Shine" 1980) του Κιούμπρικ.

Στην παραψυχολογία διακρίνουμε δύο βασικές υπερδυνάμεις, την τηλεκίνηση και την τηλεπάθεια. Η τηλεκίνηση, είναι η ικανότητα με την οποία τα άτομα έχουν την δυνατότητα να κινούν αντικείμενα και να καταλαμβάνουν τον έλεγχο των κινήσεων άλλων ανθρώπων, όπως έχει και ο δαίμονας στο "Ο Εξορκιστής" ("Exorcist" 1976). Αξιοσημείωτο στην πλοκή αυτών των ταινιών είναι η απεριόριστη δύναμη που διαθέτει το πνεύμα ενός ανθρώπου σε αντίθεση με τα υλικά αγαθά αυτού του κόσμου. Άλλες χαρακτηριστικές ταινίες είναι η "Carrie" (1976) και "The fury" (1978). Στην τηλεκίνηση πολλές φορές οι χαρακτήρες είναι φανταστικοί μάγοι, όπως στην ταινία "Η κραυγή που σκοτώνει" ("The shout" 1978). Η τηλεπάθεια και οι

μαντικές ικανότητες, βάσει των οποίων προβλέπουν οι μάγοι το μέλλον, δεν είναι τόσο πολύ χρησιμοποιημένα. Τέτοιες ταινίες είναι το "Man on a Swing" (1973), "Τα μάτια της Laura Mars" ("Eyes of Laura Mars" 1978), και το "Ο τυχοδιώκτης της κολάσεως" ("Holocauste 2000" 1977).

Το «μοντέρνο φανταστικό», ή αλλιώς «γενικευμένο φανταστικό», εμφανίζεται όταν το κέντρο της βαρύτητας της ιστορίας μεταφέρεται από το υπερφυσικό στο όνειρο. Συγκεκριμένα το θέμα του τρόμου χρησιμοποιήθηκε πολύ κατά την ανάπτυξη του φανταστικού, αλλά κάτω από την ίδια κατηγορία, πέρα από το φανταστικό, είναι και ταινίες επιστημονικής φαντασίας αλλά και κάποιες άλλες ταινίες τρόμου που μόνος τους σκοπός είναι να σε κάνουν να τρομάξεις. Συγκεκριμένα στην ταινία το Φάντασμα της όπερας δεν διακρίνουμε κάτι το υπερφυσικό και μη ρεαλιστικό και το μόνο στοιχείο που διακρίνει τον ήρωα είναι η «τρέλα». Επίσης πολλές φορές συνδυάζουμε τον τρόπο με το μυστήριο και μοναδικός στόχος της ταινίας είναι να ανακαλύψει τον δολοφόνο, πράγμα που γίνεται εντυπωσιακά στο τέλος. Ακόμα το θέμα της ψύχωσης εμπεριέχεται πολλές φορές στις ταινίες τρόμου όπως στην "Η γειτονιά των καταφρονεμένων" ("Dodesukaden" 1970) του Κουροσάβα, και στο "Η ιστορία της Adele H." ("Histoire d'Adele H." 1975) του Φρανσουά Τριφό. Ο υπερρεαλισμός αποτέλεσε ένα είδος του φανταστικού, όπου υπάρχει μια τάση των συγγραφέων να επιδιώκουν την αναζήτηση των φαντασμάτων τους αντί να προσπαθούν να τα αποφύγουν. Η φαντασία, η τρέλα, το ασυνείδητο και η παντοδυναμία του ονειρικού στοιχείου αποτελούν τα προπύργια της υπερρεαλιστικής οπτικής. Ο όρος "υπερρεαλισμός (ή "σουρεαλισμός", όπως προτιμούν μερικοί) εμφανίζεται για πρώτη φορά στα 1917 και ανήκει στον περίφημο Γάλλο ποιητή Guillaume Apollinaire. Με τον όρο αυτό χαρακτηρίζει το παράδοξο θεατρικό

έργο του *Οι Μαστοί του Τειρεσία (Les Mamelles de Tiresias)* ως "υπερρεαλιστικό δράμα" (drame surrealiste). Σύμφωνα με τον Apollinaire ο όρος αυτός δηλώνει τον αναλογικό τρόπο με τον οποίο μπορεί να αποδοθεί η πραγματικότητα. Όταν παραδείγματος χάριν ο άνθρωπος θέλησε να μιμηθεί το βάδισμα δεν εφηύρε τα μηχανικά πόδια αλλά τον τροχό. Με τον ίδιο τρόπο συμπεριφέρεται και ο ποιητής: όταν θέλει να μεταδώσει κάποιες ιδέες, πρέπει να το κάνει όχι αντιγράφοντας τον κόσμο και τις καταστάσεις του στατικά και νατουραλιστικά, αλλά δυναμικά, με τρόπο αναλογικό και δημιουργική φαντασία. [Γιατρομανωλάκης Γ.] Χαρακτηριστικές ταινίες είναι το "La femme aux bottes rouges" (Γαλλία 1974) και "La Bête" (1975). Παρατηρείται επίσης η τάση για προσδιορισμό του φανταστικού μέσα στον άνθρωπο και όχι έξω από αυτόν, ενώ η πραγματικότητα σε κάποιες περιπτώσεις ορίζεται ως ένα εύθραυστο κατασκεύασμα των ανθρώπων, το οποίο με την παραμικρή διαταραχή μπορεί να καταρρεύσει. Ως κύριο επίκεντρο του φανταστικού θεωρείται η φαντασία και όχι το σύνολο των αναμνήσεων. Σε κάποιες ταινίες η ιστορία του φανταστικού δεν παρουσιάζεται ολόκληρη στον θεατή, αλλά προτιμάται η μερική αφήγηση των γεγονότων αφήνοντας μεγάλο μέρος της ιστορίας να εννοείται. Με αυτό τον τρόπο ο θεατής δεν μπορεί να κρίνει πλήρως τα γεγονότα που του παρουσιάζονται και έτσι είναι ευκολότερο να γίνουν πιστευτά. Ακόμα μέσα στην πλοκή της ταινίας μπορεί να υπάρχουν διάφορες μεταβλητές που να αντικρούουν μεταξύ τους και να προκαλούν μια σύγχυση στον θεατή για την πραγματική διάσταση των γεγονότων. Αυτού του είδους η δομή συναντάται στις ταινίες "Memories within Miss Aggie (1974) και "Fantôme et la liberté" (1974).

[Goimard J. 1982]

Είδη επιστημονικής φαντασίας	
Κατηγορίες	Ταινίες
Ταξίδια σε φανταστικούς κόσμους	"Πλοίαρχος Νέμο, αποστολή Ατλαντίς" ("The amazing captain Nemo" 1978)
Υπερήρωες	Superman (1977)
Παρανοϊκοί επιστήμονες	("Frankenstein" 1931)
Τέρατα και δολοφονικά πλάσματα	"Σαγόνια του καρχαρία" ("Jaws" 1975)
Κατασκοπεία και πολιτικού περιεχομένου	"Τζειμς Μποντ, ο άνθρωπος με το χρυσό πιστόλι" ("The man with the golden gun" 1974)
Μυστηρίου και συνωμοσιών	Solaris (1976)
Ουτοπία	La Cecilia (1975)
Μαζικής καταστροφής	"Ο πύργος της κολάσεως" ("The Towering Inferno" 1974)
Δυστοπίας	Metropolis (1927)
Space opera	Πόλεμος των Άστρων (Star wars 1977)

Είδη φανταστικού (Goimard)	
Κατηγορίες	Ταινίες
Παραδοσιακοί μύθοι	"Ο Καπετάν Βρυκόλακας" ("Dracula" 1931)
Φαντάσματα	"Ghost Story" (1974)
Θάνατος	"What dreams may come" (1998)
Κοινωνικά προβλήματα	"Werewolf Washington" (1970)
Δαιμονολογία	"Ο Εξορκιστής" ("Exorcist" 1976)
Μετεμψύχωση	"Λάμψη" ("Shine" 1980)
Παραψυχολογία (τηλεπάθεια)	"Η κραυγή που σκοτώνει" ("The shout" 1978)
Παραψυχολογία (τηλεκίνηση)	"Carrie" (1976)
Τρόμου	"Η ιστορία της Adele H." ("Histoire d'Adele H." 1975)
Υπερρεαλισμός	"La Bête" (1975)
Θαυμαστό	"Excalibur (1981)"

3.3 Σκηνοθετική θεωρία

Ανάλυση ταινίας

Για να κατανοήσουμε το τι ακριβώς είναι εικόνα και να μπορέσουμε να την ερμηνεύσουμε θα πρέπει να τις αναλύσουμε βάσει κάποιων αρχών. Υπάρχουν πέντε επίπεδα ανάλυσης μιας ορατής εικόνας [Κυριακουλάκος, 2000] τα οποία θα αναλυθούν παρακάτω.

Το πρώτο επίπεδο ανάλυσης αφορά τη φυσιολογική λειτουργία του ματιού. Ο τρόπος με τον οποίο το ανθρώπινο μάτι αντιλαμβάνεται μια εικόνα αποδεικνύεται σύνθετος, προκαλώντας τη λειτουργία πολλών κυττάρων για διαφορετικά ερεθίσματα και την τελική ενοποίηση των ερεθισμάτων από τον εγκέφαλο. Φωτεινότητα, γεωμετρικά σχήματα, χρώματα, όγκοι, κινήσεις αντικειμένων, χρονική αντίληψη, θέτουν σε λειτουργία διαφορετικές φυσιολογικές αποκρίσεις του ματιού.

Το δεύτερο επίπεδο ανάλυσης αφορά το θεατή. Το γεγονός της σύνθεσης των οπτικών ερεθισμάτων από τον εγκέφαλο αποκαλύπτει την εξάρτηση της φυσιολογικής λειτουργίας του ματιού από το ίδιο το υποκείμενο της όρασης: ψυχικές, νοητικές, γνωστικές, μνημονικές και επιθυμητικές λειτουργίες παρεμβαίνουν για μια εντελώς προσωπική ανασύνθεση της αντικειμενικής λειτουργίας της όρασης.

Το τρίτο επίπεδο ανάλυσης αφορά το πλαίσιο μέσα στο οποίο συντελείται η όραση: κοινωνικοί, θεσμικοί, τεχνικοί, αλλά και ιδεολογικοί παράγοντες, παράγουν ερμηνείες που καλούνται να υιοθετήσουν ή όχι οι θεατές.

Το τέταρτο επίπεδο ανάλυσης αφορά την ίδια την λειτουργία της

εικόνας, δηλαδή το τι αναπαριστά και κυρίως τι σημαίνει. Προκύπτει επίσης ποια είναι η σχέση της εικόνας με την πραγματικότητα.

Το πέμπτο επίπεδο ανάλυσης αφορά τη διαφοροποίηση των εικόνων μεταξύ τους μέσω της υιοθέτησης συγκεκριμένων κωδίκων, και αποσαφηνίζεται τι είναι αυτό που κάνει τις καλλιτεχνικές εικόνες να αποτελούν μια ξεχωριστή κατηγορία εικόνων. Ένας σχηματικός τρόπος για να κατανοήσουμε την ανάλυση της ταινίας είναι να την θεωρήσουμε ως ένα ημιτελές προϊόν που το προτείνει ο σκηνοθέτης και το ολοκληρώνει ο θεατής στον εγκέφαλό του. Το ημιτελές αυτό προϊόν, όμως, είναι μια πλήρης κατασκευή, στηριγμένη σε κώδικες προσομοίωσης της πραγματικότητας που ισχύουν εδώ και πολύ καιρό, και τελειοποιήθηκαν ακόμη περισσότερο με την εφεύρεση της φωτογραφίας και του κινηματογράφου.

Η ανάλυση ταινιών με σημειολογικούς όρους ξεκίνησε από την Γαλλία το 1960 και εξαπλώθηκε. Βάσει αυτής η ταινία αναλύεται ως μια ιστορία καταγεγραμμένη σε εικόνες και γίνεται προσπάθεια να παραχθεί η “γραμματική” της κινηματογραφικής γλώσσας, που θα έδινε τη δυνατότητα μεθοδικής και αντικειμενικής ανάλυσης. Από τις αναλύσεις αυτές θα κρατήσουμε κυρίως τις βασικές μονάδες καταγραφής των θέσεων και της απόστασης της κάμερας από το κινηματογραφημένο αντικείμενο, τους τρόπους μετάβασης από μια κινηματογραφική καταγραφή σε μια άλλη (από το ένα πλάνο στο άλλο), και του προσανατολισμού του αντικειμένου ως προς τη θέση της κάμερας. Οι μονάδες καταγραφής που προαναφέραμε αναδεικνύουν τη σχέση του σκηνοθέτη με το προτεινόμενο κινηματογραφικό προϊόν και φανερώνουν τις προθέσεις του για “καθοδήγηση” του θεατή. Το ίδιο το έργο όμως αναπτύσσει μια εσωτερική δυναμική, η οποία ελέγχεται μερικά μόνο από το σκηνοθέτη. Η παρουσίαση της δράσης στην ταινία έχει προεκτάσεις, οι οποίες αναλύονται βάσει θεωριών που αναπτύχθηκαν στη διάρκεια

της δεκαετίας του 1970. Άλλες προσεγγίσεις αφορούν τη σύγκριση με τα ιστορικά και κοινωνικά γεγονότα της εποχής που γυριζόταν η ταινία, άλλες πάλι τεμαχίζουν τη δράση σε σχέση με ψυχαναλυτικούς και ψυχολογικούς κώδικες, οι οποίοι παρουσιάζονται να έχουν γενική και διαχρονική αξία. Από τις αναλύσεις αυτές θα κρατήσουμε κυρίως τη καταγραφή των σχέσεων ανάμεσα στον πρωταγωνιστή (ο οποίος μπορεί να είναι και το αντικείμενο) και στο περιβάλλον του (φιλικό, εχθρικό, ή ουδέτερο ως προς την δράση του πρωταγωνιστή), οι οποίες καταδεικνύουν τη δραματοποίηση του προτεινόμενου θέματος και σηματοδοτούν τη διάθεση του θεατή να αντιδράσει στα επί της οθόνης τεκταινόμενα.

Από τις μεθόδους ανάλυσης ταινιών, η πλέον κοπιώδης έγκειται στη δημιουργία ενός εικονογραφημένου σεναρίου από τα πλάνα της ταινίας, εξάγοντας συνήθως μια εικόνα για κάθε κινηματογραφημένη σκηνή της ταινίας (ένα φωτόγραμμα). Με δεδομένο ότι μια ταινία μεγάλου μήκους αποτελείται από 400 περίπου πλάνα, η μέθοδος αυτή χρησιμοποιήθηκε μόνο για την ανάλυση ορισμένων χαρακτηριστικών σκηνών μια ταινίας. Η εικονογράφηση της ταινίας έχει το πλεονέκτημα της εξάλειψης, κατά το δυνατόν, των αυθαιρεσιών εκ μέρους του αναλυτή, εφόσον όλοι οι αναγνώστες μπορούν να συγκρίνουν άμεσα τους εκάστοτε ισχυρισμούς με την αποτυπωμένη εικόνα. Η ανάλυση των σκηνών μιας ταινίας διακρίνεται στη μικροσκοπική χρήση μιας εικόνας (σύνθεση της εικόνας, χρώματα, φωτεινότητα, κλπ), μακροσκοπική (κίνηση της κάμερας, μεταβάσεις από πλάνο σε πλάνο, κλπ) δραματολογική ανάλυση (πρωταγωνιστής σε σχέση με το περιβάλλον) κλπ. [Κυριακουλάκος, 2000].

Θεωρία σκηνοθεσίας

Η δημιουργία και προσομοίωση ενός αισθητού περιβάλλοντος,

το οποίο αντιλαμβάνεται ο θεατής με την όραση και την ακοή, πραγματοποιείται με την γνώση και χρήση της σκηνοθετικής θεωρίας. Το περιβάλλον αυτό χαρακτηρίζεται, ανάμεσα σε άλλα, από χώρο και χρόνο που ξεπερνούν τον περιορισμένο χώρο της οθόνης (χώρος οπτικού πεδίου) και το χρόνο που αντιστοιχεί σε αυτήν (χρόνος πλάνου). Έτσι, ο χώρος και ο χρόνος που προσομοιώνονται –τους οποίους μπορούμε να ονομάσουμε χώρο και χρόνο δράσης – έχουν σαν αποτέλεσμα μια διπλή προσομοίωση: 1) ο χώρος και ο χρόνος που προσομοιώνονται άμεσα (χώρος οπτικού πεδίου και χρόνος πλάνου) και 2) ο χώρος και ο χρόνος που προσομοιώνονται έμμεσα (χώρος εκτός πεδίου και χρόνος εκτός πλάνου).

Με την χρήση των μέσων αυτών, ο σκηνοθέτης κατέχει τον έλεγχο του χώρου και χρόνου. Θα πρέπει να σημειώσουμε ότι στο αισθητό περιβάλλον που παρουσιάζεται στον θεατή, τα όντα που βρίσκονται στο χώρο του πεδίου και το χρόνο του πλάνου αποτελούν το μέρος που παρουσιάζεται καθώς και ότι το σύνολο αυτών που ο θεατής υποθέτει παρόντα αλλά κρυμμένα, περασμένα ή που δεν έχουν συμβεί ακόμα, αποτελούν το μέρος που δεν παρουσιάζεται. Όμως ανάμεσα στα κρυμμένα όντα συγκαταλέγεται και ο θεατής, ο οποίος κατέχει στο χώρο και το χρόνο δράσης μια υποθετική θέση. Όλα συμβαίνουν σαν ο σκηνοθέτης να ξεναγεί το θεατή σε ένα ταξίδι στο προσομοιωμένο αισθητό περιβάλλον.

Η επιστήμη της σκηνοθεσίας μας θυμίζει επίσης ότι η εικόνα απαιτεί την προσοχή του θεατή σε διαφορετικά επίπεδα. Από τη μία πλευρά, η εικόνα προτρέπει το θεατή σε μία παιχνιδιάρικη συμπεριφορά, όπου η ελάχιστη έκφρασή της είναι η περιέργεια για την εξέλιξη της δράσης. Από την άλλη, προτρέπει το θεατή σε πραγματική συμμετοχή εξαιτίας του γεγονότος ότι οι δραστηριότητες που παρουσιάζονται στην οθόνη θεωρούνται ως τρόποι συμπεριφοράς προς μίμηση ή αποφυγή.

Τα λειτουργικά επίπεδα της σκηνοθεσίας

Η ταινία προκύπτει από την από κοινού παρουσία στη σκηνή του σκηνοθέτη και των ηθοποιών, δηλαδή ως ένα σύνολο οπτικών γωνιών. Έτσι, η οπτική γωνία, στιγμή συνδυασμού των δύο παρουσιών στη σκηνή, μπορεί να διατηρηθεί για όσο διαρκεί ο ιδιαίτερος κινητικός συνδυασμός (ακίνησια-κίνηση) που ενώνει σκηνοθέτη και ηθοποιό. Μόλις ο ένας από τους δύο μεταβάλλει την κινητική του κατάσταση, η οπτική γωνία αλλάζει. Είναι ακριβώς η μελέτη των διάφορων πηγών της κινητικότητας που μας έχει επιτρέψει να διακρίνουμε διάφορα λειτουργικά επίπεδα της σκηνοθεσίας. Τα επίπεδα αυτά, που κάθε σκηνοθέτης συντονίζει ταυτόχρονα όταν πραγματοποιεί ένα γύρισμα, είναι η θέση παρατήρησης, το μέσο παρατήρησης και το πεδίο.

Από σκηνοθετική άποψη, το πεδίο αναφέρεται στο παρουσιαζόμενο, λαμβάνοντας ταυτόχρονα υπόψη και τον τρόπο παρουσίασης. Έτσι, μπορεί να χωριστεί σε γεωμετρικό πεδίο και αισθητό πεδίο, που, με τη σειρά τους, χωρίζονται σε οπτικό πεδίο και ηχητικό πεδίο. Το αισθητό πεδίο δεν προδικάζει κατά κανένα τρόπο τη θέση του σκηνοθέτη σε σχέση με τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στο γεωμετρικό πεδίο, ούτε τα κινητικά χαρακτηριστικά του σκηνοθέτη.

Από την πλευρά του, το γεωμετρικό πεδίο, αφού περιέχει το οπτικό πεδίο, λαμβάνει έμμεσα υπόψη τον τεχνολογικό εξοπλισμό του σκηνοθέτη. Όσο για τη θέση και το μέσο παρατήρησης, αυτά αφορούν μόνο τη δραστηριότητα του σκηνοθέτη. Έτσι, το θεωρητικό μοντέλο που προτείνεται εδώ λαμβάνει υπόψη δύο ξεχωριστές δραστηριότητες: τη δραστηριότητα του σκηνοθέτη και τη δραστηριότητα του κινηματογραφημένου περιβάλλοντος.

Ο όρος «οπτική γωνία» χρησιμοποιείται αδιακρίτως από τους επαγγελματίες του κινηματογράφου για να περιγράψει δύο ξεχωριστές σκηνοθετικές έννοιες: την οπτική γωνία και τη θέση παρατήρησης. Η θέση παρατήρησης, όμως, αναφέρεται μόνο στις θέσεις της κάμερας, ενώ η οπτική γωνία είναι αποτέλεσμα πολλών παραμέτρων, όπως τα καδραρίσματα, οι γωνίες λήψης και η μετακίνηση της κάμερας ή των κινηματογραφημένων όντων.

Μέθοδοι ανάλυσης των σκηνοθετικών χαρακτηριστικών μιας ταινίας

Η κινηματογραφική πρακτική έχει εξελιχθεί, ενσωματώνοντας με το πέρασμα του χρόνου τα διδάγματα της θεωρίας. Θα αναφέρουμε στη συνέχεια τις βασικές έννοιες, όπως τις αντιλαμβάνεται ο κινηματογραφιστής στην πράξη, συσχετίζοντας τις με τα στοιχεία σκηνοθεσίας που θα αναλυθούν στο επόμενο κεφάλαιο, κατά την ανάλυση της ταινίας.

Καδράρισμα

Σε μία ταινία το κάδρο είναι από τα πιο σημαντικά στοιχεία καθώς μέσα από αυτό ορίζεται δραστικά η εικόνα για το θεατή. Οι διαστάσεις στην εικόνα του κινηματογράφου καθιερώθηκαν πολύ νωρίς, από τους μεγάλους εφευρέτες, Λυμιέρ, Έντισον, Ντίξον κ.α. Την εποχή εκείνη διατηρούσαν τις αναλογίες τρία προς δύο. Στη δεκαετία του 20 η προσθήκη του ήχου στα φιλμ μετέβαλε κάπως το κάδρο. Η προσθήκη της ηχητικής μπάντας στη λωρίδα του φιλμ απαιτούσε την αναπροσαρμογή των διαστάσεων σε 1,17:1. Αργότερα εκφράστηκαν πολλές δυσарέσκειες για το σχήμα (format) αυτό και στη δεκαετία του 50 επικρατούσε μια ποικιλία αναλογιών ευρείας οθόνης στον κινηματογράφο 35mm. Το πιο συνηθισμένο στην Ευρώπη είναι το 1,66:1.

Η επιλογή του σχήματος και μεγέθους της οθόνης από τον σκηνοθέτη αποτελεί σημαντικό παράγοντα για τη διαμόρφωση της εμπειρίας από τον θεατή. Το μέγεθος και το σχήμα του κάδρου μπορούν να κατευθύνουν το βλέμμα του θεατή. Μπορεί ο σκηνοθέτης μέσα από το μασκάρισμα σε κάποιο συγκεκριμένο σημείο της οθόνης ή κάνοντας χρήση ηχητικών εφέ να εστιάσει την προσοχή των θεατών σε συγκεκριμένα δρώμενα.

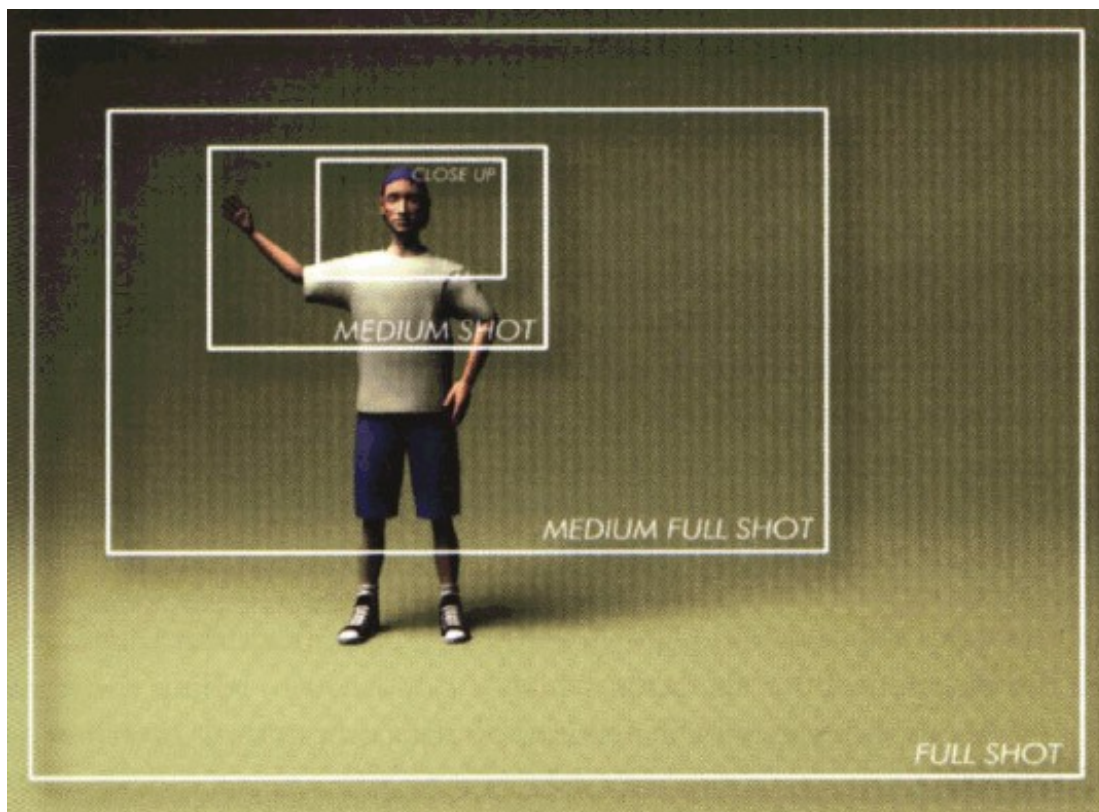
Γωνίες λήψεως

Η γωνία λήψης της κάμερας παίζει καθοριστικό ρόλο στην σκηνοθετική σχεδίαση. Το κάδρο προσδίδει μία γωνία λήψεως σε σχέση με αυτό που βλέπει ο θεατής. Θεωρητικά μπορούμε να πούμε πως ο αριθμός των γωνιών είναι άπειρος, όπως και οι θέσεις που μπορεί να καταλάβει η κάμερα.

Στην πράξη όμως ξεχωρίζουν 3 κατηγορίες:

1. Ευθεία γωνία λήψεως.
2. Πλονζέ: η θέση της μηχανής βρίσκεται ψηλά και βλέπει από πάνω προς τα κάτω.
3. Κοντρ πλονζέ: η θέση της μηχανής βρίσκεται χαμηλά και βλέπει από κάτω προς τα πάνω.

Απόσταση



Το κάθε καδράρισμα μας δίνει την αίσθηση του χώρου της σκηνής, και μας η επιλογή των αποστάσεων λήψης καθορίζουν την αισθητική της ταινίας καθώς και την συμμετοχή μας σε αυτή. Η απόσταση της κάμερας αποτελεί ένα από τα στοιχεία της μιζανσέν. [Bordwell, Thomson 2006]

TGP: Πολύ κοντινό πλάνο

GP: Κοντινό πλάνο

PRP: Κοντινό πλάνο στήθους

PRT: Κοντινό πλάνο μέσης

PAS: Αμερικάνικο πλάνο

PA: Αμερικάνικο πλάνο γονάτων

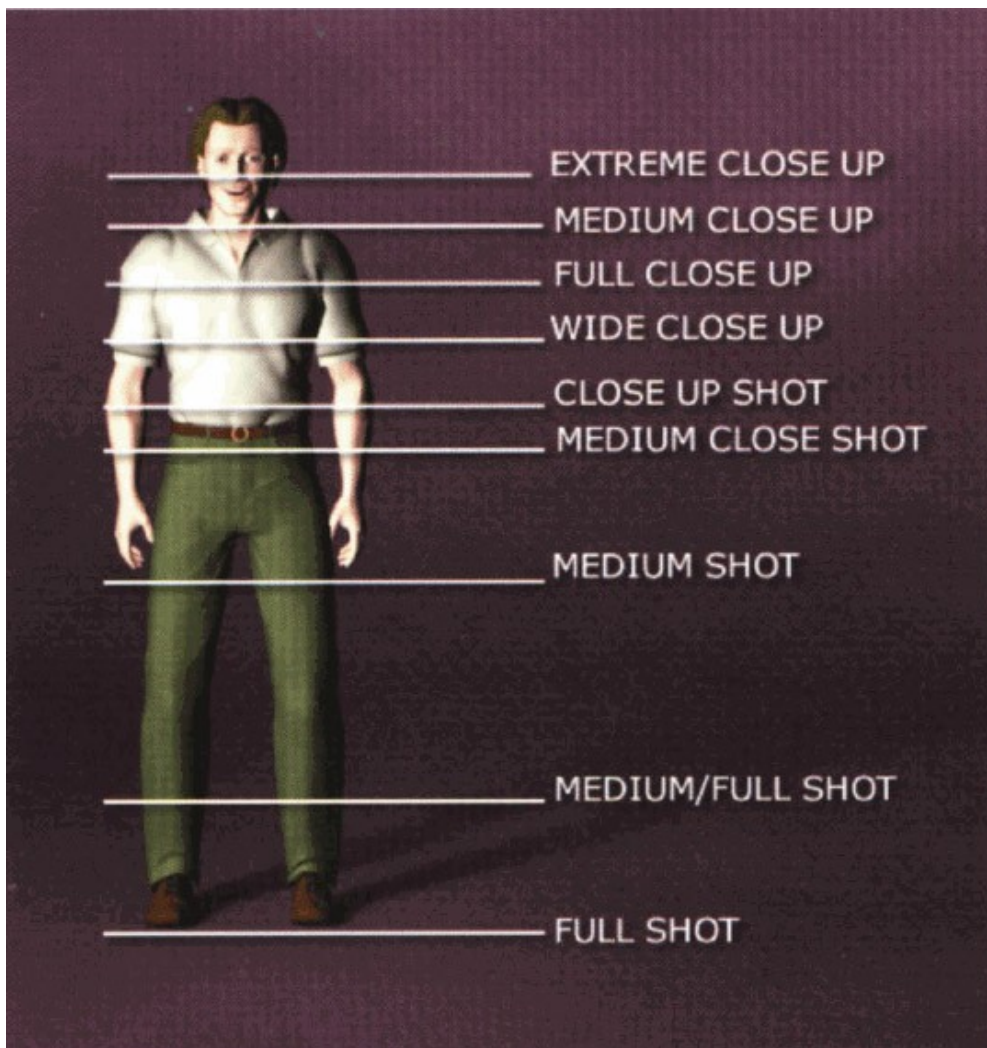
PI: Ιταλικό πλάνο (γονάτων)

PM: Μεσαίο πλάνο (ποδιών)

PG: Γενικό πλάνο

PE: Πλάνο συνόλου

PDE: Πλάνο ημι -συνόλου



Λειτουργίες του καδραρίσματος

Μερικές φορές ο σκηνοθέτης θέλει να περάσει κάποια νοήματα μέσω των γωνιών λήψεως, των αποστάσεων και των άλλων ιδιοτήτων του καδραρίσματος. Έτσι μέσα από το κάθε καδράρισμα τείνουμε να αντλούμε και ξεχωριστές ιδιότητες. Οι γωνίες λήψης δεν επηρεάζουν μόνο το πώς βλέπουμε τις κεντρικές φιγούρες, αλλά και το φόντο μπροστά στο οποίο αυτές οι φιγούρες μπορεί να

εμφανιστούν. Η απόσταση της κάμερας, το ύψος, η οριζοντιότητα και η γωνία λήψεως, επιτελούν συχνά σαφείς αφηγηματικές λειτουργίες. Η απόσταση της κάμερας μπορεί να εισάγει τους σκηνηκούς χώρους και τις θέσεις των χαρακτήρων. Όταν ένα πλάνο μας παρακινεί από τη σκοπιά ενός χαρακτήρα, το ονομάζουμε πλάνο υποκειμενικής οπτικής γωνίας ή υποκειμενικό πλάνο.

Τα καδραρίσματα δεν δίνουν έμφαση μόνο στην αφηγηματική μορφή, διαθέτουν και ένα άλλο ενδιαφέρον. Τα κοντινά πλάνα τονίζουν υφές και λεπτομέρειες που αλλιώς θα παραβλέπαμε, ενώ τα γενικά πλάνα μας επιτρέπουν να εξερευνούμε ευρείες εκτάσεις.

Κινούμενο κάδρο

Οι τεχνικές που παρουσιάστηκαν μέχρι τώρα χρησιμοποιούνται στις στατικές εικόνες, ένα κινηματογραφικό έργο όμως αποτελείται και από κινούμενες εικόνες. Τα κινούμενα καδραρίσματα αποτελούν ιδίωμα μόνο του κινηματογράφου. Στον κινηματογράφο το κάδρο μπορεί να κινηθεί σε σχέση με το πλαισιωμένο υλικό. Μπορεί να επιφέρει αλλαγές στο ύψος, στην απόσταση, στις γωνίες λήψης. Πολλές φορές παρατηρούμε ότι αισθανόμαστε ότι κινούμαστε και εμείς μαζί με το κάδρο.

Τύποι κινούμενου καδραρίσματος:

1. Πανοραμίκ: περιστροφή της μηχανής λήψης γύρω από έναν κατακόρυφο άξονα, χωρίς η κάμερα να μετακινηθεί ολόκληρη. Στην οθόνη μας φαίνεται σαν να σαρώνεται η οθόνη οριζόντια.
2. Βερτικάλ: περιστροφή της μηχανής λήψης γύρω από τον οριζόντιο άξονα, η κάμερα στρέφεται μόνο προς τα πάνω η προς τα κάτω.
3. Τράβελινγκ: η μηχανή λήψης αλλάζει ολόκληρη θέση προς οποιαδήποτε κατεύθυνση πάνω στο έδαφος, εμπρός, πίσω,

διαγωνίως, πλαγίως, κυκλικά.

4. Πλάνο γερανού: η κάμερα κινείται πάνω από το έδαφος, ανυψώνεται ή χαμηλώνει με τη βοήθεια ενός μηχανικού μπράτσου. Το πλάνο του γερανού μπορεί να κινείται όχι μόνο πάνω κάτω αλλά μπρος πίσω ή και πλαγίως. Παραλλαγές του πλάνου αυτού είναι το ελικόπτερο και το αεροπλάνο.

Λειτουργίες των κινούμενων κάδρων

Το κινούμενο κάδρο επηρεάζει σημαντικά το χώρο εντός αλλά και εκτός οθόνης. Ένα τράβελινγκ ή ένα ζουμ προς τα εμπρός θέτει το χώρο που βρίσκεται εντός της οθόνης εκτός. Επηρεάζει την απόσταση, το ύψος, τη γωνία λήψεως. Ένα τράβελινγκ μπορεί να μετατρέψει ένα γενικό πλάνο σε κοντινό. Διαφορετικά είδη κινήσεων της κάμερας δημιουργούν διαφορετικές αντιλήψεις για τον χώρο.

Η κινητικότητα του κάδρου, εκτός από τις μεταβολές που ασκεί στο χώρο, αντίστοιχες μεταβολές προκαλεί και στον χρόνο. Η κίνηση της κάμερας καταναλώνει χρόνο στην οθόνη, ένα ζουμ ή μία κίνηση της κάμερας μπορεί να γίνουν είτε αργά είτε γρήγορα, και αυτό παράγει σημαντικά αποτελέσματα ειδικά για την αφήγηση της ταινίας. Αν για παράδειγμα η κάμερα αποστραφεί από το κάδρο με γρήγορο πανοραμίκ αυτό μας κάνει να αναρωτηθούμε τι μπορεί να έχει συμβεί. Αν πλησιάσει αργά μια λεπτομέρεια μεγεθύνοντας τη σταδιακά, αλλά καθυστερώντας να πλησιάσει, αυτό αυξάνει το σασπένς. Γενικά μπορούμε να πούμε ότι η διάρκεια και η ταχύτητα του κινούμενου κάδρου μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά τον τρόπο που αντιλαμβανόμαστε το πλάνο μέσα στο χρόνο.

Αλλαγή πλάνου

Από την άποψη του ντεκουπάζ, αλλαγή πλάνου έχουμε όταν υπάρχει ολοφάνερη διακοπή της διηγηματικής συνέχειας στο χώρο και στο χρόνο ενός πλάνου και ακολουθεί ένα άλλο πλάνο που αναφέρεται στον ίδιο χώρο και χρόνο (δηλαδή στη ίδια σκηνή) αλλά διαφέρει από το προηγούμενο: στις διαστάσεις των αντικειμένων, στην προοπτική τους, και στη διαφορετική θέση παρατήρησης. Αυτό από πρακτική άποψη, δηλαδή, από την άποψη του γυρίσματος σημαίνει ότι:

1. Πλάνο αλλάζει όταν υπάρχει σταμάτημα της μηχανής λήψης (εκτός αν πρόκειται για οπτικό τέχνασμα οπότε δεν υπάρχει αλλαγή).
2. Ένα πλάνο αλλάζει όταν γίνεται αλλαγή στη θέση της μηχανής (εκτός αν η γωνία λήψης είναι μικρότερη των 30° οπότε έχουμε το λεγόμενο πήδημα ή σάλτο στο μοντάζ και είναι σφάλμα όχι αλλαγή πλάνου).
3. Ένα πλάνο αλλάζει όταν η μηχανή παραμένει στην ίδια θέση, αλλάζει όμως η εστιακή απόσταση των φακών.

Η διάρκεια του πλάνου

Κάθε πλάνο προβάλλεται για συγκεκριμένη χρονική διάρκεια. Ανάλογα με την διάρκεια που θα επιλέξει ο σκηνοθέτης να προβάλλει το κάθε πλάνο, δημιουργεί διαφορετική δράση και εντάσεις. Υπάρχουν διάφοροι συνδυασμοί πλάνων και χρονικής διάρκειας. Χαρακτηριστικό είναι το μονοπλάνο που είναι ένα πλάνο που διαρκεί ασυνήθιστα μεγάλο χρονικό διάστημα πριν από την μετάβαση στο επόμενο πλάνο. Συνήθως εκλαμβάνουμε το μονοπλάνο ως

εναλλακτικό τρόπο μιας σειράς από πλάνα. Οι κινήσεις τις κάμερας που μπορεί να χρησιμοποιεί ένας σκηνοθέτης για ένα μονοπλάνο είναι πανοραμίκ, τράβελινγκ, πλάνα γερανού, ζουμ, προκειμένου να παρουσιάσει συνεχώς μεταβαλλόμενες οπτικές γωνίες. Τα μονοπλάνα καδράρονται κυρίως σε μεσαία ή γενικά πλάνα. Αυτό δίνει την δυνατότητα στον θεατή να σαρώσει ο ίδιος την οθόνη (αντί η κάμερα) και να βρει το ενδιαφέρον σημείο για να εστιάσει.

Με την χρήση της γενικής σκηνοθετικής θεωρίας μπορούμε να κωδικοποιήσουμε την σκηνοθετική τέχνη και να συστηματοποιήσουμε τις μεθόδους ανάλυσης των παραμέτρων που παίζουν ρόλο στην κατασκευή μιας ταινίας. Με βάση τη γενική σκηνοθετική θεωρία πρόκειται να αναλύσουμε στο επόμενο κεφάλαιο τη δραματική δομή και τα σκηνοθετικά χαρακτηριστικά της ταινίας "Ο Άρχοντας των Δαχτυλιδιών". [Ablan D. , 2002]

4. Ανάλυση ταινίας φανταστικού περιεχομένου: η ταινία του “Άρχοντα των Δαχτυλιδιών”

4.1 Η ταινία του “Άρχοντα των Δαχτυλιδιών” ως ταινία του φανταστικού

Οι ταινίες του “Άρχοντα των Δαχτυλιδιών” είναι από τις πιο επιτυχημένες ταινίες παραγωγής του Χόλιγουντ, και χαρακτηριστικό παράδειγμα ταινίας μεγάλου μήκους με πληθώρα ειδικών εφέ. Κάτι το οποίο θα πρέπει να διασαφηνίσουμε από την αρχή είναι ότι η “τριλογία” του “Άρχοντα των Δαχτυλιδιών” δεν αποτελεί τριλογία, γιατί κάθε μία από τις ταινίες δεν είναι αυτοτελής, έτσι ώστε να μπορεί κάποιος να την δει χωρίς να χρειάζεται να δει και τις υπόλοιπες, αλλά στην ουσία πρόκειται για μια ταινία χωρισμένη σε τρία μέρη, που πρέπει να τις παρακολουθήσει κανείς όλες με την σειρά.

Από την αρχή της ταινίας μπορεί ο θεατής να αντιληφθεί ότι ο κόσμος τον οποίο περιγράφει ο Τόλκιν είναι θεμελιακά διαφορετικός από τον δικό μας. Η διαφορετικότητα αυτή δεν οφείλεται μόνο στην ύπαρξη μη ανθρώπινων χαρακτήρων ούτε στις άγνωστες γεωγραφικές περιοχές που απεικονίζονται. Αυτά τα χαρακτηριστικά θα την ανήγαγαν στο είδος της επιστημονικής φαντασίας, όπου συναντούνται στοιχεία εξωπραγματικά, κυρίως ακραία τεχνολογικά επιτεύγματα ή λάθη, τα οποία όμως διαθέτουν το χαρακτηριστικό της πιθανής υλοποίησης στο απώτερο μέλλον. Ο κόσμος όμως της Μέσης Γης (Middle-earth), διαθέτει ένα μοναδικό χαρακτηριστικό, που τον διαφοροποιεί απόλυτα από κάθε πιθανό μέλλον ή παρελθόν. Η

διαφορά αυτή είναι η Μαγεία, και όλα εκείνα τα φανταστικά στοιχεία που δεν θα μπορούσαν ποτέ να υπάρξουν στον πραγματικό κόσμο.

Σύμφωνα με τον ορισμό του Τόλκιν για τα “παραμύθια” του φανταστικού έργου, δεν απαιτείται η ύπαρξη νεράιδων αλλά αυτό που έχει μεγάλη σημασία είναι η ύπαρξη φανταστικών στοιχείων. Πιο αναλυτικά αναφέρει ότι η ύπαρξη Μαγείας σε ένα έργο είναι αυτό που το καθορίζει ως είδος του φανταστικού. Τον κόσμο που περιγράφει στα έργα του τον χαρακτηρίζει μια γενική απειλή κινδύνων και φανταστικών πλασμάτων, που είτε συνυπάρχουν ή κρούονται. Σύμφωνα με τα κείμενα “On Fairies Stories” [Flieger V. and. Anderson D. A 2008], ο Τόλκιν θεωρεί ότι υπάρχουν δύο βασικές επιθυμίες σε ένα ανθρώπινο ον. Από την μια είναι η επιθυμία του να ξέρει το “αληθινό” του αντικειμενικού κόσμου και από την άλλη να μπορεί να δημιουργεί δευτερεύοντες φανταστικούς κόσμους από μόνος του και να τους μοιράζεται με άλλους. Πολύ συχνά αυτοί οι δευτερεύοντες κόσμοι αναπαριστούν μια απλοποίηση του πραγματικού κόσμου με την εμφάνιση απόλυτων ηθών και αρετών.

Το πιο σημαντικό λοιπόν είναι να καταφέρει ο θεατής να αποδεχθεί αυτό τον κόσμο, να αναπτύξει δηλαδή την “Δευτερεύουσα πίστη” (Secondary Belief), και να μπορέσει έτσι να πιστέψει και όλα όσα γίνονται μέσα σε αυτόν (πράγματα τα οποία δεν θα συνέβαιναν ποτέ στον δικό μας πραγματικό κόσμο). Αυτή την κατάσταση του θεατή την αποκαλούν “αναστολή δυσπιστίας μυαλού” (suspension of mind disbelief) και αν πάψει να υπάρχει έστω και για μια στιγμή τότε τα μάγια σπάνε και όλη η μαγεία του φανταστικού κόσμου καταρρέει. Μόνο ένας σωστά δομημένος κόσμος με εσωτερική συνοχή μπορεί να κάνει τον θεατή να πιστέψει τον Δευτερεύοντα αυτό κόσμο. Στην ταινία του Άρχοντα των Δαχτυλιδιών υπάρχει μια πολυπλοκότητα αφηγηματικών στοιχείων, τα οποία παίζουν σημαντικό ρόλο στην δημιουργία αυτού του φανταστικού κόσμου

της Μέσης γης, η οποία ενισχύεται από το ιστορικό βάθος το οποίο παρουσιάζει ο Τόλκιν κατά την διάρκεια της ιστορίας, με τραγούδια παραμύθια και μύθους του τόπου αυτού.

Σύμφωνα με τον Παρούση [Παρούσης 2003] η μαγεία που συναντάμε στην Μέση Γη διαχωρίζεται σε τρεις βασικές κατηγορίες. Η πρώτη είναι η “τεχνολογική” η οποία περιλαμβάνει πράγματα που θα μπορούσαν να μην είναι και τόσο άγνωστα για τον κόσμο μας. Οι πύλες της Μόρια, για παράδειγμα, θα μπορούσαν να χτιστούν σήμερα με τη χρήση της τεχνολογίας αναγνώρισης φωνής ενώ η δύναμη της φωνής του Saruman θα μπορούσε να παρομοιαστεί με μια ιδιαίτερη ικανότητα στις τεχνικές της ύπνωσης. Η δεύτερη κατηγορία αποτελείται από τις θεμελιώδεις διαφορές ανάμεσα στη φυσική τάξη πραγμάτων στη Μέση Γη και στον κόσμο μας. Για παράδειγμα, παρότι λεπτομέρειες δεν δίνονται ποτέ, γνωρίζουμε ότι στην Μέση Γη υπάρχουν δύο Κόσμοι, ένας Ορατός και ένας Αόρατος. Οι Άνθρωποι ζουν σχεδόν αποκλειστικά στον Ορατό κόσμο, ενώ τα Δαχτυλιδοφαντάσματα ζουν σχεδόν αποκλειστικά στον Αόρατο. Παρομοίως διαθέτουμε αρκετά παραδείγματα πραγματικών προφητειών στη Μέση Γη, όπως τα όνειρα του Boromir και του Faramir καθώς και την προφητεία της Galandriel, σύμφωνα με την οποία η συντροφιά του δαχτυλιδιού θα διαλυθεί.

Η τρίτη και τελευταία κατηγορία περιλαμβάνει όλα αυτά που εκλαμβάνουμε ως “ενεργό” μαγεία. Τα Δαχτυλίδια είναι ίσως τα πιο προφανή μέλη αυτής της κατηγορίας, γιατί δημιουργήθηκαν εξ' αρχής για να επηρεάζουν τον κόσμο μας. Ο καθρέφτης της Galandriel ανήκει επίσης σε αυτή την κατηγορία όπως επίσης και τα “τραγούδια της δύναμης” και τα ξόρκια.

Κατά κάποιο παράξενο τρόπο είναι αυτή η εγγενής μαγική φύση της πραγματικότητας της Μέσης Γης που προσδίδει στο έργο τη

μοναδικότητα του. Οι δράκοι για παράδειγμα, πλάσματα κατεξοχήν μυθικά στον κόσμο μας, αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της Μέσης Γης. Από την άλλη, αυτή η μαγεία δεν κάνει πολύ διαφορετική την Μέση Γη από τον δικό μας κόσμο. Η ζωή των απλών ανθρώπινων πλασμάτων στον κόσμο του Τόλκιν διαφέρουν ελάχιστα από τα μοτίβα της δικής μας ζωής. Για παράδειγμα, οι άνθρωποι της πόλης Bree δεν έχουν σχέση με μάγους και προφήτες ενώ οι Rohirrim εμπιστεύονται τις δυνάμεις τους στην μάχη, χωρίς να ελπίζουν ή να προσδοκούν βοήθεια από τις μαγικές ασπίδες ή σπαθιά. Ακόμα και οι προλήψεις τους διαφέρουν ελάχιστα από αυτές του πραγματικού κόσμου. Από όλα αυτά καταλαβαίνουμε πως η μαγική φύση που βρίσκεται στον πυρήνα της Μέσης Γης δεν επηρεάζει και πολύ το ανθρώπινο είδος.

Ένα άλλο είδος μαγείας περιλαμβάνει απευθείας τροποποιήσεις του πρωταρχικού κόσμου, είτε μέσω φυσικού ελέγχου είτε μέσω νοητικού καταναγκασμού. Στην περίπτωση των Δαχτυλιδιών των Δυνάμεων, ο πρωταρχικός σκοπός παρέμβασης στον κόσμο είναι το σταμάτημα του χρόνου και συνεπώς η παρεμπόδιση των συνεπειών. Σε αρκετές περιπτώσεις τα Δαχτυλιδοφαντάσματα φαίνεται να έχουν την ικανότητα να ασκούν τεράστια πίεση στην θέληση του Frodo, σχεδόν μέχρι του σημείου της επιβολής των ενεργειών του. Επίσης οποιοδήποτε είδος μαγείας επηρεάζει τον πρωταρχικό κόσμο απαιτεί ένα είδος “ψυχικής επένδυσης” από μέρους εκείνου που εκτελεί την πράξη.

Έτσι βάσει της κατηγοριοποίησης αυτής, η μαγεία – ή τουλάχιστον η δυνατότητα άσκησης της μαγείας είναι ένα συμπαντικό ζήτημα για την Μέση Γη, και είναι αυτό που τη κάνει μοναδικά διαφορετική από το δικό μας κόσμο. Παρ' όλα αυτά, η παρουσία της δεν τροποποιεί τις ζωές όλων των κατοίκων της, είτε αποτελούν τμήματα της μαγείας αυτής, όπως τα Ξωτικά, είτε δεν

γνωρίζουν την ύπαρξη της, όπως οι περισσότεροι Άνθρωποι.

Σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση του φανταστικού κινηματογράφου [Παναγιωτάτος 1979], η “τριλογία” του “Άρχοντα των δαχτυλιδιών” θα μπορούσαμε να πούμε ότι ανήκει στην κατηγορία του “θαυμαστού” γιατί παρουσιάζει όχι μόνο ένα σύνολο φανταστικών στοιχείων αλλά ένα εξολοκλήρου φανταστικό κόσμο, εντελώς εξωπραγματικό. Περιέχει φανταστικά όντα και στοιχεία που δεν υπάρχουν στον αληθινό κόσμο αλλά και δεν θα μπορούσαν, βάσει της φυσικής τάξης πραγμάτων να υπάρξουν. Ο κόσμος που μας παρουσιάζει ο Τόλκιν είναι ιδιότυπος και δεν έχει όρια και αντιθέσεις αλλά καθαρά δικούς τους νόμους όπως ο κόσμος των ονείρων, ο κόσμος του παραμυθιού, και ο κόσμος των θρύλων. Αυτός ο κόσμος υπάγεται επίσης στο είδος του θαυμαστού γιατί ξεπερνά τα επίπεδα ορθολογικού-ανορθολογικού, καθώς πρόκειται για ένα μοναδικό κόσμο, εξωπραγματικό όπου όλα είναι δυνατά χάρη στο όνειρο και τη μαγεία. Ο κόσμος του “Άρχοντα των Δαχτυλιδιών” είναι ένας κόσμος παραμυθιού και θρύλων, που έχει ίδια φαινομενική εσωτερική συνοχή αλλά και ίδιο εξωπραγματικό χαρακτήρα με το όνειρο, και έτσι προκαλεί και καλλιεργεί την ονειροπόληση. Σημαντικό ρόλο στην δημιουργία εξωπραγματικού κλίματος παίζουν τα ντεκόρ και τα ειδικά εφέ.

Η κατηγοριοποίηση της τριλογίας από τον ίδιο τον Τόλκιν κατατάσσεται ως ένα “παραμύθι”, σύμφωνα πάντα με τον δικό του ορισμό για το παραμύθι στα κείμενά του “On Fairies Stories” [Flieger V. and Anderson D. 2008]. Ο Shippey την αποκαλεί “μαζικό αρχαιολογικό μεσαιωνικό μυθιστόρημα” (‘a massive antiquarian romance’) [Shippey 1992]. Ο Evans το κατηγοριοποιεί στην ενότητα “εξωτερική φαντασία” (“Exterior fantasy”) για το λόγο ότι τοποθετείται σε μια κατασκευασμένη πραγματικότητα. Κάποιες άλλες φορές κατηγοριοποιείται σαν απλό μυθιστόρημα

Σύμφωνα με κάποιους άλλους αναλυτές [Clute J. & Grant J. 1999], η τριλογία του Άρχοντα των δαχτυλιδιών εντάσσεται στο είδος της ηρωικής φαντασίας ή αλλιώς της επικής φαντασίας ("Heroic fantasy ή Epic fantasy ή High fantasy"). Το είδος αυτό του φανταστικού είναι πολύ κοντά με αυτό του "μαγικού με σπαθιά" ("Sword and Sorcery") και χαρακτηριστικό του είναι ότι η ιστορία διαδραματίζεται σε ένα εντελώς φανταστικό "Δευτερεύοντα κόσμο", ο οποίος έχει διαφορετικούς νόμους και αρχές από τον "Πρωτεύοντα Κόσμο", τον αληθινό, και ο οποίος δεν υπάρχει. Συχνά παρουσιάζονται ιστορικά γεγονότα και χάρτες που συνθέτουν τον κόσμο αυτό και προσπαθούν να εντάξουν το θεατή σε αυτόν. Η πλοκή έχει να κάνει με μια μάχη επικών διαστάσεων ενάντια στις δυνάμεις του κακού, οι οποίες είναι άνισες σχετικά με αυτές του καλού, ενώ οι χαρακτήρες πρέπει να μείνουν ενωμένοι απέναντι στις δυνάμεις του Κακού. Πολλές φορές συναντάται το φαινόμενο να πρέπει να συμφιλιωθούν παλιοί εχθροί για να μπορέσουν να το αντιμετωπίσουν. Η υπερβολή των μεγεθών μεταξύ των δύο δυνάμεων πέρα από την αντίθεση που δημιουργεί μειώνει την πιθανότητα της νίκης, του Καλού έναντι στο Κακό, στο ελάχιστο. Συγκεκριμένα στοιχεία του είδους αυτού του φανταστικού είναι φανταστικά πλάσματα όπως νεράιδες, ξωτικά, νάνοι, μάγοι, ξόρκια, αναζητήσεις, πρωτόγνωρες γλώσσες κλπ. Συνήθως τα γεγονότα παρουσιάζονται μέσω ενός αφηγητή, ο οποίος είναι και ένα από τους κεντρικούς ήρωες. Ο πρωταγωνιστής κατέχει κάποια μαγική δύναμη ή έχει στην κατοχή του κάτι το οποίο τον διακρίνει από τους άλλους χαρακτήρες. Επίσης υπάρχει κάποιος ο οποίος συμβουλεύει και βοηθά τον πρωταγωνιστή, συνήθως κάποιος μάγος. Το είδος της επικής φαντασίας ("Epic fantasy ή High fantasy") είναι από τα πιο διαδεδομένα είδη και σε αυτό εισέρχονται και άλλες ταινίες όπως "Νάρνια: η Ντουλάπα, η Μάγισσα και το λιοντάρι" (The Lion, the

Witch, and the Wardrobe).

Ο "Δευτερεύων" Κόσμος του φανταστικού

Στην θαυμαστό κόσμο του Άρχοντα των δαχτυλιδιών, ο "Δευτερεύων" κόσμος είναι η περιοχή της Μέσης Γης. Η δημιουργία ενός πειστικού κόσμου με φανταστικά στοιχεία είναι πολύ σημαντικός για το είδος αυτό του φανταστικού. Για να γίνει αυτό πρέπει να μελετηθούν πιστά οι κανόνες της λογικής και της εσωτερικής συνοχής, που παρόλο που διαφέρουν από τον πραγματικό κόσμο, πρέπει να είναι σωστά δομημένοι και να μην αντικρούονται. Έτσι αν στο θεατή παρουσιάζεται ένας Κόσμος, με κανόνες, μύθους, και πεποιθήσεις, τα οποία είναι πιστευτά από τους ίδιους τους ήρωες και δεν έρχονται σε αντίθεση μεταξύ τους ούτε παρουσιάζουν ασάθειες, τότε μπορεί να τον δεχτεί και να ενταχθεί σε αυτόν. Σύμφωνα με την Auden [Auden 1968] διακρίνονται διάφορες αδικίες σχετικά με τις φανταστικές πραγματικότητες των "Δευτερευόντων Κόσμων", όπως η μη ύπαρξη ορίων της κοινωνίας, και η ελευθερία πράξεων που οδηγεί σε παντοδυναμία, η μη ύπαρξη ορίων στη γνώση και κατανόηση που οδηγεί στην παντογνωσία, το Κακό και τα προβλήματα έχουν πάντα λύση, ενώ το Καλό πάντα θριαμβεύει έναντι στο Κακό. Παρόλα αυτά, ο Τόλκιν επιλέγει να κρατήσει κάποιους βασικούς κανόνες του πραγματικού κόσμου, όπως η θνησιμότητα των πλασμάτων, η εναλλαγή των εποχών και επίσης περιλαμβάνει σχεδόν όλα τα ζώα του αληθινού κόσμου. Έτσι καταφέρνει να δημιουργήσει ένα λειτουργικό κόσμο, που έχει μεγάλη ποικιλία σε πλάσματα και περιβάλλοντα και επεκτείνεται σε χώρο και σε χρόνο. Πρόκειται για ένα φανταστικό ("Δευτερεύοντα") κόσμο, επικών διαστάσεων, που μέσα από ένα ταξίδι μας οδηγεί σε πολλές διαφορετικές περιοχές, εντελώς αντιφατικές μεταξύ τους, και μας παρουσιάζει μια πληθώρα πλασμάτων και φυλών.

4.2 Η πλοκή των τριών ταινιών

“Ο Άρχοντας των Δαχτυλιών: Η συντροφιά του δαχτυλιδιού”

Η ταινία ξεκινάει με μια μικρή αναδρομή στο παρελθόν παρουσιάζοντας την ιστορία του Δαχτυλιδιού της εξουσίας, και την πορεία που ακολούθησε μέχρι να καταλήξει στην κατοχή του χόμπιτ, Bilbo. Αμέσως μετά μεταφερόμαστε στο Shire, την ήσυχη πόλη όπου κατοικούν τα μικροσκοπικά χόμπιτ. Ο Gandalf επιστρέφει για να γιορτάσει τα 111 γενέθλια του Bilbo, στην τιμή του οποίου διοργανώνεται ένα μεγάλο πανηγύρι. Ο Gandalf μαθαίνει για το δαχτυλίδι και πείθει τον Bilbo να το εμπιστευτεί στον ανιψιό του Frodo, πριν αναχωρήσει για το ταξίδι του. Στην συνέχεια ο Gandalf ενημερώνει τον Frodo για τις μαγικές δυνάμεις του κακού που βρίσκονται στο δαχτυλίδι, το οποίο το έφτιαξε ο Sauron για να ελέγχει όλα τα μαγικά δαχτυλίδια. Έπειτα από τις προειδοποιήσεις του Gandalf, ο Frodo αναλαμβάνει να φυλάξει το δαχτυλίδι και ξεκινάει το ταξίδι του με σκοπό την καταστροφή του. Στο ταξίδι τον συντροφεύει και ο φίλος του Sam, καθώς και οι Merry και Pippin. Στον δρόμο, οι Nazgul, δηλαδή τα Δαχτυλιδοφαντάσματα, παραλίγο να εντοπίσουν τα χόμπιτ. Ο Sam σταματάει τον Frodo από το να φορέσει το δαχτυλίδι.

Τα χόμπιτ φτάνουν στην πόλη Bree, όπου αντί για τον Gandalf συναντούν έναν πολεμιστή, τον Strider, που τους σώζει από την επίθεση των Nazgul. Τους εξηγεί ότι τα Δαχτυλιδοφαντάσματα ήταν κάποτε εννιά βασιλιάδες που κατείχαν τα μαγικά δαχτυλίδια των ανθρώπων και πως το Δαχτυλίδι είναι ο μόνος τρόπος για να επιστρέψουν ξανά στην ζωή.

Στο μεταξύ ο Gandalf, επισκέπτεται τον μάγο Saruman, στον

πύργο του στην Isengard. Ο Saruman αποτελεί τον σύμβουλο του Sauron, και κατασκευάζει ένα πανίσχυρο στρατό για την μάχη της Μέσης Γης (Middle-earth). Έπειτα από μια μάχη, ο Gandalf χάνει και αιχμαλωτίζεται από τον κακό μάγο, αλλά καταφέρνει τελικά να δραπετεύσει χάρη στην βοήθεια ενός αετού.

Ο Strider και τα χόμπιτ στον δρόμο προς το Rivendell, περιοχή των ξωτικών, κατασκηνώνουν σε ένα λόφο όπου τους επιτίθενται οι Nazgul, με αποτέλεσμα να τραυματίσουν τον Frodo. Η Arwen, που είναι η πριγκίπισσα των ξωτικών, τους εντοπίζει και μεταφέρει τον Frodo στην περιοχή των ξωτικών ώστε να τον θεραπεύσει, γλυτώνοντας την τελευταία στιγμή από τα Δαχτυλιδοφαντάσματα. Ο Frodo ξυπνάει, θεραπευμένος πια στην χώρα των ξωτικών, το Rivendell, όπου βρίσκονται ο Gandalf και ο θεός του, ο οποίος έχει μόλις τελειώσει ένα βιβλίο του για τις περιπέτειες ενός χόμπιτ. Στο συμβούλιο που ακολουθεί, ο άρχοντας των ξωτικών, Elrond, υποστηρίζει ότι το δαχτυλίδι πρέπει να φύγει από εκεί και να καταστραφεί στις φλόγες του ηφαιστείου στο όρος Mount Doom. Ο Frodo προσφέρεται να αναλάβει την αποστολή και πολλοί ακόμα να τον βοηθήσουν. Η συντροφιά του δαχτυλιδιού αποτελείται από τα χόμπιτ Sam, Merry, Pippin, τον πολεμιστή Strider, του οποίου το αληθινό όνομα είναι Aragorn, το ξωτικό Legolas, τον νάνο Gimli, τον γκριζο μάγο Gandalf, και τον πολεμιστή Boromir.

Η συντροφιά ξεκινάει το ταξίδι, διασχίζοντας μεγάλες εκτάσεις και αντιμετωπίζοντας πολλές δυσκολίες. ο Saruman προκάλεσε μία χιονοστιβάδα, για να τους σταματήσει να περάσουν τα βουνά του Caradhras, αναγκάζοντας τους να μπουν στα ορυχεία της Moria όπου ζούσαν οι νάνοι. Σύντομα όμως η συντροφιά ανακαλύπτει ότι όλοι οι νάνοι έχουν σκοτωθεί και γρήγορα βρίσκονται αντιμέτωποι με τα τερατόμορφα πλάσματα, Ορκ. Τα τελευταία υποχωρούν στην παρουσία ενός δαιμονικού πλάσματος του κάτω κόσμου, ονόματι

Balrog. Η συντροφιιά καταφέρνει να δραπετεύσει αλλά ο Gandalf μένει να αντιμετωπίσει το τέρας, το οποίο τελικά τον οδηγεί στον χαμό του κατά την κατάρρευση των ορυχείων. Παρ' όλη τη θλίψη των υπολοίπων, ο Aragorn προτρέπει την ομάδα να προχωρήσει με βάση το αρχικό τους πλάνο.

Στην συνέχεια, η συντροφιιά φτάνει σε ένα δάσος όπου κατοικούν ξωτικά, και η Galangriel, που είναι αρχηγός τους, αποκαλύπτει στον Frodo το μέλλον του Shire και της Μέσης Γης (κατεστραμμένα) και τον ενθαρρύνει να συνεχίσει το ταξίδι του χωρίς αναστολές, δίνοντας του ένα μαγικό αστέρι φωτός, και τον προειδοποιεί ότι η συντροφιιά θα διαλυθεί και ότι πρέπει να φέρει μόνος του εις πέραν την αποστολή. Την επόμενη μέρα συνεχίζουν το ταξίδι τους με βάρκες ώστε να διασχίσουν το ποτάμι. Παράλληλα ο Saruman κατασκευάζει ένα στρατό από Uruk-hai, τα οποία είναι μεγάλου μεγέθους δυνατά πλάσματα των οποίων μόνος στόχος είναι να εξαφανίσουν τον κόσμο των ανθρώπων.

Όταν αποβιβάζονται στην απέναντι στεριά, ο Boromir ακολουθεί το Frodo και προσπαθεί να του κλέψει το δαχτυλίδι. Ο Frodo φοράει το δαχτυλίδι και εξαφανίζεται, βλέποντας το μάτι του Sauron. Όταν επανέρχεται, η ομάδα βρίσκεται αντιμέτωπη με ένα πλήθος από Uruk-hai και ο Aragorn τον προτρέπει να φύγει. Ο Aragorn καταφέρνει να αντιμετωπίσει τον εχθρικό στρατό, αλλά οι Uruk-hai καταφέρνουν να απαγάγουν τους Merry και Pippin. Ο Boromir πληγώνεται θανάσιμα, και λίγο πριν υποκύψει στα τραύματά του εξομολογείται την προσπάθειιά του να κλέψει το δαχτυλίδι. Ο Frodo καταφέρνει να ξεφύγει με μία βάρκα ενώ ο Sam καταφέρνει να τον ακολουθήσει, παρότι κινδύνεψε να πνιγεί. Φτάνοντας στην απέναντι όχθη αρχίζουν να σκαρφαλώνουν ένα βουνό και να κατευθύνονται προς το όρος Mount Doom.

“Ο Άρχοντας των Δαχτυλιών: Οι δύο Πύργοι”

Η ταινία ξεκινάει με την σκηνή όπου ο Gandalf πέφτει στο γκρεμό στο ορυχείο με το Balrog, αλλά τελικά καταφέρνει να τον σκοτώσει με το ξίφος του. Όμως πρόκειται για ένα όνειρο του Frodo, όπως και ένα όραμα που έχει με το μάτι του Sauron, σημάδι ότι το Δαχτυλίδι έχει αρχίσει να τον επηρεάζει. Ο Frodo και ο Sam περιπλανιόνταν στα βουνά χωρίς να καταφέρνουν να βρουν τον σωστό δρόμο. Καθώς περιπλανιόνταν στα βουνά συναντούν το Gollum, ένα καχεκτικό πλάσμα, που κάποτε ήταν χόμπιτ. Τους κατηγορεί ότι είναι κλέφτες και ότι το Δαχτυλίδι του ανήκει. Έπειτα από μία μάχη τα χόμπιτ καταφέρνουν να αιχμαλωτίσουν το Gollum και να τον αναγκάσουν να τους οδηγήσει στην Mordor.

Στο μεταξύ, ο Legolas, ο Gimli και ο Aragorn καταδιώκουν τους Uruk-hai, οι οποίοι κουβαλούν τον Pippin και τον Merry. Στο κάστρο του Rohan, η Έowyn και ο Έomer, η ανιψιά και ο ανιψιός του Βασιλιά Théoden, πληροφορούν τον ηλικιωμένο και ανήμπορο βασιλιά, ότι ο στρατός του Saruman έχει πληγώσει θανάσιμα τον πρίγκηπα γιο του, και ότι σε λίγο θα πεθάνει. Ο Wormtongue, μοχθηρός σύμβουλος του βασιλιά, στέλνει εξόριστο τον Έomer. Οι Uruk-hai που κουβαλούν τον Pippin και τον Merry δέχονται επίθεση από καβαλάρηδες του Rohan, καθοδηγούμενους από τον εξόριστο Έomer, και ο Pippin και ο Merry δραπετεύουν μέσα στη σύγχυση. Οι Aragorn, Legolas και Gimli φτάνουν αργότερα στη σκηνή, και ακολουθούν τα ίχνη των Pippin και Merry, που οδηγούν στα δέντρα.

Στο δάσος, συναντούν τον Gandalf, και όλοι μαζί ξεκινούν για το Rohan. Εκεί, ο Gandalf χρησιμοποιεί το ραβδί του για να απελευθερώσει τον Théoden από τα μάγια του Saruman. Ο Théoden μεταμορφώνεται από ηλικιωμένο σε μεσήλικα, και από αδύναμο σε δυνατό, και διώχνει τον Wormtongue. Ο Théoden μαθαίνει για ένα στρατό από orc και Uruk-hai που βαδίζουν προς το Rohan, και

αποφασίζει να μετακινήσει τον πληθυσμό του οχυρού στο Helm's Deep.

Στο μεταξύ, οι Pippin και Merry έχουν ανακαλύψει τον Treebeard, ένα τεράστιο δέντρο που περπατάει. Ο Sam, ο Frodo και το Gollum, έχοντας φτάσει στις πύλες της Mordor, είναι έτοιμοι να μπουν στο βασίλειο του Sauron, όταν το Gollum προτείνει να πάνε από μία άλλη μυστική είσοδο.

Την άλλη μέρα, καθώς τρώνε, βλέπουν χιλιάδες στρατεύματα να κινούνται προς τη Mordor, που είναι κομμάτι του στρατού που συγκεντρώνει ο Sauron. Οι στρατιώτες αυτοί δέχονται επίθεση από μία ομάδα ανθρώπων αρχηγός της οποίας είναι ο Faramir, ο νεότερος αδερφός του Boromir, οι οποίοι ανακαλύπτουν τον Frodo και τους υπόλοιπους, και τους αιχμαλωτίζουν.

Καθώς ο λαός του Théoden προχωράει προς το Helm's Deep, έρχονται αντιμέτωποι με μία ομάδα από Ορκ. Ο Aragorn θεωρείται νεκρός, καθώς επάνω στη μάχη πέφτει από ένα γκρεμό, αλλά στην πραγματικότητα πέφτει στο νερό. Το άλογό του τον βρίσκει και τον μεταφέρει στο Helm's Deep. Ο Elrond, πατέρας της Arwen, της λέει ότι έφτασε ο καιρός να αφήσει τη Μέση Γη.

Ο Faramir ανακρίνει τον Frodo και τον Sam, καθώς θέλει να μάθει για το θάνατο του αδερφού του. Το απόγευμα, ο Faramir αιχμαλωτίζει το Gollum, που ακολουθούσε το στράτευμα. Ο Faramir καταλαβαίνει ότι ο Frodo έχει το δαχτυλίδι. Ο Sam εξηγεί στον Faramir ότι καθήκον τους είναι να καταστρέψουν το δαχτυλίδι στη Mordor, αλλά αυτός επιμένει ότι το δαχτυλίδι θα πάει στη Gondor.

Ένας στρατός 10,000 στρατιωτών προελαύνει προς το Rohan, και στο Helm's Deep προετοιμάζονται για μάχη. Ένας στρατός από ξωτικά τοξότες καταφθάνει, σταλμένος από τον Elrond. Τα ορκ και οι Uruk-hai φτάνουν στα τείχη του Helm's Deep υπό καταρρακτώδη

βροχή. Οι δυο στρατιές αντιμετωπίζουν η μία την άλλη. Οι Uruk-hai τρυπούν τα τείχη και αναγκάζουν τους αμυνόμενους να κλειστούν βαθιά μέσα στο κάστρο.

Στο μεταξύ οι Ent συγκεντρώθηκαν για να συζητήσουν το εάν θα πάνε στον πόλεμο. Τελικά, οι Ent αποφασίζουν να μην πάνε στον πόλεμο, παρά τις ικεσίες του Merry. Καθώς ο Treebeard μεταφέρει τα δύο χόμπιτ στην άκρη του δάσους, έρχεται αντιμέτωπος με μία έκταση λεηλατημένων και καμμένων δέντρων. Τότε αποφασίζει να ανασυντάξει και τους άλλους Ent για τον πόλεμο.

Τα γυναικόπαιδα εγκαταλείπουν το Helm's Deep για την ασφάλεια των βουνών, καθώς ο Aragorn ανασυντάσσει τους εναπομείναντες στρατιώτες ώστε να συνεχίσουν να μάχονται. Όταν κάθε ελπίδα φαίνεται να έχει χαθεί, ο Gandalf εμφανίζεται στον ορίζοντα με τους καβαλάρηδες του Rohan, καθοδηγούμενων από τον Éomer, και επιτίθενται στους Uruk-hai. Οι Ent επιτίθενται στο Isengard και καταστρέφουν τις άμυνες του. Η μάχη του Helm's Deep κερδίζεται, αλλά ο Aragorn και ο Gandalf βλέπουν από απόσταση τη Mordor να βουίζει από δραστηριότητα. Ξέρουν ότι η μάχη για τη Μέση Γη μόλις έχει ξεκινήσει.

Στο μεταξύ, πίσω στη Gondor, όπου ο Faramir έχει φέρει τους αιχμαλώτους του, ο Frodo έρχεται αντιμέτωπος με ένα φάντασμα που καβαλάει ένα δράκο, και ενώ είναι έτοιμος να του δώσει το δαχτυλίδι, ο Sam παρεμβαίνει. Ο Faramir απελευθερώνει τα χόμπιτ, τα οποία συνεχίζουν το ταξίδι τους για την Mordor.

“Ο Άρχοντας των Δαχτυλιών: Η επιστροφή του Βασιλιά”

Κάνοντας μια αναδρομή στο παρελθόν, βλέπουμε το Sméagol, ένα χόμπιτ, να ψαρεύει χαρούμενο μαζί με ένα φίλο. Ο φίλος πέφτει

στο νερό και βγαίνει στην επιφάνεια κρατώντας ένα δαχτυλίδι. Ο Sméagol θέλει το δαχτυλίδι (για δικό του) και στραγγαλίζει το φίλο του μέχρι θανάτου. Μετά από αυτό, ο Sméagol ξεπέφτει και μεταμορφώνεται στο βρώμικο, αξιοθρήνητο πλάσμα που τρώει ωμά ψάρια, το Gollum.

Στο μεταξύ, οι Aragorn, Gimli, Legolas και Gandalf συναντούν τους Merry και Pippin, οι οποίοι γιορτάζουν στην πλημμυρισμένη πεδιάδα του Isengard. Ο Saruman είναι ζωντανός, αλλά χωρίς δυνάμεις και απομονωμένος στον πύργο του.

Οι Gandalf και Pippin φτάνουν στη Minas Tirith, την οποία κυβερνάει ο Lord Denethor. Ο τελευταίος ήδη ξέρει για το θάνατο του γιου του, Boromir. Ο Gandalf καλεί τον Denethor να συγκεντρώσει στρατό και να ζητήσει βοήθεια από τους συμμάχους του. Ο Denethor ξέρει για τον Aragorn και φοβάται ότι θα χάσει την εξουσία του. Παρακούοντας τις εντολές του Denethor, αλλά ακολουθώντας τις οδηγίες του Gandalf, ο Pippin ανάβει το Φάρο της Minas Tirith, με τον οποίο η Gondor καλεί τους συμμάχους της για βοήθεια. Σύντομα, όλοι οι φάροι της Μέσης Γης ανάβουν, και ο Théoden αποφασίζει ότι το Rohan θα απαντήσει στο κάλεσμα.

Ο Faramir και οι άντρες του συγκεντρώνονται στην Osgiliath, ένα οχυρό έξω από τη Gondor, αλλά χάνουν τη μάχη από έναν προελαύνοντα στρατό από ορκ. Διαφεύγοντας στη Minas Tirith, ο Faramir ενημερώνει τον Gandalf ότι έχει δει τον Sam και τον Frodo. Ο Denethor εκλιπαρεί τον Faramir να ανακτήσει την Osgiliath. Ο Faramir συμφωνεί, και αυτός και οι άντρες του σφαγιάζονται πρόθυμα, καθώς μπαίνουν στη μάχη.

Το Gollum οδηγεί το Sam και τον Frodo σε μία μυστική σκάλα που οδηγεί στη Mordor. Ο Frodo αποφασίζει να συνεχίσει χωρίς τον Sam, αλλά μόνο με το Gollum.

Στο στρατόπεδο με τους καβαλάρηδες του Rohan, ο Aragorn βλέπει στο όνειρό του ότι η Arwen έχει διαλέξει την αθανασία, αθετώντας την υπόσχεση που του έδωσε. Αφυπνίζεται από έναν αγγελιοφόρο, ο οποίος είναι ο Elrond, και του λέει ότι πρέπει να στρατολογήσει αυτούς που κατοικούν στα βουνά, ώστε να πολεμήσουν εναντίον του Sauron. Του παρουσιάζει το Anduril, ένα σπαθί των προγόνων που είχε μεγάλη δύναμη και ιστορία.

Στη Minas Tirith καταφθάνει ένα άλογο, σέρνοντας πίσω το κορμί του Faramir. Η επίθεση στην πόλη ξεκινά, αλλά ο Denethor διατάζει τους στρατιώτες να εγκαταλείψουν τα πόστα τους. Βλέποντας ότι ο βασιλιάς έχει χάσει τα λογικά του, ο Gandalf παίρνει την εξουσία στα χέρια του και διατάζει τους στρατιώτες να προετοιμαστούν για μάχη. Καθώς η μάχη έξω από τη Minas Tirith μαίνεται, ο Denethor σχεδιάζει να κάψει στη φωτιά τον Faramir και τον εαυτό του. Ανάβει την πυρά, αλλά ο Gandalf και ο Pippin σώζουν τον Faramir, και ο Denethor καίγεται μόνος του.

Το Gollum και ο Frodo φτάνουν σε μια σπηλιά γεμάτη σκελετούς και τεράστιους ιστούς αράχνης. Σχεδιάζοντας να κλέψει το δαχτυλίδι από τον Frodo, το Gollum φαίνεται να εξαφανίζεται, και ο Frodo βρίσκεται ξαφνικά μόνος του. Στο μεταξύ, ο Sam αποφασίζει να γυρίσει πίσω. Στη σπηλιά, ο Frodo παγιδεύεται σε έναν ιστό. Χρησιμοποιώντας το δώρο που το χάρισε η Galandriel, φωτίζει τη σπηλιά και καταφέρνει να δραπετεύσει από τη σπηλιά και τη Shelob, μία γιγάντια αράχνη. Το Gollum του επιτίθεται, αλλά πέφτει από έναν γκρεμό. Η Shelob ακολουθεί τον Frodo, τον δηλητηριάζει με το κεντρί της και υφαίνει ένα ιστό γύρω του. Ο Sam καταφθάνει και παλεύει με το πλάσμα και το νικάει. Μία ομάδα από Ορκ φτάνει στο σημείο, τα οποία παίρνουν μαζί τους το σώμα του Frodo, ενώ ο Sam κρύβεται πιστεύοντας ότι ο Frodo είναι νεκρός.

Τεράστιοι ελέφαντες, κουβαλώντας πολυάριθμες ενισχύσεις

σταλμένες από τον Sauron, καταφθάνουν στο πεδίο μάχης της Minas Tirith. Η μάχη φαίνεται να γέρνει υπέρ της Mordor. Στο μεταξύ, ένα πλοίο που μεταφέρει τον Aragorn και έναν στρατό καταφθάνει, και η ομάδα κατατροπώνει το στρατό τα Ορκ.

Ο Frodo ξυπνά στη Mordor, δεμένος με αλυσίδες και μισόγυμνος. Ο Sam μπαίνει στο φρούριο των Ορκ όπου είναι αιχμάλωτος ο Frodo, και τον σώζει. Όταν είναι ελεύθεροι, ο Sam λέει στο Frodo ότι αυτός έχει το δαχτυλίδι και όχι τα Ορκ. Οι δύο φίλοι, ντυμένοι με πανοπλία Ορκ βαδίζουν την πεδιάδα της Mordor. Εντοπίζουν το Mount Doom από μακριά.

Πίσω στη Minas Tirith, ο Gandalf είναι απελπισμένος σχετικά με την ικανότητα του Frodo να ολοκληρώσει την αποστολή. Ο Aragorn προτείνει να βαδίσουν προς την Mordor για να αποσπάσουν την προσοχή του Sauron. Καθώς ο στρατός του Aragorn πλησιάζει τις πύλες της Mordor, τα ορκ του Sauron αποσύρονται από τις πεδιάδες της Mordor στην μπροστινή πύλη, και ο Sam και ο Frodo διασχίζουν την πεδιάδα ανεμπόδιστοι. Φτάνοντας με δυσκολία στην κορυφή του Mount Doom μόνος του, ο Frodo διστάζει να ρίξει το δαχτυλίδι στο ηφαίστειο. Το Gollum, που καταφέρει και αυτό να φτάσει στην κορυφή του βουνού, επιτίθεται στον Frodo. Πάνω στη μάχη, το Gollum πέφτει μέσα στο ηφαίστειο, αλλά ο Frodo καταφέρει να κρατηθεί από την άκρη του γκρεμού. Το δαχτυλίδι καταστρέφεται, και το μάτι του Sauron καταστρέφεται. Το Mount Doom εκρήγνυται, πλημμυρίζοντας την πεδιάδα με λάβα. Ο Sam και ο Frodo παγιδεύονται, αλλά ο Gandalf πετάει από πάνω τους πάνω σε ένα τεράστιο αετό και τους σώζει.

Ο Frodo ξυπνάει σε ένα πολυτελές κρεβάτι με τον Gandalf στο πλευρό του. Η υπόλοιπη συντροφιά είναι εκεί επίσης. Ο Aragorn ανακηρύσσεται βασιλιάς της Gondor. Ο Legolas και τα ξωτικά καταφθάνουν, έχοντας μαζί τους την Arwen. Η συντροφιά διαλύεται,

και η τέταρτη εποχή της Μέσης Γης ξεκινάει. Τα χόμπιτ επιστρέφουν στο Shire. Ο Sam παντρεύεται και αποκτάει δύο παιδιά. Ο Frodo γράφει για τις περιπέτειες του στο ίδιο χειρόγραφο που ο Bilbo έγραψε τις δικές του. Ονομάζεται *The Lord of the Rings*. Αυτός, μαζί με τον Bilbo και τον Gandalf, ξεκινούν μαζί με τα ξωτικά για την αιώνια ζωή.

4.3 Ανάλυση Πρωταγωνιστών

Κάτι πολύ αξιοσημείωτο στην τριλογία του Άρχοντα των Δαχτυλιδιών είναι ότι δεν έχει ένα πρωταγωνιστή αλλά αποτελείτε από πολυάριθμους χαρακτήρες που είναι όλοι τους σημαντικοί στην πλοκή της ταινίας και συμβάλουν στην εξέλιξη της ιστορία με διαφορετικό τρόπο. Οι χαρακτήρες που εμφανίζονται στις τρεις ταινίες παρουσιάζονται κατά αλφαβητική σειρά παρακάτω (και σε παρένθεση αναφέρεται το όνομα του ηθοποιού που ερμηνεύει τον χαρακτήρα):

Aragorn (Viggo Mortensen)

Ο Aragorn είναι ένας από τους βασιλιάδες της Gondor, και άξιος πολεμιστής, ο οποίος ταξιδεύει μόνος του με ψευδή ταυτότητα, με το όνομα Strider. Είναι βασικό μέλος της συντροφιάς του Δαχτυλιδιού.

Arwen (Liv Tyler)

Η Arwen είναι η πριγκίπισσα των ξωτικών. Η βοήθειά της είναι σημαντική ως προς την συντροφιά του Δαχτυλιδιού και κυρίως προς τον Frodo. Επίσης είναι ερωτευμένη με τον Aragorn και θα γίνει η μελλοντική βασίλισσα του.

Bilbo (Ian Holm)

Ο Bilbo είναι ένα χόμπιτ μεγάλης ηλικίας, ο οποίος κατέχει το δαχτυλίδι στην αρχή της ταινίας. Επίσης είναι συγγραφέας του βιβλίου "Περιπέτειες ενός χόμπιτ".

Boromir (Sean Bean)

Είναι ένας πολεμιστής και γιος του Denethor, κληρονόμου του βασιλείου της Gondor.

Denethor (John Noble)

Κληρονόμος του βασιλείου της Gondor, και πατέρας του Boromir και Faramir, κυβερνάει την Gondor όσο δεν υπάρχει κάποιος κατάλληλος βασιλιάς.

Elrond (Hugo Weaving)

Ο Elrond είναι ο άρχοντας των ξωτικών που κατοικούν στο Rivendell και πατέρας της Arwen.

Éomer (Karl Urban)

Ο Éomer είναι ανιψιός του Théoden και ηγέτης των ιππέων της Rohan.

Éowyn (Miranda Otto)

Είναι η ανηψιά του Théoden.

Faramir (David Wenham)

Νεότερος γιος του Denethor, κληρονόμος του βασιλείου της Gondor.

Frodo Baggins ο Δαχτυλιδοκουβαλητής, Hobbit του Shire
(Elijah Wood)

Ο Frodo είναι ένας από τους βασικότερους πρωταγωνιστές της ταινίας, είναι με τις δυνάμεις του καλού, και αποτελεί το κύριο μέλος της συντροφιάς του δαχτυλιδιού. Γεννήθηκε το έτος 2968 της Τρίτης εποχής. Ήταν γιος του Drogo Baggins και της Primula Brandymuck. Ορφάνεψε σε μικρή ηλικία και υιοθετήθηκε από τον θείο του Bilbo Baggins του Bag End. Ο Frodo ήταν ιδιαίτερα ανήσυχο πνεύμα για χόμπιτ και εξαιρετικά μορφωμένος. Υπήρξε ποιητής, στιχουργός και γνώστης των γλωσσών και της παράδοσης των Ξωτικών. Το έτος 3001, όταν ο Bilbo έφυγε μυστηριωδώς από το Shire, κληρονόμησε το Bag End και το Δαχτυλίδι. Μετά από καιρό ο μάγος Gandalf

γύρισε για να τον ειδοποιήσει ότι πρέπει να αναλάβει την αποστολή να μεταφέρει το δαχτυλίδι στο Rivendell. Εκεί θα σχηματιστεί αργότερα η συντροφιά του δαχτυλιδιού. Ο Frodo καταφέρνει να γλιτώσει από πολλές παγίδες και κινδύνους στο ταξίδι του και τελικά πετυχαίνει να φέρει σε πέρας και τη δεύτερη αποστολή του, να μεταφέρει το δαχτυλίδι στον τόπο όπου κατασκευάστηκε, στο Βουνό του Χαμού (Mount Doom) στην Mordor, με σκοπό την καταστροφή του. Με την καταστροφή του δαχτυλιδιού στις φωτιές του βουνού τελειώνει ο Πόλεμος του Δαχτυλιδιού και λίγο αργότερα και η Τρίτη Εποχή. Μετά τον πόλεμο ο Frodo επέστρεψε στο Bag End, οι πληγές του όμως, όπως και το ψυχικό τραύμα από την εμπειρία που έζησε κατά την διάρκεια της αποστολής του, δεν επουλώθηκαν ποτέ.

Galadriel (Cate Blanchett)

Είναι η βασίλισσα των ξωτικών, γνωστή και ως η Κυρά των Δένδρων. Είναι η αρχηγός των ξωτικών του Sylvan. Επίσης βοηθάει τον Frodo στην αποστολή του.

Gandalf (Ian McKellen)

Είναι ένας ισχυρός γκριζος μάγος, που στην συνέχεια εξελίσσεται σε λευκό μάγο. Βοηθάει σημαντικά την συντροφιά του Δαχτυλιδιού στην αποστολή τους. Είναι σοφός και ικανός πολεμιστής.

Gimli (John Rhys-Davies)

Είναι ένας κοκκινογένης νάνος, και πολεμιστής που χρησιμοποιεί ως όπλο του το τσεκούρι. Είναι θαρραλέος και βασικό μέλος της συντροφιάς του Δαχτυλιδιού.

Gollum (Andy Serkis)

Είναι ένα αξιοθρήνητο και καχεκτικό πλάσμα, που κάποτε ήταν χόμπιτ με το όνομα Sméagol. Είναι ο πρώην κάτοχος του

Δαχτυλιδιού, το οποίο τον διέφθειρε και τον έκανε αδύναμο, και από τότε τον κατακλύζουν έμμονες ιδέες για την εύρεση και κατοχή του.

Haldir (Craig Parker)

Είναι ένας ηγέτης των ξωτικών.

Isildur (Harry Sinclair)

Είναι ο προγενέστερος βασιλιάς της Gondor, ο οποίος νίκησε στο παρελθόν τις δυνάμεις του κακού αλλά παρόλα αυτά επέλεξε να κρατήσει το Δαχτυλίδι στην κατοχή του.

King of the Dead (Paul Norell)

Ο ηγέτης των ανθρώπων στα βουνά.

Legolas (Orlando Bloom)

Είναι ένας πολεμιστής ξωτικό που είναι άριστος σκοπευτής με το τόξο. Είναι στενός φίλος με τον νάνο Gimli και βασικό μέλος της συντροφιάς του δαχτυλιδιού.

Merry (Dominic Monaghan)

Είναι ένας σκανταλιάρικο αλλά θαρραλέο χόμπιτ. Αυτός και ο καλύτερός του φίλος, ο Pippin, συμμετέχουν στην αποστολή της συντροφιάς του Δαχτυλιδιού και καταφέρνουν να ξεφύγουν από διάφορες επικίνδυνες καταστάσεις. Αποδεικνύεται γενναίος πολεμιστής στη μάχη της Minas Tirith.

Pippin (Billy Boyd)

Είναι ένα παιχνιδιάρικο και απρόσεχτο χόμπιτ που μαζί με τον καλύτερο φίλο του Merry κάνουν πολλές ταραξίες. Είναι όμως καλοκάγαθος και βοηθάει στην αποστολή της συντροφιάς του Δαχτυλιδιού και την μάχη για τη σωτηρία της Μέσης Γης.

Sam (Sean Astin)

Είναι ένα καλοσυνάτο χόμπιτ και πιστός φίλος του Frodo, τον οποίο και βοηθάει να αντιμετωπίσει όλες τις δυσκολίες κατά το ταξίδι του στην Mordor. Τον στηρίζει και δεν επηρεάζεται από την δύναμη του Δαχτυλιδιού.

Saruman (Christopher Lee)

Είναι ένας μεγαλοδύναμος μάγος που συμμαχεί με τις δυνάμεις του Sauron, ενώ κάποτε ήταν φίλος με τον Gandalf. Δημιουργεί ένα τεράστιο και πανίσχυρο στρατό, από τα τέρατα Uruk-hai για την καταστροφή της Μέσης Γης.

Théoden (Bernard Hill)

Είναι ο βασιλιάς της Rohan. Αρχικά είναι γερασμένος υπό την επήρεια της μαγείας, και χειραφετείται από τον κακόβουλο σύμβουλο του Wormtongue. Όταν απαλλαχθεί από τα ξόρκια τότε γίνεται ξανά δυνατός και βοηθάει στην μάχη της Μέσης Γης.

Treebeard (φωνή του John Rhys-Davies)

Είναι ένα φιλικό Ent που γίνεται φίλος του Merry και Pippin. Τα Ent είναι ένα είδος γιγάντιων δέντρων που μιλάνε και περπατάνε, και είναι ειρηνιστές. Συμμετέχουν στην μάχη έναντι στις δυνάμεις του Sauron.

The Witch-king (Lawrence Makoare)

Ένας από τους ισχυρότερους μαχητές του Sauron, ο οποίος τελικά εξοντώνεται από την Éowyn με την βοήθεια του Merry.

Wormtongue (Brad Dourif)

Είναι ένας από τους υπηκόους του Saruman. Είναι κακόβουλος αλλά αδύναμος και χειραφετεί τον βασιλιά Théoden με την βοήθεια της μαγείας του Saruman.

Στον Άρχοντα των Δαχτυλιδιών υπάρχουν δύο βασικοί τύποι χαρακτήρων, αυτοί που πηγάζουν από το είδος του ρομαντικού-ηρωικού, οι οποίοι είναι ανώτεροι του θεατή και με τις πράξεις τους θριαμβεύουν (όπως για παράδειγμα οι μάγοι, τα ξωτικά και οι βασιλιάδες). Από την άλλη πλευρά υπάρχουν οι άλλοι χαρακτήρες οι οποίοι είναι στο ίδιο επίπεδο με τον θεατή, και είναι το ίδιο μη οικείοι σε αυτόν το Δευτερεύοντα Κόσμο. Ο Τόλκιν παρουσιάζει μία μεγάλη γκάμα από χαρακτήρες με ηρωικά κατορθώματα. Η κύρια δύναμη πίσω από τα γεγονότα είναι ο Σκοτεινός Άρχοντας, ο Sauron. Έπειτα υπάρχει η συντροφιά του δαχτυλιδιού που αποτελείται από εννιά ήρωες (τα χόμπιτ Sam, Merry, Pippin, τον πολεμιστή Strider, του οποίου το αληθινό όνομα είναι Aragorn, το ξωτικό Legolas, τον νάνο Gimli, τον γκριζο μάγο Gandalf, και τον πολεμιστή Boromir), οι οποίοι θεωρούνται βασικοί χαρακτήρες και τα κατορθώματά τους χωρίζονται σε τρεις διαφορετικές και παράλληλες πλοκές (ο Frodo και ο Sam πηγαίνουν προς το όρος Mount Doom, ο Merry και ο Pippin απαγάγονται τα Όρκ, ενώ ο Aragorn Legolas και Gimli πηγαίνουν να τους σώσουν) ενώ οι μοίρες τους αλληλοεξαρτώνται. Εκτός από αυτούς εμφανίζονται και άλλοι χαρακτήρες κυρίως βασιλιάδες όπως ο Faramir, και η Eowyn, η ανιψιά του βασιλιά Theoden.

Παράλληλα παρατηρούνται πολλές γυναικείες ηρωίδες που συμβάλουν σημαντικά στην πλοκή, όπως η πριγκίπισσα των ξωτικών Arwen, η πριγκίπισσα του Rohan Eowyn. Και οι δύο αυτές ηρωίδες είναι σημαντικές στην εξέλιξη της ιστορίας γιατί έχουν και αυτές όπως όλοι οι ήρωες, το δικό τους πεπρωμένο, που προβάλλεται στην εποχή που η Μέση Γη βρίσκεται σε απειλή. Κάθε χαρακτήρας έχει τη δικιά του προσωπική αναζήτηση. Ο Aragorn θεωρείται από τους πιο κεντρικούς ήρωες, ο οποίος μοιάζει με τον "χαμένο πρίγκιπα" από τα

παραμύθια, που ενώ είναι απόγονος του βασιλιά, για κάποιο λόγο δεν μπορεί να αναλάβει τα καθήκοντά του [Evans 1972]. Είναι ένα περιπλανώμενος πολεμιστής και αυτό το καταλαβαίνουμε και από τα διάφορα ονόματα που έχει. Ο Τόλκιν στηρίζεται στις παραδοσιακές πεποιθήσεις για την περιγραφή των ηρώων (ο Aragorn μαθαίνουμε ότι είναι απόγονος του Isildur και τα καθήκοντά του προφητεύονται από τους μύθους).

Τα χόμπιτ είναι χαρακτηριστικό παράδειγμα υποτιμημένων χαρακτήρων που κρύβουν πολλή εσωτερική δύναμη. Αποτελούν τον δεύτερο τύπο χαρακτήρων που είναι στο ίδιο επίπεδο με τον θεατή και παρατηρούν τα αξιοπερίεργα γεγονότα από μια εξωτερική ματιά, όπως και ο θεατής. Το μοντέλο ενός μη πιθανού ήρωα που τελικά καταφέρνει να υπερπηδήσει όλα τα εμπόδια, παρουσιάζει μια υπέρβαση του ήρωα, που εξελίσσεται και ωριμάζει κατά τη διάρκεια του ταξιδιού.

Ο Τόλκιν χρησιμοποιεί πληθώρα χαρακτήρων που κάνουν την ιστορία ενδιαφέρουσα, οι οποίοι όμως απεικονίζονται βάσει των αρχών του φανταστικού: είναι απόλυτοι (μαύρο/Dark Lord Sauron και άσπρο/Gandalf the White), και κατατάσσονται είτε στους Καλούς είτε στους Κακούς, ενώ παρουσιάζουν εσωτερικές αντικρουόμενες πεποιθήσεις. Για να διευκολύνει το θεατή να καταλάβει την ιστορία, ο Τόλκιν χρησιμοποιεί ήδη γνωστές ιδιότητες των ατόμων, όπως μάγος, βασιλιά, ξωτικό.

4.4 Ανάλυση της δραματικής δομής

Στην παρακάτω ανάλυση των τριών ταινιών, θα παρουσιαστούν οι τρεις πράξεις, οι οποίες διαχωρίζονται σε περαιτέρω σημεία για καλύτερη παρουσίαση της δομής. Έτσι παρατίθενται πέντε βασικά σημεία της πλοκής που δημιουργούν την κυρίως δομή. Στην πρώτη πράξη, Αρχή, ανήκουν τα σημεία το “εναρκτήριο συμβάν” (inciting incident), και το “σημείο ανατροπής 1” (turning point 1). Στην δεύτερη πράξη, Μέση, βρίσκεται το “σημείο ανατροπής 2” (turning point 2), και στην τρίτη πράξη, Λύση, το “σημείο αποκορύφωσης” (crisis decision, climax). Στις πιο πολλές ταινίες μεγάλου μήκους το “εναρκτήριο συμβάν” συμβαίνει συνήθως στην πρώτη μισή ώρα, και είναι το σημείο όπου ο ήρωας καλείται να αποφασίσει αν θα αντιμετωπίσει την πρόκληση ή αν θα αδράξει την ευκαιρία. Για να το κατορθώσει θα πρέπει συνήθως να εξελιχθεί εσωτερικά (να διαμορφώσει διάφορες πτυχές του εαυτού του, και να έρθει αντιμέτωπος με άγνωστες καταστάσεις κατά τις οποίες θα πρέπει να ξεπεράσει τις φοβίες του) και να αλλάξει ριζικά την ζωή του. Ο ήρωας έπειτα αντιμετωπίζει μια σειρά κλιμακωτών καταστάσεων για να κατανοήσει και να λύσει το κυρίως πρόβλημα του “εναρκτήριο συμβάν”.

“Ο Άρχοντας των Δαχτυλιών: Η συντροφιά του δαχτυλιδιού”

Πράξη πρώτη

Στον “Άρχοντα των Δαχτυλιδιών: Η συντροφιά του δαχτυλιδιού” το “εναρκτήριο συμβάν” είναι όταν ο Bilbo Baggins αποχωρίζεται το Δαχτυλίδι και αναχωρεί για το ταξίδι του, και ο Frodo καλείται με προτροπή του μάγου Gandalf, να αποφασίσει αν θα αναλάβει να

μεταφέρει το δαχτυλίδι σε ένα ασφαλές μέρος. Ο Frodo αναλαμβάνει με προθυμία να φέρει εις πέραν την αποστολή, με την βοήθεια του φίλου του Sam και δύο ακόμη χόμπιτ, τον Merry και τον Pippin. Σκοπός τους είναι να διαφυλάξουν το δαχτυλίδι από τα Δαχτυλιδοφαντάσματα καθ' όλο το ταξίδι τους και να το μεταφέρουν σε ένα μέρος όπου δεν θα κινδυνεύει, μέχρι να αποφασιστεί τι θα απογίνει.

Το πρώτο σημαντικό σημείο ανατροπής (“Turning Point 1”) της ταινίας είναι η σκηνή όπου γίνεται το συμβούλιο των ξωτικών, όπου αποφασίζεται τι θα απογίνει το Δαχτυλίδι και ποιος θα αναλάβει να μεταφέρει το δαχτυλίδι στο όρος Mount Doom στην Mordor, όπου και θα καταστραφεί το Δαχτυλίδι. Υπάρχουν διάφορες αμφιβολίες για το ποιος είναι ικανός να αναλάβει να διαφυλάξει το Δαχτυλίδι, έως ότου αναλάβει ο Frodo την αποστολή. Μερικά ακόμα άτομα προσφέρονται να τον βοηθήσουν στην δοκιμασία αυτή και έτσι σχηματίζεται η συντροφιά του δαχτυλιδιού από τα χόμπιτ Sam, Merry, Pippin, τον πολεμιστή Strider, του οποίου το αληθινό όνομα είναι Aragorn, το ξωτικό Legolas, τον νάνο Gimli, τον γκρίζο μάγο Gandalf, και τον πολεμιστή Boromir.

Πράξη δεύτερη

Η Μέση (Midpoint) μιας ταινίας συνήθως προσδίδει μια συνοχή και συμμετρία στην πλοκή που δεν γίνεται συνειδητά αντιληπτή από το κοινό. Έχουν προηγηθεί και άλλες μάχες με τα τέρατα του Sauron και Saruman. Η σκηνή όμως, που αποτελεί το Midpoint είναι όταν ο Gandalf πέφτει από την γέφυρα στα ορυχεία της Moria, όπου έμεναν οι Νάνοι πριν εξοντωθούν από τις εχθρικές δυνάμεις, έπειτα από την μάχη με το τέρας Balrog, ενώ τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας τρέπονται σε φυγή. Το πλήγμα είναι μεγάλο για τους φίλους του μάγου, όμως ο Aragorn τους αναγκάζει να συνεχίσουν.

Το δεύτερο σημαντικό σημείο ανατροπής (“Turning Point 2”) της ταινίας είναι η σκηνή όπου η συντροφιά του Δαχτυλιδιού φτάνει στο Lothlorien, το δάσος όπου κατοικούν ξωτικά, και συναντούν την Galandriel, ηγέτιδα των ξωτικών. Τους ειδοποιεί όλους σχετικά με τους κινδύνους που θα αντιμετωπίσουν και τους παρουσιάζει μια διαφορετική εκδοχή στον καθένα. Όμως μιλάει ξεχωριστά στον Frodo, στον οποίο αποκαλύπτει ένα όραμα του μέλλοντος σε περίπτωση που αποτύχει στην αποστολή του. Το όραμα παρουσιάζει το Shire την χώρα των ξωτικών να είναι κατεστραμμένη και όλοι οι κάτοικοι σκλαβωμένοι. Του δίνει ένα φυλαχτό και τον ενθαρρύνει να συνεχίσει στην δύσκολη αποστολή του και να υπομείνει τις αντιξοότητες που θα φέρει ο καιρός.

Πράξη τρίτη

Η λύση ή Κρίσιμο Σημείο (Crisis Decision) είναι όταν ο Boromir επιτίθεται στον Frodo για να του πάρει το Δαχτυλίδι, και ο Frodo ξεφεύγει φορώντας το. Στο σημείο αυτό είναι που καταλαβαίνει ότι όλοι θα περάσουν από μια παρόμοια διαδικασία πειρασμού να υποκύψουν στην επιρροή του Δαχτυλιδιού και έτσι παίρνει την απόφαση να συνεχίσει μόνος του το ταξίδι. Κατά την επίθεση των εχθρικών δυνάμεων οι Merry και Pippin αιχμαλωτίζονται, ενώ ο Frodo τρέπεται σε φυγή με μία βάρκα. Ο Sam τον ακολουθεί κολυμπώντας αλλά επειδή δεν ξέρει καλό κολύμπι παραλίγο να πνιγεί. Ο Frodo τον σώζει και συνεχίζουν μαζί το ταξίδι για την Mordor. Η ταινία τελειώνει με την ομάδα του Aragorn, Legolas, και Gimli να συνεχίζουν το ταξίδι τους, ενώ ο Frodo και ο Sam κατευθύνονται προς το όρος Mount Doom.

“Ο Άρχοντας των Δαχτυλιών: Οι Δύο Πύργοι”

Πράξη πρώτη

Η ιστορία συνεχίζεται από το σημείο που είχε μείνει η πρώτη

ταινία. Παρακολουθούμε δύο κυρίως γραμμές πλοκής, στην μία ο Frodo και ο Sam πηγαίνουν στο Mount Doom και στην άλλη ο Aragorn, ο Legolas, και ο Gimli πηγαίνουν να σώσουν τα χόμπιτ από τα Ορκ. Υπάρχει όμως και μια τρίτη που παρακολουθούμε τους Merry και Pippin να δραπετεύουν από τα Ορκ και να συναντούν τα Ent, τα οποία ενώνονται στη μάχη ενάντια του Saruman.

Το “εναρκτήριο συμβάν” που υποκινεί την δράση είναι η απαγωγή του Merry και Pippin από τα Ορκ από την πρώτη ταινία. Έτσι ο Aragorn, ο Legolas, και ο Gimli τους ακολουθούν για να σώσουν από τα όρκ. Στην δεύτερη γραμμή πλοκής ο Frodo και ο Sam κατευθύνονται προς το Mount Doom. Στην διαδρομή παρατηρούμε ότι έχουν χαθεί στα βουνά και κάνουν κύκλους. Εκεί γνωρίζονται με το Gollum, το οποίο θα γίνει ο οδηγός τους για το ταξίδι τους.

Το πρώτο σημαντικό σημείο ανατροπής (“Turning Point 1”) της ταινίας είναι η σκηνή όπου ο Gandalf ο Άσπρος, αφού έχει επιστρέψει ζωντανός από την μάχη του με το Balrog, ελευθερώνει τον βασιλιά Theoden από τα μάγια του Saruman. Στην δεύτερη γραμμή πλοκής, ο Frodo και ο Sam διασχίζουν τους βάλτους υπό την καθοδήγηση του Gollum και ο τελευταίος σώζει τον Frodo από τον πνιγμό του στον βάλτο, και τα πνεύματα αυτού.

Πράξη δεύτερη

Η Μέση (Midpoint) μιας ταινίας ήταν όταν ο Aragorn πέφτει νεκρός στην μάχη με τα ορκ. Στην δεύτερη γραμμή πλοκής, ο Frodo υποστηρίζει το Gollum στον Sam για την κατάσταση στην οποία βρίσκεται και την επιρροή του Δαχτυλιδιού πάνω σε αυτόν. Είναι η πρώτη φορά που τον βλέπουμε να κατευθύνεται προς την μεριά του Κακού και να τον επηρεάζει το δαχτυλίδι.

Το δεύτερο σημαντικό σημείο ανατροπής (“Turning Point 2”) της

ταινίας είναι η σκηνή όπου ο Aragorn φτάνει στο Helm Deep και τον υποδέχονται όλοι. Στην δεύτερη γραμμή πλοκής, ο Frodo αιχμαλωτίζεται από τον Faramir και οδηγούνται στην Minas Tirith.

Πράξη τρίτη

Η λύση ή Κρίσιμο Σημείο (Crisis Decision) είναι η σκηνή όπου η μάχη συνεχίζεται στο Helm's Deep και ο βασιλιάς Theoden αποφασίζει να βγουν να αντιμετωπίσουν τα Ορκ, ενώ την ίδια στιγμή καταφτάνει και ο Gandalf με ενισχύσεις. Στην δεύτερη γραμμή πλοκής, ο Frodo αντιμετωπίζει ένα Nazgul, και τον σώζει ο Sam την τελευταία στιγμή. Τελικά ο Faramir τους απελευθερώνει για να συνεχίσουν το ταξίδι τους.

“Ο Άρχοντας των Δαχτυλιών: Η Επιστροφή του Βασιλιά”

Πράξη πρώτη

Συνεχίζει το ίδιο μοτίβο εξιστόρησης όπως και στις προηγούμενες ταινίες με τις δύο κυρίως γραμμές πλοκής. Το “εναρκτήριο συμβάν” που υποκινεί την δράση είναι όταν το Gollum μιλάει με τον φανταστικό εαυτό του και αποκαλύπτει το σχέδιο του για να παγιδεύσει τα χόμπιτ στην σπηλιά με την αράχνη, ώστε να πάρει το Δαχτυλίδι. Στην δεύτερη γραμμή πλοκής, ο Gandalf σώζει τον Pippin από το μάτι του Sauron και ειδοποιεί τον Aragorn να ετοιμάσει ένα στρατό και να ειδοποιήσει τη Minas Tirith.

Το πρώτο σημαντικό σημείο ανατροπής (“Turning Point 1”) της ταινίας είναι η σκηνή όπου ο Frodo, ο Sam και το Gollum φτάνουν στην σκάλα όπου πρέπει να σκαρφαλώσουν για να φτάσουν στο όρος Mount Doom. Στην δεύτερη γραμμή πλοκής, ο Pippin υπό την καθοδήγηση του Gandalf ανάβει τον φάρο της Minas Tirith για να καλέσει το Rohan σε βοήθεια στον πόλεμο.

Πράξη δεύτερη

Η Μέση (Midpoint) μιας ταινίας είναι όταν το Gollum πυροδοτεί ένα καβγά μεταξύ των δύο φίλων, Sam και Frodo. Ο τελευταίος λέει στον Sam να μείνει πίσω και να μην τους ακολουθήσει. Στην δεύτερη γραμμή πλοκής, ο βασιλιάς της Minas Tirith, Denethor, στέλνει τον γιο του Faramir σε βέβαιο θάνατο ενάντια στο τέρας Osgiliath.

Το δεύτερο σημαντικό σημείο ανατροπής ("Turning Point 2") της ταινίας είναι η σκηνή όπου ο Frodo κρύβεται από την αράχνη και η Galandriel του εμφανίζεται σε όραμα υπενθυμίζοντας τον στόχο του. Ο Frodo πολεμάει με την αράχνη αλλά τελικά τον αιχμαλωτίζει στο κουκούλι της. Στην δεύτερη γραμμή πλοκής, η μάχη συνεχίζεται στην Minas Tirith ενώ ο Gandalf με πολλούς πολεμιστές πολιορκούνται μέσα στον πύργο.

Πράξη τρίτη

Το Κρίσιμο Σημείο (Crisis Decision) είναι η σκηνή όπου ο Sam σώζει τον Frodo από τα Ορκ και προχωράν προς το όρος Mount Doom, ενώ αποδέχονται το γεγονός ότι δεν θα υπάρξει επιστροφή από αυτό το δαχτυλίδι. Η κλιμάκωση όμως της πλοκής έρχεται όταν ο Frodo παλεύει με το Gollum για να κρατήσει το δαχτυλίδι δικό του, ενώ τελικά καταστρέφεται καθώς το Gollum το κλέβει και πέφτει στην λάβα. Ο Sam καταφέρνει να σώσει τον Frodo που ήταν στο χείλος του γκρεμού. Στην δεύτερη γραμμή πλοκής, ο Aragorn βγαίνει στην μάχη με το σπαθί του βασιλιά, και την στιγμή που η μάχη πάει να χαθεί, ο στρατός του Sauron καταστρέφεται και εξαφανίζεται, μαζί με το δαχτυλίδι.

4.5 Ανάλυση σκηνής

(Από ταινία “Άρχοντα των Δαχτυλιδιών: Οι δύο πύργοι”)

Σύνοψη σκηνής (01:04:11 – 01:05:40)

Η σκηνή που θα αναλυθεί από την δεύτερη ταινία του “Άρχοντα των Δαχτυλιδιών” διαδραματίζεται στην δεύτερη γραμμή πλοκής όπου ο Frodo και ο Sam κατευθύνονται υπό τις οδηγίες του Gollum προς την Mordor για να καταστρέψουν το Δαχτυλίδι στο όρος Mount Doom. Αφού διασχίζουν τους Βάλτους, φτάνουν στην περιοχή του Moranoon, μπροστά από την Μαύρη Πύλη, στο βορειοδυτικό άκρο της Mordor. Η Πύλη φυσικά είναι κλειστή και δεν υπάρχει τρόπος να περάσουν, εκτός αν τρυπώσουν μαζί με τον στρατό του Saruman, πράγμα πολύ ριψοκίνδυνο. Το Gollum προτείνει να ακολουθήσουν ένα κρυφό μονοπάτι που με κατεύθυνση νότια προς την περιοχή του Ithilien, μπορούν να πλησιάσουν τον πύργο της Minas Morgul. Εκεί ανάμεσα στα Βουνά της Σκιάς, υπάρχει ένα ακόμα πέρασμα, το Coroth Ungol (Η χαράδρα της Αράχνης), το οποίο επιτρέπει την πρόσβαση στη γη της Mordor. Ο Sam δεν εμπιστεύεται το Gollum και προτρέπει τον Frodo να μην τον πιστέψει. Ο Frodo, αν και γνωρίζει ότι το Gollum δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να θεωρείται άξιο εμπιστοσύνης, αναγκάζεται να δεχτεί την διαδρομή που προτείνει, γιατί δεν έχει άλλη επιλογή.

Στη συγκεκριμένη σκηνή παρατηρούμε το Gollum να συνομιλεί με τον εαυτό του, τον οποίο αντιμετωπίζει σαν ένα διαφορετικό άτομο. Μάλιστα ο καλός εαυτός του, ο οποίος συμερίζεται τα χόμπιτ και θέλει να τα βοηθήσει στην αποστολή τους, αυτοαποκαλείται Smeagol, ενώ ο κακός εαυτός του, που θέλει να εξαπατήσει τα χόμπιτ και να κλέψει το δαχτυλίδι, αυτοαποκαλείται Gollum. Παρατηρούμε μέσα από την συζήτηση ότι ο Smeagol είναι ένας αδύναμος χαρακτήρας, χωρίς πυγμή και αυτοπεποίθηση να επιβληθεί

και στην ουσία νιώθει ότι έχει ανάγκη το Gollum. Αντιθέτως το Gollum είναι πεπεισμένο ότι έχει δίκιο και περιφρονεί τον Smeagol λέγοντας του ότι χάρις αυτόν κατάφεραν να φτάσουν μέχρι εκεί. Τελικά ο Smeagol συνειδητοποιεί ότι δεν αντέχει άλλο το Gollum να του λέει τι θα κάνει και τελικά τον διώχνει λέγοντάς του ότι τώρα έχει τον αφέντη (Frodo) να τον προσέχει. Αρχικά το Gollum εξαφανιάζεται και τον αποπαίρνει αλλά τελικά εξαφανίζεται και ο Smeagol πανηγυρίζει τρισευτυχισμένος.

Δραματολογική Ανάλυση

Frodo

Παρόλο που ο Frodo από πολλές απόψεις είναι ένα κανονικό χόμπιτ, που ζει ευτυχισμένο ανάμεσα στους φίλους και οικογένειά του στο Shire, η αγνή και αδιάφθορη καρδιά του τον διαχωρίζουν όχι μόνο από τα άλλα χόμπιτ αλλά και από τις υπόλοιπες φυλές της Μέσης Γης, κάνοντάς τον κατάλληλο για να μεταφέρει το Δαχτυλίδι της εξουσίας στην Mordor. Η αποστολή του να καταστρέψει το δαχτυλίδι περιλαμβάνει ένα δύσκολο ταξίδι με αναρίθμητους κινδύνους, όπως τα τέρατα Ορκ, φαντάσματα και προδοσίες. Αν και στην συντροφιά του δαχτυλιδιού συμμετέχουν άλλα εννέα άτομα, που αντιμετωπίζουν τις ίδιες δυσκολίες, τα καθήκοντα του Frodo περιλαμβάνουν πολύ περισσότερα. Η αληθινή πρόκληση είναι να κουβαλάει το Δαχτυλίδι χωρίς να υποκύψει στους πειρασμούς του. Αυτή η αντίσταση είναι το εσωτερικό "ταξίδι" του, κατά το οποίο η αδύναμη του καρδιά είναι συνεχώς υπό επίθεση από τον μαύρο του πόθο για εξουσία. Το Δαχτυλίδι προσπαθεί να δελεάσει και άλλους από την συντροφιά ανεξαρτήτως πόσο καλοί ή αγνοί είναι. Gandalf, Aragorn, Sam, και Bilbo γουρλώνουν τα μάτια όταν το δαχτυλίδι βρίσκεται μπροστά τους, και οι αδυναμίες τους, ανεξαρτήτως των

αξιοσημείωτων φυσικών τους δυνάμεων, αποδεικνύουν το πόσο δύσκολο επιχείρημα είναι να κουβαλάς το Δαχτυλίδι. Αν και τελικά ο Frodo καταφέρνει να φέρει σε πέρας την αποστολή του, είναι από τύχη που καταστρέφεται το δαχτυλίδι, γιατί την τελευταία στιγμή υποκύπτει στις δυνάμεις του, αλλά το Gollum του επιτίθεται. Υπό αυτή την οπτική γωνία ο Frodo αποτυγχάνει στην αποστολή του. Ωστόσο, μιας και ο Frodo ήταν ο μόνος κατάλληλος για να αναλάβει την αποστολή, ίσως στην τελευταία συμπλοκή του να υπονοείται ότι η αποστολή θα ήταν αδύνατο να πραγματοποιηθεί χωρίς την παρέμβαση της τύχης ή της Θείας Πρόνοιας. Ο Frodo είναι ένας ήρωας, αλλά το ίδιο ισχύει και για τους υπόλοιπους χαρακτήρες της συντροφιάς, χωρίς τους οποίους θα ήταν αδύνατο να γίνει αυτό το ταξίδι.

Ο Frodo, κατά την διάρκεια του ταξιδιού είναι πολύ ήρεμος και πολύ αισιόδοξος και αφοσιωμένος στο καθήκον του. Το πόσο πολύ έχει πονέσει και φθαρεί ψυχικά από τις δυνάμεις του Δαχτυλιδιού μπορούμε να το δούμε καθαρά μόνο στο τέλος της ταινίας, που δεν καταφέρνει να προσαρμοστεί στους ρυθμούς της κανονικής ζωής στο Shire.

Στην υπό ανάλυση σκηνή βλέπουμε τον Frodo να κρατάει σφιχτά το Δαχτυλίδι στο χέρι του καθώς κοιμάται, και έτσι καταλαβαίνουμε ότι έχει επηρεαστεί πολύ από την δύναμή του, και έχει γίνει υπερπροστατευτικός. Όλο αυτό το διάστημα του ταξιδιού, έχει διαπιστώσει τις συνέπειες της επαφής με το δαχτυλίδι και έχει αρχίσει να αισθάνεται το βάρος του. Βλέπει πόσο δύσκολο είναι για τον ίδιο να αντισταθεί στον πειρασμό και έχει νιώσει τον τρόμο του Ματιού της Mordor.

Sam

Ο Sam είναι δευτερεύων χαρακτήρας στην ιστορία του “Άρχοντα των δαχτυλιδιών” αλλά παραμένει πολύ σημαντικός για την εξέλιξη της ιστορίας. Είναι επίσης με την μεριά των καλών δυνάμεων και αποτελεί μέλος της συντροφιάς του δαχτυλιδιού, ενώ είναι και πιστός φίλος του Frodo. Τον βλέπει, όπως ο Frodo το δαχτυλίδι, σαν κάτι το οποίο πρέπει να προστατευτεί και να οδηγηθεί σε έναν τελικό προορισμό. Η αφοσίωσή του Sam τον κάνει έναν από τους πιο σημαντικούς χαρακτήρες της συντροφιάς του δαχτυλιδιού. Ενώ ο Aragorn είναι ο καλύτερος πολεμιστής της ομάδας, ο Sam είναι τελικά αυτός που αποδεικνύεται ο πιο απαραίτητος στην εξέλιξη της ιστορίας και στον Δαχτυλιδοκουβαλητή. Τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας τους βοηθούν να συνεχίσουν το δρόμο τους, αντιμετωπίζοντας όλες τις επικίνδυνες καταστάσεις που παρουσιάζονται. Ο Sam με τη σειρά του, κάνει τα αδύνατα δυνατά, για να μπορέσει να συνεχίσει ο Frodo το ταξίδι του. Αναλαμβάνει τις ευθύνες του για τη συνοδεία του Δαχτυλιδιού πολύ σοβαρά και κρατάει τον όρκο του να μην εγκαταλείψει ποτέ τον Frodo ακόμα και στις πιο επικίνδυνες καταστάσεις. Όταν ο τελευταίος πέφτει αναισθητός, τον κουβαλάει κυριολεκτικά στην πλάτη του. Ο Sam είναι πιστός όσο και αγνός, και αυτή η αγνότητα είναι που τον κάνει να αντισταθεί στην δύναμη του δαχτυλιδιού. Αν και είχε πολλές ευκαιρίες να κλέψει το δαχτυλίδι, δεν το έκανε, και το πήρε μόνο όταν νόμιζε ότι ο φίλος του είχε πεθάνει, και έτσι χρειαζόταν να συνεχίσει μόνος του την αποστολή. Όμως με την επιστροφή του Frodo του το επιστρέφει.

Μερικές φορές η δύναμη του Frodo φαίνεται σχεδόν απόκοσμη, αλλά αυτή του Sam είναι ακριβώς το αντίθετο, και αυτός ο διαχωρισμός είναι που γίνεται ξεκάθαρος στο τέλος της περιπέτειάς τους όταν ο Frodo παλεύει να προσαρμοστεί στην απλή ζωή του

Shire, ενώ ο Sam θριαμβεύει. Το ταξίδι αυτό άλλαξε τον τελευταίο σημαντικά, και του έδωσε νέα αυτοεκτίμηση και ωριμότητα.

Gollum

Το Gollum είναι ένας πολύ ιδιαίτερος χαρακτήρας, όχι μόνο όσο αφορά την εμφάνιση του αλλά και την προσωπικότητα του. Είναι δύσκολο να πούμε αν όντως αποτελεί μέρος των κακών δυνάμεων του Sauron, αλλά από την ιστορική επισκόπηση που μας γίνεται στο παρελθόν και από τα συμφραζόμενα των υπολοίπων χαρακτήρων,



τεχνική καταγραφής κινήσεων για Gollum (motion capture)

κατανοούμε ότι αποτελεί "φίλο" των Ορκ. Παράλληλα το Δαχτυλίδι έφαγε λίγο από το σώμα του και την ψυχή του, μετατρέποντάς τον σε ανδρείκελο, σε μια καρικατούρα χόμπιτ. Αποτελεί το ιδανικό παράδειγμα της κακής επιρροής του δαχτυλιδιού. Έχει ζήσει για πάρα πολύ καιρό, μόνο και μόνο για να μετανιώσει για αυτή τη μακροζωία του. Στην πραγματικότητα η ζωή του δεν έχει μεγαλώσει. Η ζωική του ενέργεια έχει "απλωθεί" στο χρόνο, εξασθενώντας το ολόένα και περισσότερο. Παρόλα αυτά, σε κάποιες σκηνές, το Gollum μοιάζει να απαλλάσσεται από το βάρος του Δαχτυλιδιού, και για μια μοναδική στιγμή δε διακατέχεται από τον πόθο του για το δαχτυλίδι, αποπνέοντας ένα αίσθημα καλοσύνης και ανεμελιάς σαν μικρό παιδί.

Ένα μεγάλο μέρος της δεύτερης ταινίας αφιερώνεται στην

ανάπτυξη του χαρακτήρα του Gollum και των σχέσεών του με τον Frodo και τον Sam. Την πρώτη φορά τα δύο χόμπιτ συναντούν το παράξενο αυτό πλάσμα, το ακούν να μιλάει στον εαυτό του, και η πρώτη εντύπωση που σχηματίζουν είναι ότι πρόκειται για ένα μισητό και άθλιο πλάσμα. Του ασκείται μια περίεργη έλξη από το Δαχτυλίδι, πράγμα το οποίο επιτείνει το μαρτύριο και την επιθυμία του να το αποκτήσει ξανά.

Το Gollum αποτελεί τυπική περίπτωση διχασμένης προσωπικότητας: η ιδέα των δύο διαμετρικά αντίθετων συνειδησεων σε ένα μοναδικό χαρακτήρα, την οποία με τόσο μαεστρία αναπτύσσει ο Τόλκιν. Όμως αυτό δεν είναι κάτι καινούριο αφού ένα μεγάλο μέρος της φανταστικής λογοτεχνίας του δέκατου ένατου αιώνα είναι διαποτισμένη με το σύνδρομο της διπλής προσωπικότητας. Έργα όπως το "William Wilson" του Edgar Allan Poe, το "The mystery of Edwin Drood" του Charles Dickens και φυσικά το "Dr Jeckyl & Mr. Hyde" του Stevenson αποτελούν κλασσική περίπτωση τέτοιου είδους έργων.

Ο χαρακτήρας του Smeagol αναφέρεται πάντα στον εαυτό του χρησιμοποιώντας το πρώτο ενικό πρόσωπο (Εγώ). Ο χαρακτήρας Gollum από την άλλη αναφέρεται στον εαυτό του χρησιμοποιώντας πάντα το πρώτο πληθυντικό (Εμείς). Το Gollum με άλλα λόγια αποτελεί αυτή την πλευρά του χαρακτήρα που έχει αλωθεί πλήρως από το δαχτυλίδι και δεν μπορεί να ξεχωρίσει τον εαυτό του από αυτό. Όταν λοιπόν λέει "εμείς, Πολύτιμο μου" αναφέρεται στον εαυτό του και το δαχτυλίδι ταυτόχρονα. Ο Smeagol αποτελεί αυτό το ελάχιστο κομμάτι προσωπικότητας το οποίο έχει παραμείνει ανεπηρέαστο από το δαχτυλίδι. Η αντίθεση ανάμεσα στις δύο προσωπικότητες είναι τόσο έντονη ώστε ακόμα και ο Sam τις ξεχωρίζει ονομάζοντας τις μάλιστα Slinker (αυτός που ξεγλιστρά) και Stinker (αυτός που βρωμάει) αντίστοιχα. Ο Smeagol δεν έχει

αλλοιωθεί εντελώς από το Δαχτυλίδι πιθανότατα επειδή υπήρξε κάποτε χόμπιτ (άνηκε στην φυλή των Stoors). Ως χόμπιτ λοιπόν δεν ήταν ιδιαίτερα φιλόδοξος, ούτε επιθυμούσε δύναμη και εξουσία. Κατ' επέκταση δεν είχε φαντασιώσεις για το τι θα μπορούσε να κάνει μελλοντικά με το δαχτυλίδι (όπως είδαμε με τον Boromir, ο οποίος πραγματικά πιστεύει πως μπορεί να χρησιμοποιήσει το δαχτυλίδι για να κατατροπώσει τους εχθρούς της Gondor). Άλλωστε ο Smeagol δεν χρησιμοποίησε ποτέ πραγματικά το δαχτυλίδι: απλώς το έκλεψε και το έκρυβε όσο καιρό βρισκόταν κάτω από τα Βουνά της Ομίχλης. Ανεξάρτητα πάντως από το αν έκανε χρήση των δυνάμεων του δαχτυλιδιού ή όχι, ο Smeagol ήταν και αυτός θύμα της αντίληψης πως αυτός κατείχε το δαχτυλίδι, ενώ στην πραγματικότητα ήταν το δαχτυλίδι που κατείχε αυτόν.

Μιας και ο Smeagol/Gollum είναι χόμπιτ, μπορεί να συνεννοηθεί σε ένα επίπεδο με τον Frodo. Η “επαφή” αυτή επιτείνεται ακόμα περισσότερο από το γεγονός πως και οι δύο έχουν την εμπειρία της “κατοχής” του δαχτυλιδιού.

[Παρούσης 2005] [Mathijs E. & Pomerance M. 2006]

Σκηνοθετική ανάλυση



Σταθερό κάδρο
ευθεία γωνία λήψης
Μεσαίο πλάνο
Διάρκεια 2 δευτ.

01:05:40



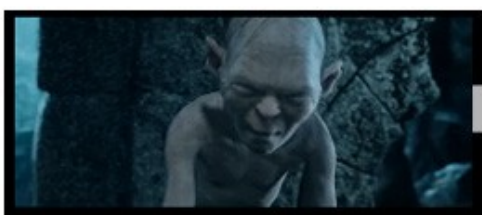
Σταθερό κάδρο
πλονζέ λήψης
Πλάνο πολύ κοντινό
Διάρκεια 7 δευτ.

01:05:42



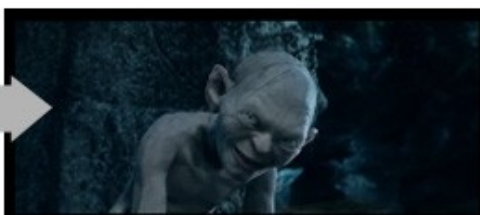
Κινούμενο κάδρο
Τράβελινγκ (από τα χόμπιτ στο Gollum)
ευθεία γωνία λήψης
Από ημι-συνόλου πλάνο σε γενικό πλάνο
Διάρκεια 11 δευτ.

01:05:49



κινούμενο κάδρο
τραβελινγκ 180° (γύρω από το Gollum)
ευθεία γωνία λήψης
Κοντινό πλάνο στήθους
Διάρκεια 10 δευτ.

01:06:00



κινούμενο κάδρο
τραβελινγκ 180° (ανάστροφο)
ευθεία γωνία λήψης
Κοντινό πλάνο στήθους



Σταθερό κάδρο
ευθεία γωνία λήψης
Κοντινό πλάνο
Διάρκεια 3 δευτ.

01:06:10



Σταθερό κάδρο
ευθεία γωνία λήψης
Κοντινό πλάνο
Διάρκεια 3 δευτ.

01:06:13



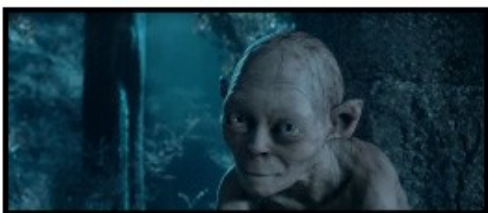
Σταθερό κάδρο
ευθεία γωνία λήψης
κοντινό πλάνο
Διάρκεια 3 δευτ.

01:06:16



κινούμενο κάδρο
zoom in (στο πρόσωπο του χαρακτήρα)
ευθεία γωνία λήψης
πολύ κοντινό πλάνο
Διάρκεια 2 δευτ.

01:06:19



Σταθερό κάδρο
ευθεία γωνία λήψης
κοντινό πλάνο
Διάρκεια 2 δευτ.

01:06:21



κινούμενο κάδρο
zoom in (στο πρόσωπο του χαρακτήρα)
ευθεία γωνία λήψης
πολύ κοντινό πλάνο
Διάρκεια 2 δευτ.

01:06:23



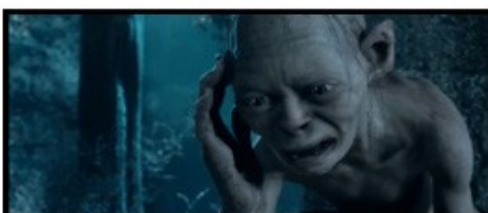
Σταθερό κάδρο
ευθεία γωνία λήψης
κοντινό πλάνο
Διάρκεια 2 δευτ.

01:06:25



κινούμενο κάδρο
zoom out (από πρόσωπο του χαρακτήρα)
ευθεία γωνία λήψης
κοντινό πλάνο
Διάρκεια 3 δευτ.

01:06:27



Σταθερό κάδρο
ευθεία γωνία λήψης
πολύ Κοντινό πλάνο
Διάρκεια 4 δευτ.

01:06:30



κινούμενο κάδρο
zoom in (στο πρόσωπο του χαρακτήρα)
ευθεία γωνία λήψης προς πλονζέ
πολύ κοντινό πλάνο
Διάρκεια 6 δευτ.

01:06:34



Σταθερό κάδρο
ευθεία γωνία λήψης
κοντινό πλάνο
Διάρκεια 4 δευτ.



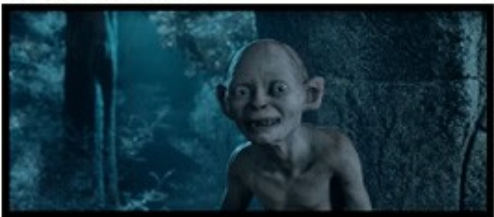
Σταθερό κάδρο
ευθεία γωνία λήψης προς πλονζέ
πολύ κοντινό πλάνο
Διάρκεια 2 δευτ.



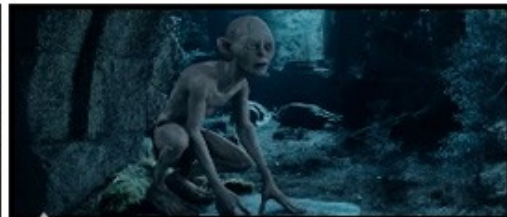
κινούμενο κάδρο
01:06:46
zoom in (στο πρόσωπο του χαρακτήρα)
ευθεία γωνία λήψης
κοντινό σε πολύ κοντινό πλάνο
Διάρκεια 6 δευτ.



Σταθερό κάδρο
01:06:52
ευθεία γωνία λήψης
κοντινό πλάνο στήθους
Διάρκεια 5 δευτ.



Σταθερό κάδρο
01:06:57
ευθεία γωνία λήψης
κοντινό πλάνο στήθους
Διάρκεια 5 δευτ.



Σταθερό κάδρο (αρχικά)
01:07:03
ευθεία γωνία λήψης
γενικό πλάνο
Διάρκεια 6 δευτ.



κινούμενο κάδρο
τραβελινγκ (ακολουθεί Gollum)
ευθεία γωνία λήψης
ημι-συνόλου πλάνο
Διάρκεια 15 δευτ.



Φανταστικά στοιχεία σκηνής

Gollum

Ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία της σκηνής αυτής είναι ο χαρακτήρας του Gollum, ο οποίος είναι και από τα πιο αξιοσημείωτα φανταστικά στοιχεία που υπάρχουν στην ταινία. Πρόκειται για ένα χόμπιτ, το οποίο είναι ένα είδος πλάσματος που έχει ανθρώπινα χαρακτηριστικά αλλά είναι μικρότερων διαστάσεων. Το Gollum, όμως, μετά από πολλά χρόνια κατοχής του δαχτυλιδιού έχει αλλάξει μορφή και έχει μετατραπεί σε ένα αποκρουστικό και άσχημο πλάσμα που ζει έρημο στα βουνά και τρέφεται με ωμά ζώα και ψάρια. Θα μπορούσε κανείς να το παρομοιάσει με ζώο και ως προς την εμφάνιση και το βάδισμα, αλλά και ως προς την συμπεριφορά. Είναι μικροκαμωμένος και στηρίζεται στα δύο του πόδια με την βοήθεια των χεριών (όπως οι γορίλλες). Είναι υπερβολικά αδύνατος σε σημείο να διακρίνονται τα κόκαλα του, και το δέρμα του δεν μοιάζει με αυτό των υπόλοιπων χόμπιτ. Έχει ελάχιστα μαλλιά και τα δόντια έχουν σχεδόν όλα πέσει, ενώ τα μάτια του είναι μεγάλα και αντικατοπτρίζουν τις δυσκολίες που έχει περάσει.

Hobbit

Ένα ακόμη φανταστικό στοιχείο της σκηνής αυτής είναι τα χόμπιτ Frodo και Sam, τα οποία είναι πλάσματα φαντασίας (όπως προαναφέρθηκε είναι ένα είδος πλάσματος που έχει ανθρώπινα χαρακτηριστικά αλλά είναι μικρότερων διαστάσεων). Χαρακτηριστικό της εμφάνισής τους είναι τα τεράστια τριχωτά πόδια, τα οποία δεν τα καλύπτουν με υποδήματα, και τα περίεργα αυτιά. Τα χόμπιτ υποδύονται κανονικοί ηθοποιοί με την βοήθεια των ειδικών εφέ, και των πρόσθετων υλικών, όπως πόδια και αυτιά.

Το Δαχτυλίδι

το Δαχτυλίδι αποτελεί το κυριότερο φανταστικό στοιχείο της ταινίας γιατί είναι εκείνο που υποκινεί την πλοκή της ιστορίας και την εξέλιξη των γεγονότων, είναι με λίγα λόγια η κινητήριος δύναμη των γεγονότων. Πρόκειται για ένα από τα είκοσι μαγικά δαχτυλίδια που κατασκευάστηκαν και δόθηκαν στους εννιά βασιλιάδες των θνητών Ανθρώπων, στους επτά άρχοντες των Νάνων, στους τρεις βασιλιάδες των Ξωτικών και Το Ένα που κατείχε ο Sauron, ο Σκοτεινός Άρχοντας, για να τα ελέγχει όλα. Σύμφωνα με την εξιστόρηση της ιστορίας από τα λογοτεχνικά κείμενα του Τόλκιν, τα δαχτυλίδια, που είχαν μαγικές δυνάμεις, κατασκευάστηκαν στο Eregion από τα Ξωτικά, αλλά ο Sauron τα πήρε υπό την κατοχή του και κατασκεύασε το Ένα δαχτυλίδι για να τα ελέγχει.

Κατά το παρελθόν, όπως μαθαίνουμε από τα βιβλία του Τόλκιν [Παρούσης 2005], ο Sauron χρησιμοποιούσε το δαχτυλίδι για να εξουσιάσει ολόκληρους λαούς, οι οποίοι τον λάτρευαν σαν θεό βασιλιά. Μέσω του δαχτυλιδιού μπορούσε να ελέγχει τα Orc, τα Troll, τους Wargs, τους Haradrim και τα Δαχτυλιδοφαντάσματα (Nazgul). Επειδή ο Sauron μπορούσε ήδη να ελέγχει τον καιρό και τις φωτιές του Βουνού του Χαμού, αυτή η διπλή δύναμη του θα αυξανόταν σε τρομακτικό βαθμό, αν μπορούσε να ανακτήσει το Ένα δαχτυλίδι. Με το ένα δαχτυλίδι, το Μάτι του Sauron θα μπορούσε να συλλάβει κάθε σκέψη ή πράξη οπουδήποτε στη Μέση Γη. Κανένα μυστικό δε θα μπορούσε να κρατηθεί κρυφό και κανείς δεν θα μπορούσε να σταθεί απέναντί του και να τον αντιμετωπίσει. Ακόμα θα μπορούσε να αποκτήσει και τα Τρία δαχτυλίδια των Ξωτικών και μέσω αυτών να εξαπολύσει ένα Κακό που θα διαρκούσε αιώνια στη Μέση Γη.

Τα δαχτυλίδια αυτά δεν κατασκευάστηκαν με σκοπό να αποτελέσουν εργαλεία πολέμου ή κυριαρχίας. Κύριο χαρακτηριστικό της μαγείας τους είναι ότι προσέφεραν δυνατότητες αντίστοιχες με

εκείνες των κατόχων τους. Οι δυνάμεις του Ενός Δαχτυλιδιού είχαν να κάνουν κυρίως με εξουσία και έλεγχο. Εάν το δαχτυλίδι βρισκόταν στα χέρια ενός αδύνατου και κατώτερου πλάσματος δε θα μπορούσε ποτέ να δημιουργήσει έργα αντίστοιχα με αυτά ενός σοφού ή μάγου. Έτσι εξηγείται και το ότι δεν πήρε ο ίδιος ο Gandalf το δαχτυλίδι, αλλά το έδωσε στο χόμπιτ Frodo. Ακόμη μια μαγική ιδιότητα των δαχτυλιδιών ήταν η μείωση της φθοράς και η διατήρηση του επιθυμητού. Είχαν την δύναμη να βελτιώνουν τις φυσικές ιδιότητες του κατόχου τους, αλλά η ισχυρή δύναμη τους μπορούσε να διαφθείρει και να οδηγήσει στον πόθο για απόλυτη εξουσία, και κατά συνέπεια στο κακό. Επίσης η δύναμη του Sauron στο δαχτυλίδι έδινε την δυνατότητα στον κάτοχο του να γίνει αόρατος από τον υπόλοιπον κόσμο.

Ο πραγματικός στόχος που είχε ο Sauron, ήταν να αποκτήσει την απόλυτη κυριαρχία στην Μέση Γη. Έτσι αφού συνέβαλε στην κατασκευή μαγικών δαχτυλιδιών [Παρούσης 2005], δημιούργησε το Ένα Δαχτυλίδι, μυστικά στο Βουνό του Χαμού (Mount Doom), για να ελέγχει τις δυνάμεις και πράξεις αυτών που κατείχαν τα δαχτυλίδια. Για να εξασφαλίσει την ισχύ και την ανωτερότητα του Δαχτυλιδιού, έβαλε ένα μεγάλο κομμάτι της δικής του δύναμης και θέλησης μέσα του, έβαλε μέσα του ένα κομμάτι του εαυτού του. Έτσι, το Ένα δαχτυλίδι έγινε αναπόσπαστο κομμάτι της οντότητας του Sauron. Αυτός είναι και ο λόγος που ο Sauron αποδυναμώθηκε έπειτα από τον αποχωρισμό του από το Δαχτυλίδι. Επίσης πέρα από την δύναμή του, ο Sauron έχασε και την φυσική του υπόσταση και εξαφανίστηκε, το πνεύμα του όμως και η δύναμη του παρέμεινε να οργανώνει την επόμενη μάχη για τον έλεγχο της Μέσης Γης.

[Mathijs E. & Pomerance M. 2006]

Αναπαράσταση φανταστικών στοιχείων με εφέ

Αναπαράσταση των Χόμπιτ

Στην ταινία «ο Άρχοντας των Δαχτυλιδιών: Η συντροφιά του δαχτυλιδιού» (2001), τα Χόμπιτ σύμφωνα με τον Τόλκιν ήταν μικρόσωμα, με ύψος περίπου 1.20 μ. πράγμα που προκαλούσε δυσκολίες στην λήψη των σκηνών που αλληλεπιδρούσαν με χαρακτήρες πραγματικού μεγέθους. Πολλές φορές τα Χόμπιτ έπρεπε να στέκονται στα γόνατα όταν ήταν όλοι οι πρωταγωνιστές μαζί ώστε να φαίνονται φυσικά κοντύτεροι και άλλες φορές χρησιμοποιούσαν ντουμπλέρ νάνους για να τους αναπαραστήσουν σε κάποιες σκηνές μη κοντινής λήψης. Για να πετύχει όμως αυτό και να μην γίνεται αντιληπτή η διαφορά, οι ίδιοι οι ηθοποιοί (Elijah wood, Sean Austin, Billy Boyd και Dominic Monaghan) έπρεπε να σκηνοθετήσουν τους ντουμπλέρ ηθοποιούς ώστε να πραγματοποιούν τις ίδιες ακριβώς κινήσεις και στάσεις όπως και αυτοί. [Making of LOTR, DVD extras]

Το πρόβλημα των ακραίων μεγεθών σε ομοειδή πράγματα το συναντάμε πολύ συχνά στις ταινίες και πολλές φορές και σε κτίρια. Οι τεχνικοί των ειδικών εφέ καλούνται να “κατασκευάσουν” σε πολλές σκηνές τεράστια κτίρια ή ανθρώπους μη πραγματικών διαστάσεων, σκηνές οι οποίες δεν μπορούν να γίνουν με τη χρήση ρεαλιστικών μοντέλων λόγω χρόνου και κόστους. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιούν μια τεχνική που λέγεται εξαναγκασμένη προοπτική (forced perspective), στην οποία φτιάχνουν μοντέλα (πχ μεγάλων κτιρίων) σε πολύ μικρό μέγεθος και έπειτα με ένα συγκεκριμένο τρόπο λήψης τα κάνουν να φαίνονται σαν να είναι κανονικού μεγέθους και αληθινά.

Το ίδιο όμως ισχύει και για το αντίθετο αποτέλεσμα που θέλουν να κάνουν κάποιο χαρακτήρα να φαίνεται μικρότερος

χρησιμοποιώντας τη ψευδαίσθηση της απόστασης. Στην ταινία «ο Άρχοντας των Δαχτυλιδιών: Η συντροφιά του δαχτυλιδιού» (2001) με την βοήθεια της τεχνικής αυτής έκαναν να φαίνεται ο Bilbo μικρότερος από τον Gandalf, τοποθετώντας τον πρώτο πολύ μακρύτερα από την κάμερα σε σχέση με τον δεύτερο. Στην σκηνή που ο Gandalf κάθεται στο τραπέζι και πίνει τσάι, ο Gandalf κάθεται στο μισό κομμάτι του τραπεζιού κοντύτερα στην κάμερα, και ο Bilbo κάθεται στο μισό κομμάτι, το οποίο είναι μεγαλύτερο και πιο μακριά (τα δύο κομμάτια ήταν τοποθετημένα στον χώρο έτσι ώστε να φαίνονται σαν ένα και είχαν διαφορετικού μεγέθους σκηνικά στο φόντο). Ο σκηνοθέτης Πήτερ Τζάκσον ήθελε μια δυναμική λήψη που όμως θα αποκάλυπτε την ψευδαίσθηση αν η κάμερα άλλαζε γωνία λήψης, και τα δυο κομμάτια του τραπεζιού θα κινούνταν δυσανάλογα. Έτσι με την χρήση της τεχνικής ελέγχου κίνησης της κάμερας (Motion Control), κατάφεραν να κινήσουν σε μια συγκεκριμένη διαδρομή τόσο την κάμερα όσο και το μπροστινό κομμάτι του τραπεζιού, διατηρώντας έτσι μια σταθερή απόσταση και θέση σε σχέση με την κάμερα και το πίσω κομμάτι. Το αποτέλεσμα ήταν μια σκηνή με κίνηση κάμερας και εξαναγκασμένη προοπτική που δημιουργούσε την τέλεια ψευδαίσθηση μικρών και μεγάλων χαρακτήρων που αλληλεπιδρούσαν. [Rickitt 2005]

Για να υποστηρίξει το μικρό μέγεθος των χόμπιτ σε σχέση με τους ανθρώπους και τα ξωτικά, ο σκηνοθέτης προτίμησε πλάνα κοντινά στον κάθε χαρακτήρα η με εξαναγκασμένη προοπτική (forced perspective) ώστε να μην βρίσκονται σε κοντινή απόσταση οι δύο χαρακτήρες.

[cinefex 92, 2003]

Αναπαράσταση του Gollum

ο χαρακτήρας του Gollum ήταν από τους πιο αγαπημένους αλλά και δύσκολους στην αναπαράστασή του από τα πλάσματα στον φανταστικό κόσμο του Τόλκιν. Χρειάστηκε ειδική μελέτη με πολλά σχέδια και εκατοντάδες μακέτες από την εταιρία παραγωγής των γραφικών της ταινίας (Weta Digital) για να μπορέσουν να αποφασίσουν πως θα είναι η τελική μορφή του. Επίσης το πως θα αναπαρασταθεί στην οθόνη ήταν ένα από τα προβλήματα που απασχόλησε τον Πήτερ Τζακσον, ο οποίος απέκλεισε από την αρχή την αναπαράστασή του με κούκλα (puppet) λόγω των περιορισμών στις κινήσεις. Επίσης απορρίφθηκε και η δεύτερη πρόταση για την αναπαράσταση του με ηθοποιό και την χρήση make up, αλλά και ψηφιακών εφέ ώστε να αντικατασταθούν τα μάτια και το χείλη με άλλα μεγαλύτερα, λόγω του ότι δεν θα απέδιδε αληθοφανή αποτελέσματα. Έτσι αποφασίστηκε ότι θα χρησιμοποιηθεί ένας ψηφιακός χαρακτήρας με τη χρήση πολλών ειδών απόδοσης κίνησης (animation). Για την

καλύτερη και πιο ακριβή αναπαράσταση του Gollum, έγινε μακέτα αληθινής κλίμακας με εξαιρετική λεπτομέρεια αλλά και μια διπλάσιου μεγέθους από το κανονικό για να μπορέσουν να μελετηθούν καλύτερα οι λεπτομέρειες. Έπειτα η μακέτα σκαναρίστηκε με ειδικό μηχάνημα και κρατήθηκε ένα μοντέλο



αναπαράσταση Gollum από ηθοποιό με στολή

υψηλής ανάλυσης και ένα χαμηλότερης και με λιγότερες λεπτομέρειες το οποίο και χρησιμοποιήθηκε για την απόδοση κίνησης (animation), οπτικών χαρακτηριστικών (render) και υφών (texturing). Πολλές από τις λεπτομέρειες από το σκαναρισμένο μοντέλο υψηλής ανάλυσης, χρησιμοποιήθηκαν ως χάρτες/φωτογραφίες, από όπου αντλούνταν οι πληροφορίες σχετικά με την ανάγλυφη επιφάνεια (displacement maps).

Παρόλο που είχε αποκλειστεί η εκδοχή του ηθοποιού για τον ρόλο του Γκόλουμ, ο σκηνοθέτης ήθελε να υπάρχει ένα ηθοποιός (Andy Serkis) που θα έκανε ακριβώς τον ρόλο και έπειτα θα τον αντικαταστάσουν με

τον ψηφιακό χαρακτήρα. Αυτό έγινε για να μπορέσει να ενθαρρύνει την αλληλεπίδραση μεταξύ των χαρακτήρων αλλά και για δώσει αναφορές και στοιχεία για την κίνηση και τον φωτισμό στους δημιουργούς του τρισδιάστατου μοντέλου. Ένα πολύ σημαντικό εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για την απόδοση της κίνησης είναι η τεχνική της συλλογής



Μακέτα Gollum

κινητικών δεδομένων (Motion Capture), στην οποία ο ηθοποιός φοράει μια ειδική στολή με αισθητήρες οι οποίοι καταγράφουν την κίνηση και την μεταφέρουν στον υπολογιστή ώστε να μπορέσει να αποδοθεί έπειτα στον ψηφιακό χαρακτήρα. Τα δεδομένα αυτά αποδείχθηκαν κρίσιμα για την απόδοση της κίνησης, και για να μπορέσουν να αποκομίσουν το μέγιστο των πληροφοριών από την κίνηση του ηθοποιού, είχαν δημιουργήσει σε τρισδιάστατο πρόγραμμα μοντελοποίησης ένα ψηφιακό μοντέλο που είχε το σχήμα του ηθοποιού. Έπειτα χρησιμοποιήθηκε ένα εργαλείο γνωστό ως τρισδιάστατος ισοσταθμιστής (3D Equalizer) το οποίο μπορούσε να "ταιριάζει" τις κινήσεις μεταξύ των ψηφιακών μοντέλων. Ο λόγος που χρησιμοποιήθηκε ένα παραπάνω μοντέλο ήταν γιατί οι αναλογίες και η φυσιολογία του ηθοποιού ήταν πολύ διαφορετικές από του Gollum, οπότε υπήρχαν πολλές ασάφειες σχετικά με την κίνηση των κλειδώσεων του σώματος. Τα στοιχεία που συλλέχθηκαν από την καταγραφή της κίνησης του Andy Serkis καταχωρήθηκαν σε μια διαδικτυακή βάση δεδομένων ώστε να μπορεί όλη η ομάδα παραγωγής των ειδικών εφέ να έχει πρόσβαση ανά πάσα στιγμή. Σε αυτή τη βάση δεδομένων δεν αποθηκεύτηκαν μόνο τα δεδομένα της κίνησης αλλά και αυτά του φωτισμού, και των υφών του Gollum (κάποια στοιχεία προέρχονταν από την σάρωση της μακέτας, η οποία είχε χρωματιστεί με την χρήση αερογράφου).

Για την απόδοση της κίνησης των εκφράσεων του προσώπου, υπάρχουν δύο τρόποι που μπορεί κανείς να εργαστεί. Ο πρώτος είναι να γίνει μια προσομοίωση των κινήσεων, κατασκευάζοντας τα κόκαλα και τους μυς του προσώπου, και ο έλεγχος τους να γίνει με την χρήση κώδικα. Ο άλλος είναι να παραχθούν με γλυπτική όλοι οι πιθανοί συνδυασμοί των κινήσεων του προσώπου στον υπολογιστή και έπειτα ο σχεδιαστής της κίνησης να δημιουργήσει τις ενδιάμεσες καταστάσεις. Στην περίπτωση του Gollum επιλέχτηκε η μέθοδος της γλυπτικής, κάτι που αποδείχθηκε σωτήριο, μιας και ο σκηνοθέτης ζητούσε συνδυασμό εκφράσεων που δεν θα μπορούσαν ποτέ να προσομοιωθούν. Τα μέλη της ομάδας των ειδικών εφέ έκαναν μια εκτενή έρευνα σε επιστημονικές έρευνες της ψυχολογίας για τις εκφράσεις του προσώπου, και επίσης προσπάθησαν να τις αναλύσουν σε πολύ απλές και βασικές, μυϊκές και νευρολογικές.

Επίσης

χρησιμοποιήθηκαν

σαρώσεις του
προσώπου του
ηθοποιού, καθώς
έκανε διάφορες
εκφράσεις.

Ακολούθησαν
πολλές αλλαγές
μεταξύ της μακέτας
και του τρισδιάστατου
μοντέλου μέχρι να
μπορέσουν να
καταλήξουν σε ένα
τελικό σχέδιο. Το
πρόσωπο του Gollum



αναπαράσταση Gollum από τον ηθοποιό Andy Serkis

αποτελούνταν από 675 εκφράσεις που σχηματίζονταν από 9.000 σχήματα μυών. Αυτά ελέγχονταν από ειδικά εργαλεία χειρισμού που μπορούσαν να δημιουργήσουν ένα συνδυασμό εκφράσεων με λίγες κινήσεις. Πολλές πάγιες εκφράσεις καταχωρούνταν στην βάση δεδομένων για να μπορεί να ανατρέξει απευθείας ο σχεδιαστής χωρίς να χρειαστεί να την δημιουργήσει από την αρχή.

Η δημιουργία της κίνησης των χειλιών για την ομιλία, δεν έγινε με την χρήση προγραμματισμού αλλά με απόδοση κίνησης με καρτέ κλειδιά. Χρησιμοποιήθηκε μια βιβλιοθήκη με έτοιμες κινήσεις του στόματος που αντιστοιχούσαν σε συγκεκριμένα γράμματα, τα οποία μπορούσαν να συνδυαστούν με τις εκφράσεις για να δημιουργήσουν άπειρες λέξεις και ταυτόχρονα να κινούνται διάφορα μέρη του προσώπου. Η ομάδα που ήταν υπεύθυνη για αυτό το έργο είχε βγάλει τρεις κανόνες που θα έπρεπε να ακολουθούνται: να γράφονται λεπτομερώς οι λέξεις και τα φωνήεντα που θέλουν να αναπαράγουν, να μην σχηματίζουν όλα τα γράμματα και ήχους σε κάθε λέξη, αλλά να αφήνουν να εννοηθούν κάποια. Και επίσης μόλις ετοιμαστεί η απόδοση της κίνησης για την ομιλία να μεταφέρεται κατά δύο καρτέ πριν, γιατί παράγουμε τους σχηματισμούς πριν τους ήχους. Οι σχεδιαστές της απόδοσης κίνησης είχαν την δυνατότητα να διαλέξουν μεταξύ της μεθόδου της ευθεία κινηματικής (Forward kinematics), όπου τοποθετείται χειροκίνητα ο κάθε σύνδεσμος του σώματος, και της αντίστροφης κινηματικής (inverse kinematics) κατά την οποία ορίζονται οι θέσεις συγκεκριμένων μελών του σώματος και υπολογίζονται από τον υπολογιστή τα ενδιάμεσα σημεία. Το αποτέλεσμα θα έπρεπε να είναι ένα ανθρωπόμορφο πλάσμα, με ρεαλιστική κίνηση των πνευμόνων και αληθοφανείς κινήσεις. Έτσι δημιουργήθηκε ένα σύστημα για τον έλεγχο του σκελετού και ένα για τον έλεγχο των μυών και του δέρματος.



Κατασκευή μακέτας προσώπου του Gollum

Επειδή οι κινήσεις του Gollum ήταν πιο ελεύθερες από αυτές ενός μέσου ανθρώπου και έμοιαζαν με κινήσεις ζώου (σαύρας), χρειάστηκε η τροποποίηση κάποιων χαρακτηριστικών όπως των ώμων και της λεκάνης. Αρχικά το ψηφιακό μοντέλο του Gollum είχε γίνει από Nurbs και το δέρμα του αποτελούνταν από πολλά μικρά κομμάτια. Όμως στην συνέχεια το μετατρέψανε σε υποδιαιρεμένες (Subdivision) επιφάνειες, για να αποφύγουν διάφορα προβλήματα που προέκυπταν από τις πολλές ενώσεις. Όμως ενώ οι επιφάνειες Nurbs έχουν πολλές ευκολίες στην εφαρμογή των υφών (texturing), δεν ισχύει το ίδιο και για τις επιφάνειες υποδιαιρεμένες (Subdivision), οι οποίες χρειάζονται περαιτέρω ρυθμίσεις για την προσαρμογή των υφών στο δέρμα. Για την δημιουργία των μετατοπίσεων της επιφάνειας (displacement), χρησιμοποιήθηκε το ψηφιακό μοντέλο και τροποποιήθηκε σε πρόγραμμα γλυπτικής, όπως γίνεται στη στερεολιθογραφία, και έπειτα απομονώθηκε η πληροφορία από το μοντέλο, σε ειδικά αρχεία τα οποία θα τοποθετηθούν αργότερα κατά το τελικό στάδιο του σχεδιασμού, στην απόδοση φωτισμού (rendering). Με αυτό τον τρόπο δεν απαιτούνταν μεγάλη υπολογιστική ισχύ για την αναπαράσταση του μοντέλου κατά

την διάρκεια της σχεδίασής του, καθώς και έκανε πιο εύκολη την παρέμβαση για διορθώσεις.

Όλες οι πληροφορίες σχετικά με το χρώμα της επιφάνειας, των μετατοπίσεων αλλά και όλων των ιδιοτήτων που καθόριζαν το πώς θα συμπεριφέρεται η επιφάνεια στο φως και θα το κάνει να μοιάζει με δέρμα, περιέχονταν στο shader. Συγκεκριμένα χρησιμοποιήθηκε ένας ειδικός shader, με το όνομα Διάχυση υπό-επιφάνειας (Subsurface scattering), ο οποίος επέτρεπε την μερική απορρόφηση του φωτός και την αντανάκλαση ότι στα εσωτερικά σώματα της επιφάνειας. Αυτό έδινε την δυνατότητα να μοιάζει ημιδιαφανές (όπως είναι και το δέρμα) και να αναμιγνύονται το χρώμα του αίματος με αυτό του δέρματος παράγοντας ρεαλιστικό αποτέλεσμα. Επίσης αναπτύχθηκε ειδικός κώδικας που δημιουργούσε την απεικόνιση του βρεγμένου στο εσωτερικό των χειλιών και των ματιών.

Για την σύνθεση των σκηνών χρειάστηκε μεγάλη προσοχή από την ομάδα των ειδικών εφέ, ιδιαίτερα στις σκηνές που το Gollum αλληλεπιδρούσε με τους άλλους ηθοποιούς. Πολλές φορές κινηματογραφήθηκαν επιπλέον στοιχεία (σύννεφο σκόνης, κίνηση των χαλικιών κλπ.) για να προστεθούν αργότερα στην τελική σκηνή πάνω από το ψηφιακό μοντέλο και να την κάνουν πιο πιστευτή. Μια ξεχωριστή λήψη ήταν απαραίτητη για να μπορέσει να ενωθεί με τους χαρακτήρες και το ψηφιακό μοντέλο. Για την αλληλεπίδραση με τους ηθοποιούς, ο ηθοποιός Andy Serkis που υποδύοταν το Gollum φορούσε μια ειδική στολή που είχε αισθητήρες (τεχνική motion capture) αλλά και επέτρεπε στους τεχνικούς να τον απομονώσουν από το περιβάλλον πιο εύκολα. Σημαντικός ήταν ο ρόλος του ηθοποιού στη σκηνή όπου τα χόμπιτ τσακώνονται και το Gollum τραβάει τα ρούχα του Frodo και δαγκώνει τον Sam. [Making of LOTR, DVD extras] [cinefex 92, 2003]

Αναπαράσταση Δαχτυλιδιού

Το Δαχτυλίδι για την ταινία του " Άρχοντα των Δαχτυλιδιών", ήταν ένα χρυσό και σχετικά απλό σε σχήμα, αλλά είχε επάνω του σκαλιστά γράμματα στη γλώσσα των ξωτικών, τα οποία εμφανιζόντουσαν μόνο όταν ερχόντουσαν σε επαφή με τη φωτιά. Η κατασκευή του δαχτυλιδιού έγινε από ένα χρυσοχόο της Νέας Ζηλανδίας, στο μέρος όπου και έγιναν τα γυρίσματα της ταινίας. Στην πραγματικότητα κατασκευάστηκαν δεκαπέντε δαχτυλίδια, πρωτότυπα του κανονικού από τα οποία θα επιλεγόταν το Ένα δαχτυλίδι. Οι διαφορές των δεκαπέντε δαχτυλιδιών περιοριζόντουσαν στην ποικιλία διαμέτρων, βάρους και επιστρώσεων. Το γεγονός ότι το βλέπουμε να φοριέται από διάφορα άτομα κατά την διάρκεια των ταινιών, από τον Σκοτεινό Άρχοντα Sauron, μέχρι τον Frodo, οδήγησε στην ανάγκη για την δημιουργία πολλών δαχτυλιδιών, πανομοιότυπων αλλά με διαφορετικό μέγεθος. Επίσης κατασκευάστηκαν τριάντα ειδικές ποικιλίες του Δαχτυλιδιού πολλά από τα οποία σχεδιάστηκαν ώστε να το κάνουν να φαίνεται τεράστιο και δυναμικό, όπως στην σκηνή που καθρεφτίζεται ο ήρωας μέσα στο τραπέζι του συμβουλίου στο Rivendell. Το πιο δύσκολο στην κατασκευή του, δαχτυλίδι, ήταν αυτό που εμφανίζεται στον πρόλογο της ταινίας, που στριφογύριζε στον αέρα, γιατί ήταν πολύ μεγάλου μεγέθους και ήταν δύσκολο να το κάνουν να μοιάζει ρεαλιστικό. Το πραγματικό του μέγεθος ήταν είκοσι εκατοστά, και κατασκευάστηκε από σίδηρο που ύστερα επιχρυσώθηκε, μαζί με μία αλυσίδα παρόμοιων διαστάσεων.

[Sibley 2002]

Σχεδιαστικές οδηγίες

Σύμφωνα με την παραπάνω έρευνα τόσο στην τεχνολογία των φανταστικών στοιχείων όσο και στην θεωρία του φανταστικού κινηματογράφου, και σε σχέση με τα συμπεράσματα της μελέτης της τριλογίας "Ο Άρχοντας των Δαχτυλιδιών", διαφαίνεται η ύπαρξη μιας συνήθους διαδικασίας για την σχεδίαση και αναπαράσταση φανταστικών στοιχείων με ψηφιακά εφέ.

Υπάρχουν πολλοί τρόποι να σχεδιάσει κανείς και να απεικονίσει φανταστικά πλάσματα και τοπία, αλλά όποια μεθοδολογία και αν ακολουθήσει ο δημιουργός, θα ξεκινήσει με σχέδια σύλληψης της ιδέας (concept sketches). Οι σχεδιαστές/εικονογράφοι με βάση το σενάριο και τις βοηθητικές οδηγίες του σκηνοθέτη, αρχίζουν να αναπαριστούν το κάθε φανταστικό στοιχείο με πολλά σκίτσα, καταλήγοντας σε εναλλακτικές μορφές του.

Στη συνέχεια, αφού επιλεγθεί η επικρατέστερη μορφή, και σχεδιαστεί με πλήρεις λεπτομέρειες που θα καθορίσουν την οπτική αισθητική του, το σχέδιο παραδίδεται στους γλύπτες για να το αναπαραστήσουν στις τρεις διαστάσεις. Το στάδιο αυτό είναι πολύ σημαντικό, ιδιαίτερα αν πρόκειται για χαρακτήρα γιατί καθορίζεται το μέγεθος, οι αναλογίες, καθώς και αν η ανατομία του είναι πραγματοποιήσιμη. Στο σημείο αυτό διαπιστώνονται προβλήματα σχετικά με την στήριξη του στο έδαφος και τις κινήσεις του. Γίνεται μια επανασχεδίαση των στοιχείων που παρουσίασαν προβλήματα (μικρά πόδια στήριξης, αισθητικές λεπτομέρειες) και η τροποποίηση αυτών στην μακέτα. Αφού γίνει η μακέτα με την τελική μορφή του πλάσματος, τότε προστίθενται περαιτέρω λεπτομέρειες ώστε να μοιάζει όσο το δυνατόν με αληθινό.

Έπειτα η ομάδα των ειδικών εφέ καθορίζει την τεχνική με την οποία θα αναπαρασταθεί το φανταστικό στοιχείο. Αυτή μπορεί να

είναι με μινιατούρες, κούκλες (puppets) με ή χωρίς μηχανισμούς ελέγχου κίνησης, τρισδιάστατες μηχανοκίνητες φιγούρες (animatronics), με ηθοποιούς φορώντας στολή ή μακιγιάζ (ή ακόμα και μηχανισμούς εντός της στολής) [παράρτημα A.3 και A.4], ή με τρισδιάστατη σύνθεση εικόνων με τεχνικές δημιουργίας εικόνων με ηλεκτρονικό υπολογιστή (CGI). Μπορεί επίσης να γίνει και συνδυασμός τεχνικών, ανάλογα με το είδος της σκηνής. Παράλληλα υπολογίζεται ο χρόνος και το κόστος της παραγωγής των ειδικών εφέ για την αναπαράσταση της ταινίας.

Αυτό που τελικά καθορίζει τον τρόπο αναπαράστασης και παραγωγής των φανταστικών στοιχείων είναι το κόστος, ο χρόνος και η ποιότητα. Για κάθε σκηνοθέτη υπάρχουν διαφορετικές προτεραιότητες και δίνεται βαρύτητα σε διαφορετικά πράγματα. Για παράδειγμα για πολλούς η ποιότητα είναι ο σημαντικότερος παράγοντας και θα προτιμήσουν να έχουν αληθοφανή αποτελέσματα με τη χρήση μιας δαπανηρής και χρονοβόρας τεχνικής ειδικών εφέ από το να έχουν μέτρια αποτελέσματα χρησιμοποιώντας μια οικονομική τεχνική. Ακόμα ένα στοιχείο που καθορίζει ποια τεχνική θα χρησιμοποιηθεί είναι ο έλεγχος που θέλει να έχει ο τεχνικός πάνω στο μοντέλο. Για παράδειγμα αν θέλει μια αληθοφανή κίνηση προσώπου και σώματος, η αναπαράσταση του με τρισδιάστατες μηχανοκίνητες φιγούρες (animatronics) ίσως να μην έχει τόσο ικανοποιητικά αποτελέσματα όσο ένα τρισδιάστατο μοντέλο με απόδοση κίνησης.

Ένα από τα σημαντικότερα στάδια στην παραγωγή σκηνών με ειδικά εφέ είναι η αναπαράστασή τους με απλοποιημένα τρισδιάστατα αντικείμενα (pre-visualization), έτσι ώστε να οργανωθεί ο χώρος των γυρισμάτων. Με την βοήθεια αυτής της αναπαράστασης μπορούν να καθοριστούν οι μετατοπίσεις των αντικειμένων, οι κινήσεις της κάμερας, το καδράρισμα και το στήσιμο των σκηνικών.

Επίσης σημαντικό είναι ότι καθορίζεται το σύνολο των κινήσεων που θα κάνει ο φανταστικός χαρακτήρας, και έτσι υπολογίζονται οι αλληλεπιδράσεις που θα έχει με το περιβάλλον και τους υπόλοιπους χαρακτήρες.

Στη συνέχεια ακολουθεί η τρισδιάστατη αναπαράσταση του φανταστικού στοιχείου, σύμφωνα με την μορφή της μακέτας και τις σχεδιαστικές λεπτομέρειες των σχεδίων. Το στάδιο αυτό δεν ακολουθείται απαραίτητα από όλους τους δημιουργούς αλλά βοηθάει πολύ στην αναπαράσταση μιας αληθοφανής μορφής του. Στην περίπτωση όμως που η τεχνική αναπαράστασης του φανταστικού στοιχείου είναι η τρισδιάστατη σύνθεση εικόνων, τότε ακολουθούνται άλλου είδους βήματα με περισσότερη λεπτομέρεια (όπως προαναφέρθηκαν στο κεφάλαιο δημιουργίας εικόνων με τεχνικές CGI). Αυτά τα βήματα είναι η μοντελοποίηση του αντικειμένου ή χαρακτήρα, ο καθορισμός των υφών του (uv mapping & texturing), η προσθήκη λεπτομερειών μέσω προγραμμάτων γλυπτικής (3D sculpting), η απόδοση φωτορεαλισμού (rendering), και η απόδοση κίνησης (3D animation). Πολλές φορές κάποια στάδια αλλάζουν ανάλογα με το είδος του μοντέλου, ή προστίθενται επιπλέον, όπως αυτό της προσομοίωσης (σε περίπτωση μαλλιών, υγρού κλπ). Πολλές φορές χρησιμοποιούνται μαθηματικές συναρτήσεις και κώδικες για τον προγραμματισμό και τον έλεγχο κάποιων χαρακτηριστικών.

Για την εμφύχωση των φανταστικών στοιχείων που απεικονίζονται με ψηφιακούς χαρακτήρες, συνήθως χρησιμοποιείται η απόδοση κίνησης με καρέ κλειδιά. Πολλές φορές όμως γίνεται καταγραφή των κινήσεων ηθοποιών με την τεχνική καταγραφής κίνησης (motion capture), έτσι ώστε να έχουν πιο αληθοφανή και φυσικά αποτελέσματα. Σε περιπτώσεις που πρόκειται για την απόδοση κίνησης σε πλήθος ηρώων (όπως στρατιώτες σε μάχη) τότε

είτε χρησιμοποιείται κώδικας για την προσομοίωση τους, ή ειδικά συστήματα τεχνητής νοημοσύνης που ενεργούν ως εικονικοί πράκτορες και έχουν μια σχετική ελευθερία κινήσεων.

Έτσι από την αρχική σύλληψη της ιδέας ο σχεδιαστής περνάει στον προσδιορισμό της τρισδιάστατης μορφής του μέσα από μακέτες, και στην πλήρη διασαφήνισή του μέσα από την μοντελοποίηση σε υπολογιστή (τεχνικές CGI). Όσον αφορά την εμπύχωση τους, τότε οι κινήσεις που θα κάνουν σε σχέση με το περιβάλλον σχεδιάζονται σε αναπαράσταση μέσω υπολογιστή, ενώ για την εμπύχωση τους χρησιμοποιείται η καταγραφή κίνησης ή η τεχνική με καρέ κλειδιά.

Συμπεράσματα

Στην μοντέρνα παραγωγή ταινιών τα ειδικά εφέ αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της, και είναι πλέον δυνατόν να αναπαρασταθεί οποιοδήποτε είδους σκηνή που περιέχει φανταστικά στοιχεία. Ακόμα και για απλές ταινίες χαμηλού κόστους χρησιμοποιούνται ειδικά εφέ για να απεικονίσουν σκηνές και γεγονότα που δεν υπάρχουν ή ακόμα και για να βελτιωθεί η ποιότητα της εικόνας. Η αναπαράσταση τοπίων που δεν υφίστανται στην πραγματικότητα ή δεν είναι εύκολο να γίνουν γυρίσματα σε αυτά (επιφάνειες πλανητών, υποθαλάσσια πόλη, δάση στο κέντρο της γης, ζούγκλα), η αναπαράσταση ενός πολέμου (όπως μια μάχη στην άγρια δύση, ένα διαγαλαξιακό πόλεμο μεταξύ εξωγήινων ή μια μάχη με γιγάντια τερατόμορφα πλάσματα εναντίον ξωτικών), και η αναπαράσταση ηθοποιών να κάνουν εξωπραγματικά πράγματα (να πετάνε, να έχουν μαγικές ιδιότητες ή να μεταμορφώνονται σε λυκάνθρωπο) είναι κάποια συνηθισμένα παραδείγματα σκηνών που συναντάμε σε πολλές χολιγουντιανές ταινίες.

Οι τεχνικές των ειδικών εφέ έχουν εξελιχθεί τόσο πολύ τα τελευταία χρόνια που πλέον με μικρό κόστος και σε μικρό χρονικό διάστημα μπορούν να αναπαραστήσουν οποιαδήποτε σκηνή με φανταστικά στοιχεία. Η τεχνολογία των υπολογιστών είναι τόσο ανεπτυγμένη και ευρέως διαδεδομένη που επιτρέπει την γρήγορη δημιουργία και αναπαράσταση γραφικών. Οι τεχνικοί των ειδικών εφέ παράγουν εικόνες που είναι δημιουργημένες εξ' ολοκλήρου στον υπολογιστή με προγράμματα τρισδιάστατων γραφικών, και μπορούν να συνθέσουν μια εικόνα που να μην αναγνωρίζεται από το θεατή αν πρόκειται για αληθινή ή όχι.

Ο κλάδος των ειδικών εφέ εμπεριέχει πολλές διαφορετικές

τεχνικές που τον διαχωρίζουν σε διάφορες κατηγορίες, όπως αυτή των “φυσικών” και μηχανικών εφέ, των οπτικών εφέ και των ψηφιακών εφέ. Κάθε κατηγορία χωρίζεται σε υποδεέστερες, αναλόγως την τεχνική που χρησιμοποιείται. Στην τεχνική των φυσικών εφέ, η οποία περιλαμβάνει ότι γίνεται μπροστά στην κάμερα κατά την διάρκεια του γυρίσματος, διακρίνεται μια μεγάλη κατηγορία των εφέ με μακιγιάζ (make-up effects), στην οποία συγκαταλέγονται τα πρόσθετα υλικά, οι τρισδιάστατες μηχανοκίνητες φιγούρες (animatronics), καθώς και αυτά που αναπαριστούν φυσικά φαινόμενα και εκρήξεις. Στα οπτικά εφέ εμπεριέχονται οι τεχνικές των μοντέλων μινιατούρων (miniatures) και των ζωγραφισμένων μασκών (matte paintings). Είναι αρκετά διαδεδομένες τεχνικές γιατί μπορούν με μικρό κόστος και σε λίγο χρονικό διάστημα να αναπαραστήσουν οποιοδήποτε φανταστικό τοπίο ή κτίριο, σε συνδυασμό με άλλες τεχνικές και με την βοήθεια της ψηφιακής σύνθεσης εικόνων.

Στην κατηγορία των ψηφιακών εφέ διακρίνονται δύο μεγάλες τεχνικές, αυτές της δημιουργίας εικόνων με υπολογιστή (CGI) και αυτές της κάμερας. Στην πρώτη συμπεριλαμβάνονται όλες οι τεχνικές δημιουργίας εικόνων με υπολογιστή, όπως μοντελοποίηση, απόδοση υφών και φωτορεαλιστικών στοιχείων, απόδοση κίνησης και προσομοίωση με κώδικα προγραμματισμού. Στη δεύτερη συμπεριλαμβάνονται οι τεχνικές σύνθεσης εικόνων με τεχνικές της κάμερας, όπως η χρήση της μπλε και πράσινης οθόνης (blue-screen green-screen and Chroma Key), η καταγραφή κίνησης (motion capture), οι τεχνικές παρεμβολής εικόνας (Image interpolation techniques), το σύστημα ελέγχου κίνησης της κάμερας (motion control), και η προσαρμογή της κίνησης στην εικόνα (match moving). Διαφαίνεται η όλο και αυξανόμενη χρήση των ψηφιακών ειδικών εφέ στις κινηματογραφικές ταινίες σε σαφώς μεγαλύτερο

ποσοστό από ότι τα φυσικά και μηχανικά εφέ. Οι σκηνοθέτες χρησιμοποιούν αυτά τα τελευταία μόνο όταν δεν γίνεται διαφορετικά ή αν συμβάλουν λόγοι, όπως μικρότερο κόστος και συντομότερο χρονικό διάστημα παραγωγής. Η εξέλιξη αυτή οφείλεται στην αυξανόμενη δυνατότητα έλεγχου που προσφέρει στον σκηνοθέτη η ψηφιακή τεχνολογία.

Όσον αφορά το θεωρητικό κομμάτι του φανταστικού στην λογοτεχνία του φανταστικού [Todorov T. 1991] και στον κινηματογράφο του φανταστικού [Παναγιωτάτος 1979], ο κινηματογράφος του φανταστικού αναφέρεται και ως υπό-είδος του κινηματογράφου του παράξενου [Goimard J. 1982]. Ξεχωρίζουμε τρεις υποκατηγορίες στον τομέα του κινηματογράφου του παράξενου: το φανταστικό, το θαυμαστό και την επιστημονική φαντασία. Σημαντικό για την κατάταξη των ταινιών του φανταστικού είναι ο τρόπος χρησιμοποίησης των φανταστικών στοιχείων. Τα φανταστικά στοιχεία ορίζονται ως "φαινόμενα" που δεν έχουν συμβεί, δεν συμβαίνουν αλλά ούτε πρόκειται να συμβούν στο μέλλον. Μια συνηθισμένη μορφή του φανταστικού στοιχείου παρουσιάζεται ως ανορθολογικό. Ως ανορθολογικά στοιχεία θεωρούνται πλάσματα όπως το φάντασμα, ο βρυκόλακας, η μούμια, οι δαίμονες, ο λυκάνθρωπος, υπερφυσικές δυνάμεις, εξωπραγματικοί κόσμοι και άλλα, που εισβάλουν σε ένα κόσμο ορθολογικό, για να έρθουν στη μοιραία, κινηματογραφική σύγκρουση, λόγω του ανταγωνιστικού χαρακτήρα τους. Επίσης παρατηρούμε ότι ο κινηματογράφος του φανταστικού παρουσίασε πολλές διαφοροποιήσεις ως προς τα θέματα που απεικόνισε, όπως παραδοσιακοί μύθοι, φαντάσματα, θάνατος, κοινωνικά προβλήματα, δαιμονολογία, μετεμψύχωση, παραψυχολογία (τηλεπάθεια και τηλεκίνηση), τρόμος, υπερρεαλισμός και το θαυμαστό [Goimard J.

1982]. Θεωρείται από όλους τους αναλυτές του είδους, ότι ο κινηματογράφος του φανταστικού αποτελεί απευθείας προέκταση της λογοτεχνίας του φανταστικού όπως έχει αναλυθεί από τους θεωρητικούς του λογοτεχνικού είδους [Todorov 1991].

Αυτό που είναι σημαντικό για την αναπαράσταση των φανταστικών στοιχείων είναι οι σκηνοθετικές επιλογές που θα κάνει ο σκηνοθέτης ώστε να τα απεικονίσει και η επιλογή των καταλληλότερων τεχνικών για την αναπαράσταση του φανταστικού στοιχείου. Η μιζανσέν (*mise-en-scene*) και οι επιλογές βάσει της οποίας θα οργανωθεί η σκηνή μπορούν να παρουσιάσουν φανταστικά πλάσματα χωρίς να χρειαστεί να τα δημιουργήσουν εξ' ολοκλήρου. Το καδράρισμα, οι κινήσεις της κάμερας, η μετατόπιση των ηθοποιών και των αντικειμένων μέσα στο πλάνο, οι μεταβάσεις των πλάνων, είναι από τις σημαντικότερες παραμέτρους.

Μέσα από την μελέτη της ταινίας του Άρχοντα των Δαχτυλιδιών, παρατηρώντας τα φανταστικά στοιχεία που υπάρχουν στην ταινία, διαπιστώνουμε πως αυτή κατατάσσεται σε συγκεκριμένο είδος του φανταστικού, το θαυμαστό. Επίσης διαπιστώνουμε πως οι κανόνες του φανταστικού κόσμου συμβάλουν στην παρουσίαση και αποδοχή του από τους θεατές. Σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά των "Δευτερευόντων" αυτών φανταστικών κόσμων, παγιώνονται συγκεκριμένα γεγονότα και πεποιθήσεις που βοηθούν στην συνοχή της πλοκής. Επιπλέον παρατηρούμε την συμβολή των χαρακτήρων μέσα στην πλοκή της ιστορίας καθώς και στην συνοχή του φανταστικού αυτού κόσμου.

Από την ανάλυση της σκηνής όπου το Gollum παρουσιάζει σχιζοφρενική συμπεριφορά, διακρίνουμε ποια είναι τα φανταστικά στοιχεία και πως αυτά συμβάλουν στην πλοκή της ταινίας. Το κυριότερο κινητήριο στοιχείο της όλης ιστορίας, το δαχτυλίδι, προκαλεί έμμονες συμπεριφορές στους τρεις πρωταγωνιστές της

σκηνής, που είναι και οι ίδιοι “φανταστικά στοιχεία”. Ακόμα παρουσιάζονται οι τεχνικές που συνδυάστηκαν για να τα απεικονίσουν, όπως ο συνδυασμός της καταγραφής κινήσεων με την τεχνική της μπλε οθόνης για την αναπαράστασή του Gollum, καθώς και η ψηφιακή αναπαραγωγή εικόνων και η τρισδιάστατη απόδοση κίνησης.

Μέσα από την ανάλυση των τεχνικών των ειδικών εφέ, και την μελέτη της θεωρίας του φανταστικού κινηματογράφου, παρατηρήθηκαν οι διάφοροι τρόποι που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να απεικονίσουν κάποιο φανταστικό στοιχείο. Έγινε για πρώτη φορά η συσχέτιση των λειτουργικών επιπέδων σκηνοθεσίας με τις τεχνικές των ειδικών εφέ, στην αναπαράσταση μιας σκηνής με χαρακτηριστικά ενός εξωπραγματικού κόσμου και αναλύθηκε η συμβολή της σκηνοθεσίας στην ανάδειξη του φανταστικού περιεχομένου μιας ταινίας. Ακόμα παρατηρούμε πως μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τους κανόνες του φανταστικού ώστε να πείσουμε τον θεατή να αποσπαστεί από την πραγματικότητα και να εντρυφήσει στον φανταστικό κόσμο. Η αληθοφάνεια των κόσμων αυτών επιτυγχάνεται από την συνοχή της ιστορίας, και ο σκηνοθέτης ενισχύει την αληθοφάνεια αυτή με την χρήση των τεχνικών των ειδικών εφέ για την αναπαράσταση των φανταστικών στοιχείων. Στην αναπαράσταση αυτή, τα πολλαπλά τεστ για την επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής ποιότητας φαίνεται να προτιμούνται από τους περισσότερους σκηνοθέτες. Ο χρόνος και το κόστος των δοκιμών δεν φαίνεται να υπολογίζεται μπροστά στην αρτιότητα του καλλιτεχνικού αποτελέσματος.

Τα σκηνοθετικά τεχνάσματα έχουν πάντα στόχο τον μέγιστο δυνατό έλεγχο στην ποιότητα του περιεχομένου. Έτσι εξηγείται παραδείγματος χάριν η χρήση κοντινών πλάνων που εστιάζουν στα σημαντικά στοιχεία (στα πρόσωπα, στο δαχτυλίδι κλπ), αφήνοντας

απέξω λεπτομέρειες που δεν θα μπορούσαν να ελεγχθούν απόλυτα από το σκηνοθέτη.

Οι σκηνοθετικές πρακτικές δείχνουν να δημιουργούν προοδευτικά ένα σύνολο κανόνων χρήσης των ειδικών εφέ που θα μπορούσαν να καταγραφούν ως σχεδιαστικές οδηγίες. Επιχειρήσαμε στην παρούσα εργασία μια πρώτη καταγραφή στοιχείων που ορίζουν κανόνες για τις ταινίες του φανταστικού. Η προσπάθεια αυτή όμως θα μπορούσε να αναπτυχθεί περαιτέρω σε μια συστηματική έρευνα και καταγραφή σκηνοθετικών στρατηγικών, που θα αξιολογούνταν στην συνέχεια με κριτήριο την αποδοχή τους από το κοινό και τους ειδικούς, ώστε να δημιουργηθεί ένα πλαίσιο σχεδιαστικών οδηγιών προς χρήση των μελλοντικών σχεδιαστών ειδικών εφέ στις ταινίες φανταστικού περιεχομένου.

Πηγές

Βιβλιογραφία:

1. Ablan D. (2002) *Digital Cinematography and Directing* New Riders Press.
2. Auden, W. H. (1968) *Secondary Worlds*. London: Faber & Faber.
3. Bordwell D. Thomson K. (2004) *Film Art An Introduction* McGraw-Hill Companies.
4. Bordwell D. Thomson K. (2006) *Εισαγωγή στην τέχνη του κινηματογράφου*, Εκδόσεις: Μορφωτικό ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης.
5. Cantor J.(2004). *Inspired 3D short film production*. USA: Thomson Course Technology PTR.
6. Carter, Lin, (1973) *Imaginary Worlds – the Art of Fantasy*. Ballantine.
7. Cartwright R. S. (1996) *Pre-production planning for video, film, and multimedia*. Boston: Focal Press.
8. Clute J. & Grant J. (1999) *The Encyclopedia of Fantasy*, εκδόσεις St. Martin's Griffin.
9. Evans, Robley. (1972) *J. R. R. Tolkien*. New York: Warner Paperback Library.
10. Fielding R. (1985) *Techniques of special effects*

- cinematography*. Oxford: Focal Press.
11. Flieger V. and. Anderson D. A (2008) *Tolkien, J. R. R. On Fair-Stories* HarperCollins.
 12. Gillis A. & Woodruff T. (2004) *Alien Vs Predator, the creature effects of Adi* Design Studio Press.
 13. Honthsner L. E. (2001). *The complete film production handbook* Amsterdam: Focal Press.
 14. Kerlow V. I. (2003) *The Art of 3-D Computer Animation and Effects*. USA: Wiley.
 15. Mathijs E. & Pomerance M. (2006) *From Hobbits to Hollywood : Essays on Peter Jackson's* Editions Rodopi BV
 16. McCarthy R. (1992) *Secrets of Hollywood Special Effects* Focal Press.
 17. McClean T. S. (2007) *Digital Storytelling: The Narrative Power of Visual Effects in Film* The MIT Press.
 18. Mitchell M. (2004) *Visual Effects for Film and Television (Media Manual)*. Oxford: Focal Press.
 19. Netzley D. P. (2000) *Encyclopedia of Movie Special Effects*. Phoenix: Oryx Press.
 20. Pierson M. (2002) *Special effects: Still in Search of Wonder*. Columbia University Press.
 21. Proferes N. (2005) *Film Directing fundamentals- see your film before shooting* Elsevier Focal Press.
 22. Rickitt, R. (2000). *Special Effects: The History and Technique*. New York: Watson-Guptill Publications.
 23. Sawicki M. (2007). *Filming the fantastic: a guide to visual*

- effects cinematography*. Oxford: Focal Press.
24. Sibley B. (2002) *The Lord of the Rings: the making of the movie trilogy* Harper Collin Publishers.
 25. Silverman L. () *Understanding digital cinema*. (Chapter 2: The New Post Production past & future p.)
 26. Debreceni T. (2009) *Special make-up effects for stage & screen: making and applying prosthetics* Focal Press
 27. Todorov T. (1991) *Εισαγωγή στη φανταστική λογοτεχνία* Εκδόσεις Οδυσσέας.
 28. Wilkie, B. (1977) *Creating special effects for tv & films* London: Focal press
 29. Wright S. (2006) *Digital compositing for film & video* Focal Press
 30. Wright S. *Compositing Visual Effects Essentials for the Aspiring Artist* Focal press
 31. Zoran Perisic. (2000) *Visual effects cinematography*. Boston: Focal Press
 32. Kobler H. (2005) *Anatomy of a guerrilla film : the making of Radius* Thomson course tecnology
 33. Βασιλάκος Α. (2008) *Ψηφιακές μορφές τέχνης* Εκδόσεις Τζιόλα
 34. Παναγιωτάτος Δ. (1979) *Φανταστικός κινηματογράφος*
 35. Παρούσης Μ. (2003) "Τόλκιν τα πλάσματα και οι μύθοι της μέσης γης", εκδόσεις Anubis
 36. Παρούσης Μ. (2005) "Η ιστορία της μέσης γης" εκδόσεις Anubis
 37. Παρούσης Μ. (2005) "Η ιστορία του Άρχοντα των δαχτυλιδιών"

εκδόσεις Anubis

38. Shippey, T. A. (1992) "The Road to Middle-Earth" London: Grafton.
39. Cinefex Magazines 89, 92, 96, Box 20027, Riverside, CA 92516 USA
40. American Cinematographer Magazines

Αρθρογραφία:

41. Γιατρομανωλάκης Γ., "Εισαγωγικά για τον Υπερρεαλισμό" <http://www.embiricos2001.gr/yper.htm>
42. Κυριακουλάκος Π. (1999) Ψηφιακός Κινηματογράφος. Περιοδικό Κινηματογραφιστής
43. Κυριακουλάκος Παναγιώτης, «Η ανάλυση της διαφημιστικής ταινίας», στο Τέσσα Δουλκέρη (επιμ.), Η κοινωνιολογία της διαφήμισης, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, 2000, σελ. 149-155.
44. Aldred J. (2008) *all abroad the polar express: a playful change of address in the computer generated blockbuster*
45. Brown W. (2007) *Grader of the Lost Sharks: Warren Buckland Considers Spielberg's Overlooked 'Monster' Movies*. Film Philoshophy, 11.3, December
46. Brooker W. (2004) *Book Review of "Matters of Gravity: Special Effects and Supermen in the 20th Century" by Scott Bukatman*. Richmond University, London.
47. Chuang, Zongker - *Environment Matting Extensions*
48. Dawtrey A. - *Fx houses compass point to producing*

49. Falk R. (2004) *Art-directed Technology: Anatomy of a Shrek 2 Sequence* PDI-Dreamworks
50. Gagalowicz A., Philips W. (2007) *Computer Vision Graphics Collaboration Techniques*. in Proceedings of Third International Conference, MIRAGE, France
51. Gelder K. () *Epic fantasy and global terrorism*
52. Goimard Jacques "*L'avenement du fantastique*", *L'Avant scène Cinéma n°160-161 Spécial fantastique*, juillet-septembre 1975
53. Goimard Jacques "*Le Grand Bond en avant*", *L'Avant scène Cinéma n°295-296 Spécial fantastique*, Novembre 1982
54. Grau O. (2005) *A 3D production pipeline special effects for TV & film*. R&D Wjite paper WHP108, BBC
55. Haney L. *Blockbusters and blackboards* , Communication of the ACM August 2006, Vol.49 No 8
56. Ling V., V (2007) *The VES 50: The Most Influential Visual Effects Films of All Time*. VES festival of Visual Effects Visual Effects Society.
57. Longwell t. - *Pirates of the Caribbean At World's End*
58. Manovich L. (1999) *What is digital cinema*. Cambridge: The MIT Press
59. McLaughlin Tim *Taxonomy of digital Creatures:Defining character development techniques based upon scope of use* , Industrial light and magic
60. Miller A. (1996) *The Panorama, the Cinema, and the Emergence of the Spectacular Wide Angle* 18.2 34-69
61. Ruy H. J. *Reality & Effect A Cultural History of Visual Effects*.

(dissertation)

62. Ruy H. J. *The cinema of special effects Attractions and its representations of reality: The comparison between the early trick and the digital effects*. Phd dissertation. Department of Communication / Georgia State University
63. SWARTZ C. *Understanding Digital Cinema Introduction*. ACM Computers in Entertainment, Vol. 3, No. 2, April 2005, Article 5A.
64. Taylor D. *Digital Air - Techniques* Universal Capture <http://www.digitalair.com/techniques/>
65. Thomson - *Fantasy, Franchises, and Frodo Baggins* (Iotr & modern hollywood)
66. VAUCELLE C., AND DAVENPORT G. 2004. *An open-ended tool to compose movies for cross-cultural digital storytelling: Textable Movie*, In Proceedings of ICHIM 04, Digital Culture and Heritage.
67. VAUCELLE C., DAVENPORT G. *Moving Pictures: Looking out, looking in*.
68. *Magazine S.F.X. Entretien avec Jim Rygiel superviseur des effets visuels*, Janvier 2002

ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ:

69. "Lord of the Rings: the fellowship of the Ring" New Line Cinema (2001) & "Making of" DVD
70. "Lord of the Rings: the two towers" New Line Cinema (2002) & "Making of" DVD

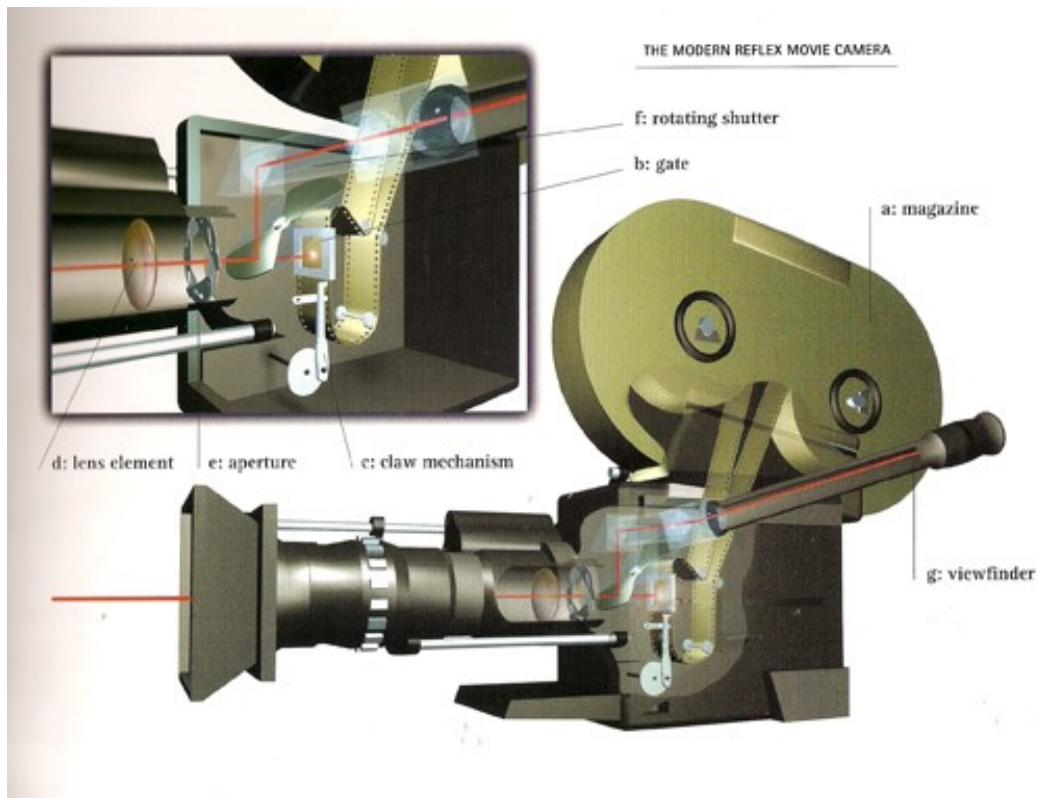
71. "Lord of the Rings: the return of the king" New Line Cinema (2003) & "Making of" DVD
72. "The making of LOTR" New Line Cinema (2002)
73. "A day in the life of a Hobbit" New Line Cinema (2002)

Παράρτημα

A.1 Βασικές αρχές της φωτογράφισης κινουμένων εικόνων (*motion picture photography*)

Πολλές από τις βασικές αρχές της φωτογράφισης κινουμένων εικόνων (*motion picture photography*) είχαν γίνει κατανοητές πολύ πριν αρχίσουν να δημιουργούνται ταινίες. Οι κινηματογραφιστές είχαν αρχίσει να πειραματίζονται με τις μοναδικές ιδιότητες της κάμερας και της διαδικασίας λήψης κινούμενων εικόνων, προσπαθώντας να δημιουργήσουν νέες εικόνες και μερικές φορές φανταστικά στοιχεία. Η πιο χρησιμοποιημένη μέθοδος πειραματισμού ήταν ο επιλεκτικός συνδυασμός εικόνων μέσα από πολλές λήψεις σε ένα φιλμ. Ο τρόπος αυτός λήψης ονομάζεται διπλή έκθεση (*double exposure*) και γίνεται με την κάλυψη συγκεκριμένων μερών του φιλμ σε κάθε διαφορετική λήψη. Με αυτό τον τρόπο συνδυάζονται οι ηθοποιοί με φανταστικά τοπία, δημιουργούνται σωσίες των ηθοποιών και διάφορες άλλες οφθαλμαπάτες που απαιτούνται για την πραγματοποίηση μιας ταινίας.

Σε αυτό το στάδιο θα γίνει μια σύντομη παρουσίαση των βασικών αρχών της φωτογράφισης κινουμένων εικόνων ώστε να μπορούν αργότερα να κατανοηθούν πλήρως οι τεχνικές της επεξεργασίας της εικόνας που χρησιμοποιούνταν τα τελευταία εκατό χρόνια, από τα αρχικά αυτοσχέδια και χωρίς τεχνική οπτικά τεχνάσματα, μέχρι τα σημερινά εντυπωσιακά ψηφιακά επιτεύγματα.



Εσωτερική λειτουργία της κάμερας

Η κάμερα

Η κάμερα παρότι έχει περίπλοκους και ακριβείς μηχανισμούς, είναι γενικά μία απλή συσκευή. Αποτελείται από το πάνω μέρος που εμπεριέχει την μπομπίνα με το φιλμ, και περιέχει δύο κυλίνδρους - ένα που βρίσκεται το αρχικό φιλμ και τον άλλο που αποθηκεύεται το φιλμ αφού έχει γίνει η λήψη, και το κάτω μέρος στο οποίο βρίσκονται οι φακοί και κινηματογραφείται η εικόνα στο φιλμ. Το φιλμ ξεκινάει από το πάνω μέρος (που είναι και μη προσιτό στο φως) και περνάει μέσα από την κάμερα με συνεχή ταχύτητα 24 καρέ το δευτερόλεπτο. Καθώς το φιλμ πλησιάζει την πύλη από όπου περνάει το φως που συγκεντρώνουν οι φακοί, ένας ειδικός μηχανισμός σταθεροποιεί το φιλμ ώστε να γίνει η έκθεση. Το φως στο οποίο εκτίθεται το φιλμ, συγκεντρώνεται και εστιάζεται από τους φακούς που βρίσκονται στο μπροστινό μέρος της κάμερας, ενώ ειδικά

διαφράγματα ρυθμίζουν την ποσότητα του φωτός που θα ληφθεί.

Αυτό το οποίο πρέπει να σημειωθεί σε αυτό το σημείο είναι ότι σε μια λήψη μιας απλής σκηνής μπορεί να έχουμε κάποιες λίγο κουνημένες λήψεις που να μην είναι τόσο αισθητές. Αλλά όταν πρόκειται για μια σκηνή στην οποία χρησιμοποιούνται ειδικά εφέ, τέτοιου είδους ατέλειες δεν είναι επιτρεπτές και για αυτό το λόγο μερικές κάμερες έχουν ένα συγκεκριμένο χαρακτηριστικό που κρατάει το φιλμ απολύτως σταθερό.

Οι φακοί

Το πιο σημαντικό μέρος της κάμερας είναι οι φακοί. Σκοπός του φακού είναι να λαμβάνει και να συλλέγει όλα τα κύματα του φωτός από το περιβάλλον και να καθοδηγεί τις ακτίνες σε συγκεκριμένα σημεία στο φιλμ. Επειδή κάθε χρώμα έχει διαφορετικό μήκος κύματος χρησιμοποιούνται αρκετοί φακοί ώστε να επιτευχθεί μια καθαρά εστιασμένη εικόνα. Η εστιακή απόσταση των φακών είναι η απόσταση από το οπτικό κέντρο των φακών όπου συγκλίνει το φως μέχρι την επιφάνεια του φιλμ. Ένας *ευρυγώνιος* φακός έχει μικρή εστιακή απόσταση και έτσι μπορεί να λαμβάνει πιο μεγάλη περιοχή γύρω από την κάμερα. Ενώ ένας *τηλεφακός* με μεγάλη εστιακή απόσταση είναι ιδανικός για πολύ μακρινές λήψεις με μικρή περιοχή γύρω από την κάμερα. Μια άλλη ιδιότητα των φακών είναι το βάθος εστίασης, δηλαδή η περιοχή στην οποία τα αντικείμενα είναι εστιασμένα καθαρά. Η ιδιότητα αυτή επηρεάζεται και από την φωτεινότητα της σκηνής, το διάφραγμα, και την ευαισθησία του φιλμ που χρησιμοποιείται. Η εστιακή απόσταση επηρεάζει και την αντίληψη της απόστασης των πραγμάτων στην σκηνή.

Οι ιδιότητες των φακών χρησιμοποιήθηκαν από τον Χίτσκοκ για την αναπαράσταση της αίσθησης του ιλιγγίου στην ταινία "Vertigo"

(1958). Στην σκηνή αυτή χρησιμοποιήθηκαν φακοί με ζουμ και ράγες με κάμερα που κινηματογραφούσαν ένα μοντέλο σκάλας. Καθώς η κάμερα κινηματογραφούσε οι φακοί απομακρυνόντουσαν εστιακά και η κάμερα πήγαινε κοντύτερα με αποτέλεσμα να φαίνεται το κυρίως αντικείμενο (δηλαδή οι σκάλες) ίδιο μέγεθος στην κάμερα αλλά το γύρω περιβάλλον της σκάλας να μεταβάλλεται, υπερβάλλοντας για την πραγματική απόστασή του. Η σκηνή ονομάστηκε "λήψη τρομπονιού" ("Trombone shot") ή "dolly zoom", και χρησιμοποιήθηκε και σε πολλές άλλες ταινίες όπως "Τα σαγόνια του καρχαρία" ("Jaws" 1975) και τον "Άρχοντα των δαχτυλιδιών" ("Lord of the Rings" 2001) .

Το φιλμ

Το φιλμ είναι το παραδοσιακό μέσο λήψης, αποθήκευσης, επεξεργασίας, και μεταφοράς ταινιών στην μεγάλη οθόνη. Πρόκειται για μία φωτοευαίσθητη επιφάνεια πάνω στην οποία καταγράφεται η φωτογραφική (χημική) εικόνα. Η φωτοευαίσθητη επιφάνεια αποτελείται από ζελατίνα και κρυστάλλους βρωμιούχου αργύρου, οι οποίοι, όταν εκτεθούν στο φως και εμβαπτιστούν στο εμφανιστήριο, μετατρέπονται σε κρυστάλλους μεταλλικού αργύρου. Οι κρύσταλλοι είναι τόσο πιο μεγάλοι και σε πυκνότερη διασπορά όσο πιο ευαίσθητο στο φως είναι το φιλμ.

Τα φιλμ είναι συνήθως αρνητικά, δηλαδή απαιτείται εκτύπωση σε χαρτί για να δούμε θετική εικόνα, ή διαφάνειες όπου το ίδιο το φιλμ είναι θετικό και προβάλλεται σε οθόνη μέσω προβολέα διαφανειών. Η ευαισθησία του φιλμ μετριέται είτε σε DIN (γερμανική μέτρηση), είτε σε ASA/ISO (διεθνής μέτρηση). Διπλασιασμός του

αριθμού ASA σημαίνει διπλασιασμό ευαισθησίας κατά ένα στοπ (αντίστοιχο με το στοπ των διαφραγμάτων και των ταχυτήτων). Φιλμ όπως παραδείγματος χάριν 25 - 50 - 100 - 200 - 400 - 800 -1600-3200 ASA. Σήμερα απέχουν μεταξύ τους ένα στοπ.

Η αντιγραφή και τα είδη του φιλμ

Για τα ειδικά εφέ ήταν πάντα σημαντική η ικανότητα αντιγραφής του φιλμ. Κατά την αντιγραφή του φιλμ μπορεί να επεξεργασθεί με πολλούς τρόπους ώστε να αφαιρεθούν διάφορα χαρακτηριστικά ή να προετοιμαστεί για μια άλλη λήψη. Αν και όλα αυτά τα εφέ σήμερα γίνονται ψηφιακά, τα φιλμ αντιγράφονται ακόμα για να διανεμηθούν στις κινηματογραφικές αίθουσες.

Η αντιγραφή του φιλμ παλιότερα γινόταν με την μέθοδο εκτύπωση εξ' επαφής (contact printing), στην οποία τα φιλμ ήταν κολλητά το ένα στο άλλο και εκτίθενται σε φως. Αργότερα η αντιγραφή γινόταν με τους οπτικούς εκτυπωτές, όπου το φιλμ προβαλλόταν πάνω στο κενό φιλμ μέσα από φακούς. Κατά την διαδικασία αυτή μπορούσαν να προστεθούν διάφορα φίλτρα για την επεξεργασία της εικόνας. Ακόμα και με τα σημερινά μηχανήματα η αντιγραφή του φιλμ έχει σημαντικές απώλειες στην ποιότητα, με την δημιουργία κόκκου και υποβάθμισης της αντίθεσης.

Το σχήμα και η ποιότητα της εικόνας που βλέπουμε στον κινηματογράφο επηρεάζεται από δύο παράγοντες, το μέγεθος του φιλμ και την αναλογία ύψους πλάτους του φιλμ (aspect ratio). Η καθιερωμένη αναλογία του φιλμ είναι το 1.33:1 και το πλάτος είναι 35mm. Υπάρχουν και άλλα πλάτη φιλμ μεγαλύτερα που χρησιμοποιούνται σε μερικές σκηνές ειδικών εφέ όπως 65mm. Το είδος του φιλμ που χρησιμοποιείται περισσότερο στα ειδικά εφέ είναι το Vistavision. [Mitchell M.,2004]

Ιδιότητες χρώματος

Πολλές τεχνικές των ειδικών εφέ στηρίχθηκαν στις ιδιότητες του φωτός και του χρώματος. Το φως αποτελείται από το φάσμα ακτινών με διάφορα μήκη κύματος. Από αυτές μόνο ένα μικρό μέρος είναι αντιληπτό στο μάτι και όταν αναλυθεί περιέχει τα εξής χρώματα: μοβ, μπλε, πράσινο, κίτρινο, πορτοκαλί, κόκκινο. Στην φωτογραφία υπάρχουν δύο τρόποι για να αναπαραστήσουμε τα χρώματα αυτά, η προσθετική μέθοδος και η αφαιρετική μέθοδος. Η προσθετική μέθοδος έχει ως βασικά χρώματα το κόκκινο το πράσινο και το μπλε. Με τον συνδυασμό αυτών των χρωμάτων μπορούμε να πάρουμε όλα τα υπόλοιπα χρώματα του φωτός, ενώ αν τα συνδυάσουμε όλα μαζί θα πάρουμε το άσπρο χρώμα. Στην αφαιρετική μέθοδο τα βασικά χρώματα είναι το κυανό, το μοβ και το κίτρινο. Αντίστοιχα με τον αφαιρετικό συνδυασμό τους παράγονται και τα υπόλοιπα χρώματα ενώ αν συνδυαστούν όλα μαζί θα έχουμε το μαύρο χρώμα. [Rickitt R. , 2007]

A.2 Οι πρώτες συνδυαστικές τεχνικές

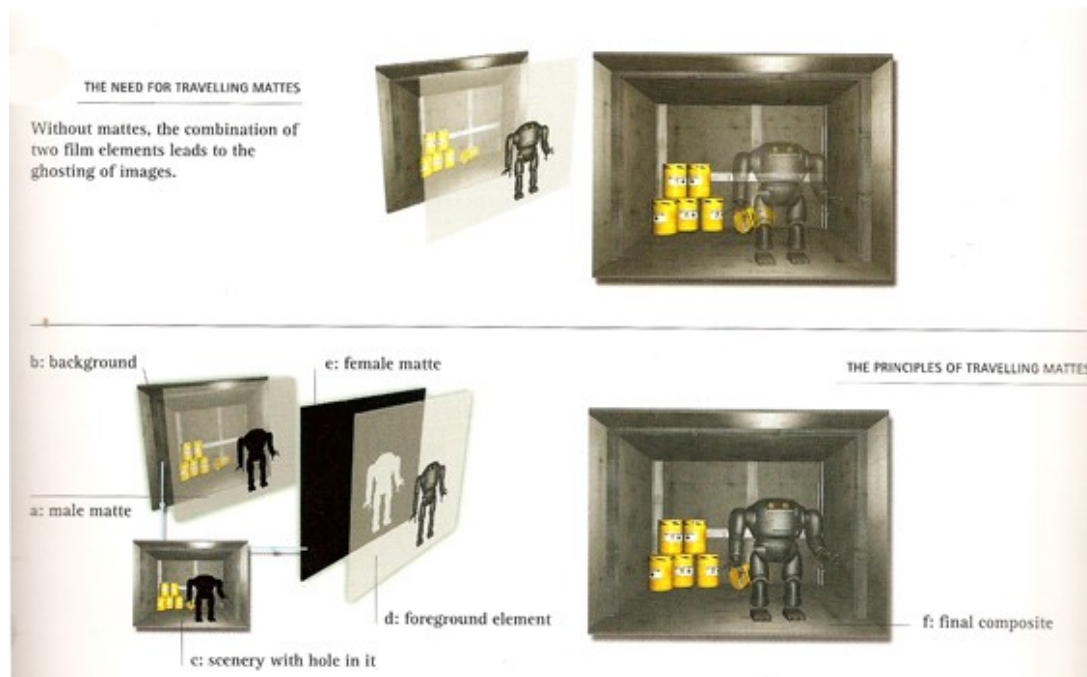
A.2.1 Μάσκες κίνησης (traveling mattes)

Από τα πρώτα χρόνια οι κινηματογραφιστές είχαν διάφορες τεχνικές για να συνδυάσουν δύο λήψεις στο ίδιο καρέ του φιλμ. Αρχικά χρησιμοποιήθηκε η τεχνική του να καλύπτεις κάποιες μεριές του φιλμ ώστε να εκτεθούν σε άλλη λήψη. Αυτό είναι πολύ εύκολο να επιτευχθούν αν η σκηνή είναι στατική. Όταν όμως θέλουμε να ενώσουμε ένα χαρακτήρα σε ένα διαφορετικό φόντο τότε αν

ενώσουμε δύο διαφορετικά φιλμ θα έχουμε ένα διαφανές (σαν φάντασμα) χαρακτήρα. Ο μόνο τρόπος για να επιτευχθεί η ένωση αυτή είναι να κρατηθούν τα κομμάτια που θα κινηθεί ο χαρακτήρας μη εκτεθειμένα στην λήψη του φόντου ώστε να μην έχουμε διαφάνεια. Όλες αυτές οι τεχνικές στις οποίες ο χαρακτήρας ενώνεται με ένα διαφορετικό φόντο μέσω της κάλυψης του φόντου (δημιουργία μάσκας στο ίδιο σχήμα με τον χαρακτήρα που θα προστεθεί σε αυτό το σημείο) ονομάζονται Μάσκες κίνησης (traveling mattes). Οι τεχνικές αυτές στηρίχθηκαν στις ιδιότητες του φωτός και του φιλμ ώστε να επιτύχουν το κατάλληλο αποτέλεσμα. Σήμερα όλες αυτές οι διαδικασίες γίνονται μέσα από τον υπολογιστή ψηφιακά. Οι σημαντικότερες τεχνικές μάσκες κίνησης είναι :

- a. *William process*
- b. Dunning-pomeroy self-matting process
- c. Blue-screen colour separation process
- d. Sodium vapour process
- e. Blue-screen colour difference process
- f. Hand-drawn mattes

William process



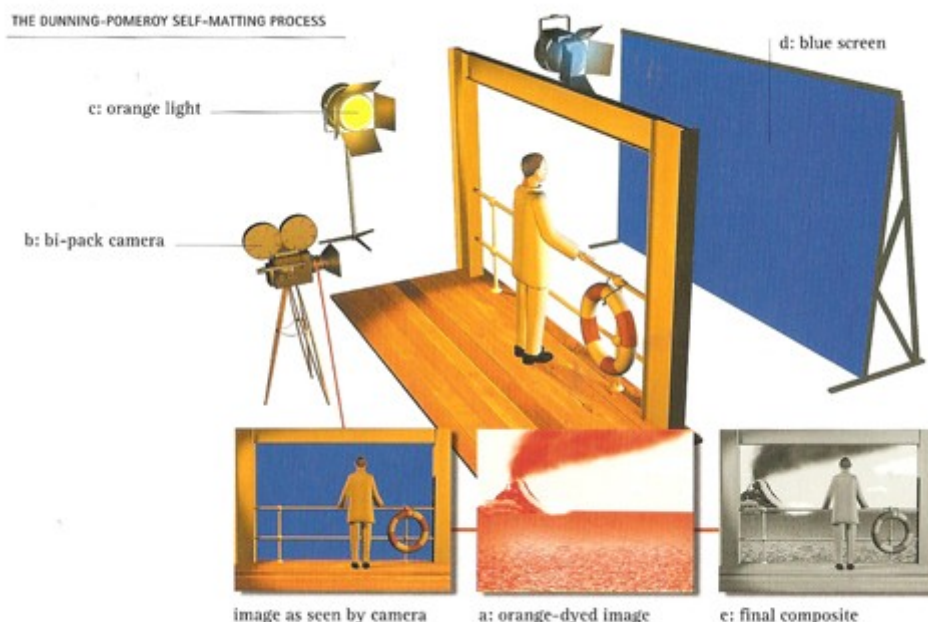
Ζωνταωσιμένες μάσκες (Travelling mattes)

Η πρώτη και πιο διαδεδομένη τεχνική μάσκας κίνησης τα παλαιά χρόνια ήταν η William process (αλλιώς γνωστή ως "black-backing travelling matte process"), η οποία γινόταν σε δύο λήψεις. Πρώτα γυριζόταν η σκηνή με το φόντο στο οποίο θα έπαιζε ο πρωταγωνιστής, και έπειτα ο πρωταγωνιστικός χαρακτήρας έπαιζε μπροστά σε ένα μαύρο φόντο (συνήθως βελούδο λόγω των μειωμένων αντανακλάσεων. Η δεύτερη λήψη με τον χαρακτήρα αντιγράφονταν πολλές φορές με υψηλή αντίθεση ώστε τελικά προέκυπτε μια ασπρόμαυρη εικόνα με μαύρο τον πρωταγωνιστή και άσπρο το φόντο. Το κομμάτι αυτό του φιλμ εκτυπωνόταν με εξ' επαφής εκτύπωση (contact printing) μαζί με το φιλμ του φόντου, ώστε να δημιουργηθεί ένα νέο φιλμ με το φόντο και μια μαύρη μάσκα στην θέση που θα ήταν ο χαρακτήρας. Έπειτα εκτυπωνόταν ξανά το φιλμ αυτό με την κανονική λήψη του χαρακτήρα, ο οποίος εκτυπωνόταν στο φόντο ακριβώς στις θέσεις όπου είχε γίνει μαύρο.

Το αποτέλεσμα ήταν πολύ καλό και αληθοφανές αλλά σε μερικά σημεία φαινόταν μια μαύρη σκιά γνωστή ως γραμμή ένωσης της μάσκας (“matte line”).

Η τεχνική αυτή χρησιμοποιήθηκε σε πολλές ταινίες της εποχής του 1920 όπως το “Ben Hur” (1925) και το “Lost world” (1925). Η πιο μεγάλη επιτυχία όμως ήταν στο “Αόρατος άνθρωπος” (“Invisible man” 1933) στην οποία ο σκηνοθέτης Φούλτον δημιούργησε απίστευτες σκηνές. Για τις σκηνές που δεν φαινόταν καθόλου ο χαρακτήρας χρησιμοποιούνταν σύρματα για να μετακινούνται διάφορα αντικείμενα ώστε να υποδηλώνουν την παρουσία του αόρατου ανθρώπου. Όμως στις σκηνές που φαινότουσαν μόνο τα ρούχα του ηθοποιού και το κεφάλι και τα χέρια έπρεπε να είναι αόρατα τότε τα κάλυπταν με μαύρο ύφασμα και γύριζαν τον ηθοποιό μπροστά σε μαύρο πανί. Τα γυρίσματα ήταν εξαιρετικά δύσκολα γιατί το πρόσωπο του ηθοποιού έπρεπε να είναι εντελώς καλυμμένο με αποτέλεσμα να μην μπορεί να ακούει καλά τις οδηγίες του σκηνοθέτη και να μην μπορεί ούτε να αναπνεύσει καλά. Ένα ακόμα πρόβλημα ήταν ότι δεν έπρεπε να επικαλύπτονται τα μέρη που ήταν καλυμμένα με μαύρο ύφασμα με το σώμα γιατί τότε θα ήταν εμφανή στην λήψη. Έτσι όλες οι περιοχές που ήταν καλυμμένες με μαύρο θα γίνονταν αόρατες λόγω του μαύρου φόντου, μετά την τεχνική αυτή. Παρ' όλη την δυσκολία των γυρισμάτων η ταινία είναι ένα αριστούργημα με εξαιρετικής ποιότητας “αόρατα” εφέ.

Dunning-pomeroy self-matting process

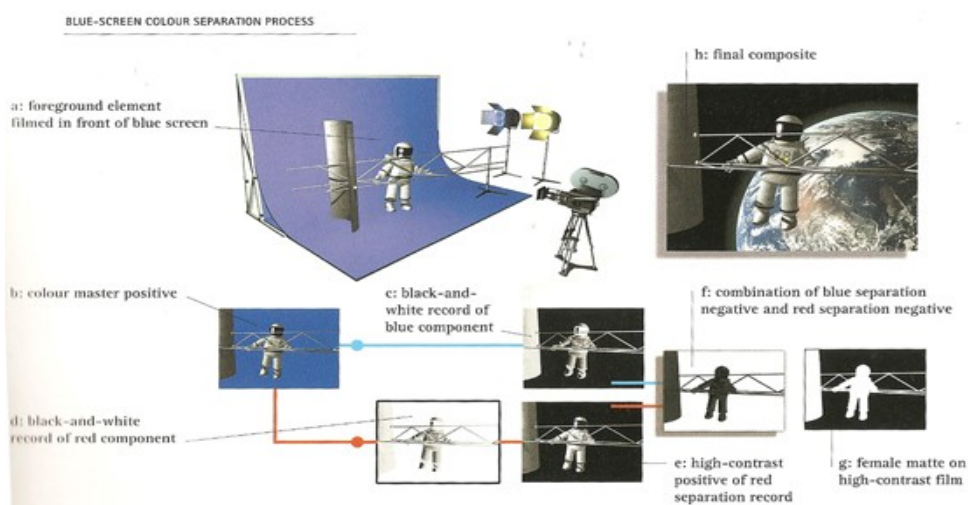


Dunning-pomeroy self-matting process

Η πρώτη τεχνική που χρησιμοποιούσε το χρώμα εφευρέθηκε από τον Dunning και τον Pomeroy (αργότερα βραβεύτηκε με το πρώτο Όσκαρ ειδικών εφέ. Αυτή η τεχνική ήταν πολύ ιδιαίτερη γιατί επέτρεπε στον ηθοποιό να κινηματογραφηθεί στο στούντιο και ταυτόχρονα να ενωθεί με το προηγουμένως γυρισμένο φόντο. Το φιλμ με το φόντο ήταν αρχικά γυρισμένο σε κανονικό ασπρόμαυρο και έπειτα εκτυπωνόταν σε θετική εικόνα, αποχρωματίζονταν τα σκούρα μέρη και μετά τα μέρη αυτά βάφονταν με χρώμα πορτοκαλί. Έτσι δημιουργούνταν μια θετική εικόνα του φόντου σε άσπρο πορτοκαλί χρώμα, η οποία συνδυαζόταν με την αρχική αρνητική εικόνα. Αυτές οι δύο εικόνες τοποθετούνταν σε μία κάμερα που είχε την δυνατότητα να χρησιμοποιεί ταυτόχρονα δύο φιλμ. Στο στούντιο, καθώς κινηματογραφούνταν ο χαρακτήρας, φωτιζόταν με ένα πορτοκαλί φως, ενώ από πίσω αντί για μαύρο ύφασμα υπήρχε

μια επίπεδη εικόνα που φωτιζόταν με μπλε φως. Καθώς λοιπόν γινόταν η λήψη τα πορτοκαλί στοιχεία (ο χαρακτήρας) πέρναγε από το άσπρο-πορτοκαλί φιλμ και αποτυπωνόταν στο ασπρόμαυρο αρνητικό, ενώ το μπλε φόντο καθώς πέρναγε μέσα από το άσπρο-πορτοκαλί φιλμ απορροφούνταν και πέρναγε μόνο από τα σημεία που ήταν άσπρα. Το αποτέλεσμα λοιπόν ήταν να αποτυπωθούν τα στοιχεία με πορτοκαλί φωτισμό (χαρακτήρας) στο φιλμ αυτόματα δημιουργώντας ένα συνδυασμό μιας προηγουμένως τραβηγμένης εικόνας και μιας λήψης στο στούντιο. Όμως όσο απλή και αν ακούγεται αυτή η τεχνική είχε πολλά ελαττώματα, τα οποία προκαλούνταν από την σωστή ποσότητα χρωμάτων και φωτισμού πορτοκαλί μπλε, δημιουργώντας λανθασμένη έκθεση. Παρόλα αυτά ήταν μια ενδιαφέρουσα τεχνική γιατί ήταν η πρώτη που χρησιμοποιούσε τις ιδιότητες του χρώματος. Χρησιμοποιήθηκε στις ταινίες "Trader Horn" (1931) και "Ταρζάν, ο άρχων της ζούγκλας" ("Tarzan the Ape-man" 1932).

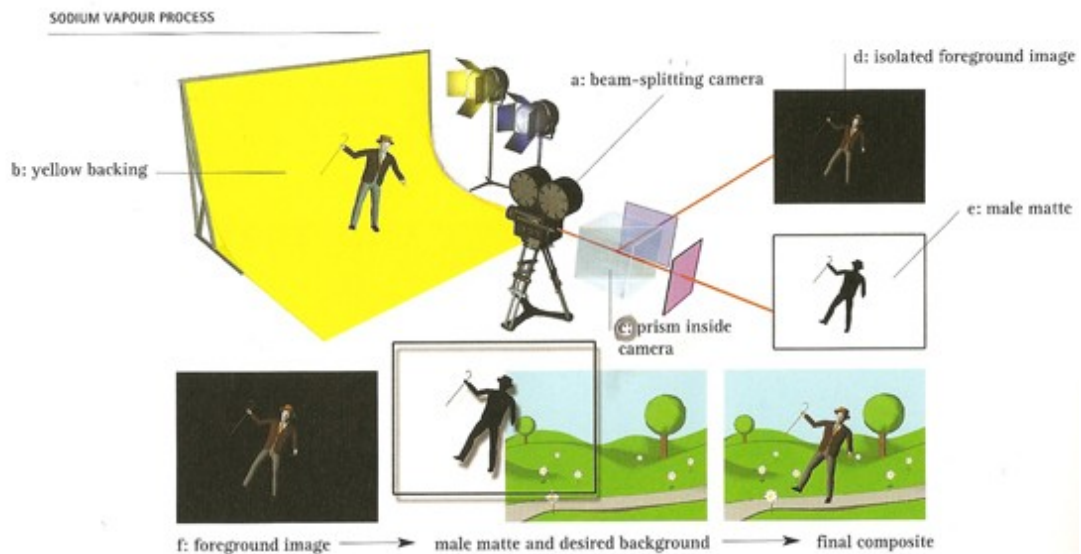
Διαδικασία διαχωρισμού χρώματος μέσω μπλε οθόνης ("Blue-screen colour separation process")



Διαδικασία διαχωρισμού χρώματος μέσω μπλε οθόνης

Η τεχνική Dunning-romeroy αντικαταστάθηκε από την οπίσθια προβολή, αλλά με την εισαγωγή της έγχρωμης λήψης δημιουργήθηκαν κάποια τεχνικά προβλήματα. Μια νέα τεχνική εφευρέθηκε γνωστή ως "διαδικασία διαχωρισμού χρώματος μέσω μπλε οθόνης ("Blue-screen colour separation process") και μπορούσε να συνδυάσει ικανοποιητικά δύο διαφορετικές λήψεις. Η διαδικασία περιλάμβανε δύο λήψεις, του φόντου και του χαρακτήρα, αυτή τη φορά γυρισμένο μπροστά σε φωτεινή μπλε οθόνη. Στα μπροστινά στοιχεία και στον χαρακτήρα έπρεπε να πέφτει κίτρινο φως ώστε να εξουδετερώσει τυχόν αντανάκλασεις από το μπλε. Το φιλμ με την λήψη του χαρακτήρα εκτυπωνόταν τη μία σε ένα μπλε φίλτρο και δημιουργούνταν ένα θετικό αντίτυπο σε ασπρόμαυρο φιλμ, στο οποίο το μπλε φόντο γινόταν μαύρο, και την άλλη με ένα κόκκινο φίλτρο πάλι σε ασπρόμαυρο φιλμ, όπου το μπλε φόντο γινόταν άσπρο. Έπειτα το φιλμ με το κόκκινο φίλτρο εκτυπωνόταν σε υψηλής αντίθεσης φιλμ και το φόντο γινόταν μαύρο σε μία θετική εικόνα. Το φιλμ αυτό μαζί με το φιλμ από το μπλε φίλτρο εκτυπώνονταν μαζί σε ένα υψηλής αντίθεσης φιλμ με αποτέλεσμα ένα ολόλευκο φόντο και μία μαύρη σιλουέτα του χαρακτήρα. Με μια εκτύπωση αυτού του φιλμ παράγεται το θετικό αντίτυπο. Με την χρήση αυτών των αντίτυπων, θετικό και αρνητικό ανάλογα στο χαρακτήρα και στο φόντο αποκλείουμε την μπλε οθόνη και δημιουργούμε την μαύρη μάσκα ώστε να ενωθούν σωστά τα φιλμ. Το αποτελέσματα ήταν πολύ καλό για τις έγχρωμες ταινίες αλλά είχε κάποια τεχνικά λάθη σε διάφανα αντικείμενα στα οποία φαινόταν μια μπλε σκιά. Η τεχνική αυτή χρησιμοποιήθηκε σε πολλές ταινίες, όπως "The thief of Bagdad" (1940), "Η βασίλισσα της Αφρικής" ("The African queen" 1951) και "Οι δέκα εντολές" ("The ten Commandantes" 1956).

Sodium vapour process

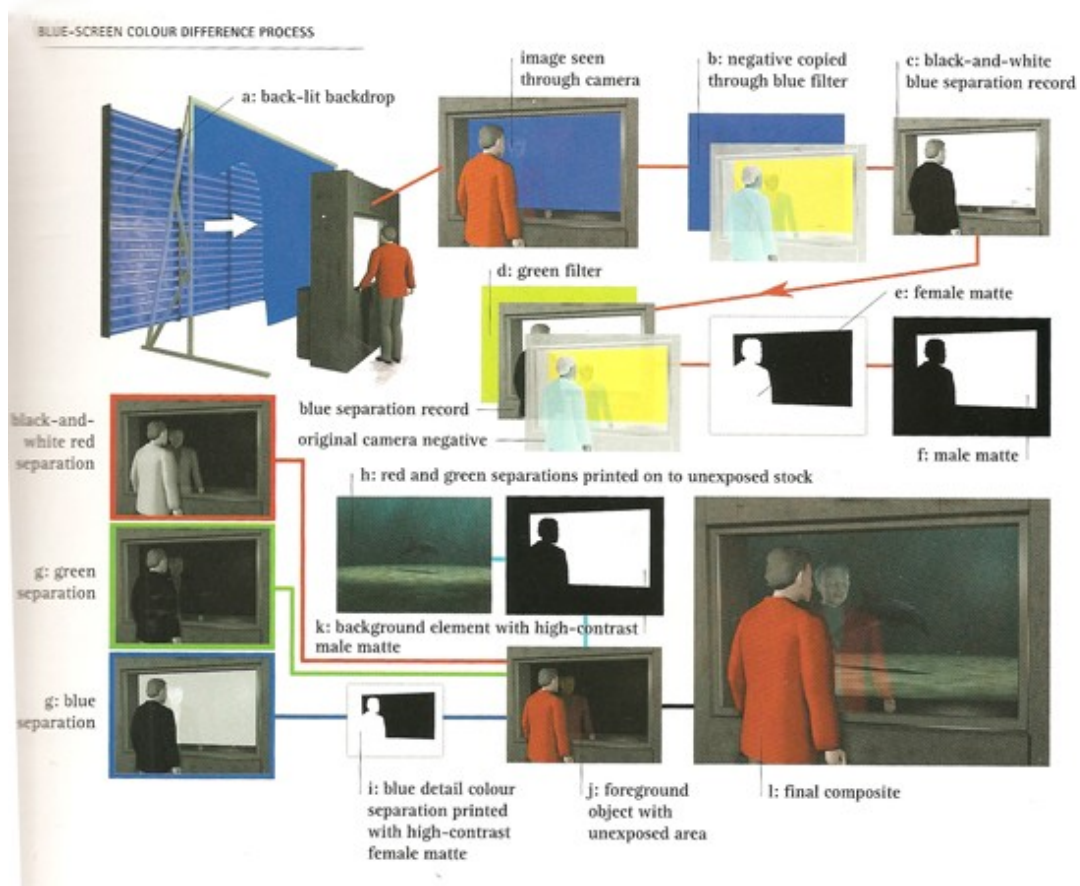


Sodium vapour process

Η τεχνική αυτή μοιάζει με την Dunning-romeroy γιατί συνδυάζει την χρήση δύο φιλμ ταυτόχρονα μέσα στην κάμερα καθώς γίνεται η λήψη. Κατά την λήψη του χαρακτήρα παράγονται δύο φιλμ με αρνητική χρωματιστή εικόνα, και μια "αρσενική" μάσκα ασπρόμαυρο του χαρακτήρα. Όπως και στις άλλες τεχνικές χρησιμοποιείται ένα μονόχρωμο φόντο, στην προκειμένη περίπτωση έντονο κίτρινο με επιπλέον φωτισμό με λάμπες ατμού νατρίου (sodium vapour) ενώ ο χαρακτήρας φωτίζεται με ειδικά φώτα που περιέχουν ένα φίλτρο που απορροφά τις αντανακλάσεις του κίτρινου. Καθώς εισέρχεται το φως μέσα από τους φακούς, προσκρούει σε ένα πρίσμα που διαχωρίζει την εικόνα σε δυο πανομοιότυπες και τις στέλνει τη μία σε ένα έγχρωμο φιλμ που έχει ένα φίλτρο που απορροφά το κίτρινο (οπότε και βγαίνει το φόντο μαύρο), και την άλλη σε ένα ασπρόμαυρο φιλμ που απορροφά μόνο το κίτρινο με αποτέλεσμα να βγει άσπρο το φόντο και μαύρος ο χαρακτήρας. Αυτά έπειτα συνδυάζονται για να συνδυαστούν με οποιοδήποτε φόντο. Η τεχνική αυτή ήταν από τις πιο πετυχημένες γιατί πέραν του ότι παρήγαγε μάσκα μεγάλης

ακρίβειας, μπορούσε να γίνει λήψη και διάφανων αντικειμένων όπως το νερό. Επίσης υιοθετήθηκε από το στούντιο της Ντίσνεϊ όπου χρησιμοποιήθηκε ευρέως σε πολλές ταινίες που συνδυάζονταν με κινούμενα σχέδια. Άλλες γνωστές ταινίες που χρησιμοποιήθηκε η τεχνική αυτή είναι η "Mary Poppins" (1964) και τα Πουλιά ("The Birds" 1963) του Χίτσκοκ. Αλλά βασικό ελάττωμα ήταν ότι χρειαζόταν ειδικές κάμερες που ήταν ακριβές και όχι διαδεδομένες.

Διαδικασία διαφοροποίησης χρώματος μέσω μπλε οθόνης ("Blue-screen colour difference process")



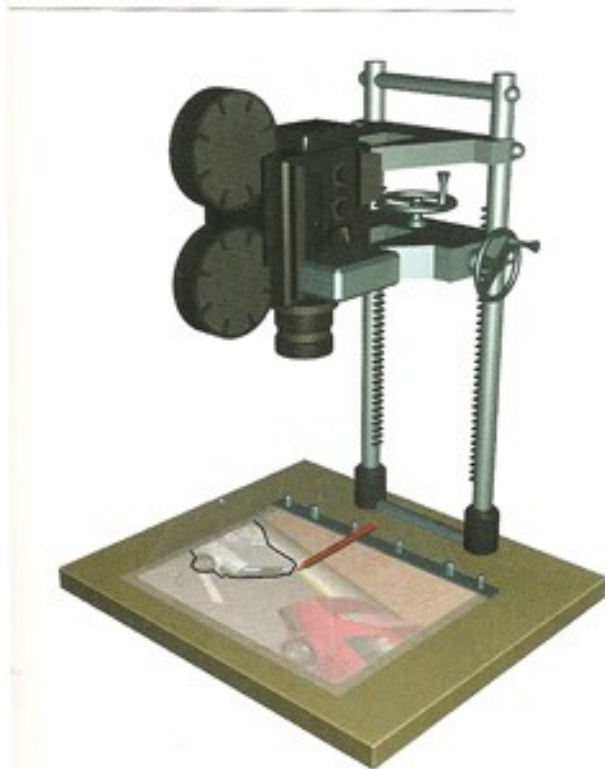
Διαδικασία διαφοροποίησης χρώματος μέσω μπλε οθόνης

Υπήρξαν πολλές παραλλαγές της παλαιάς τεχνικής με την μπλε οθόνη αλλά αυτή που είχε τα καλύτερα αποτελέσματα ήταν η

διαδικασία διαφοροποίησης χρώματος μέσω μπλε οθόνης την οποία σχεδίασε ο Πέτρος Βλάχος και αποτέλεσε την βάση για την εξελιγμένη σημερινή μορφή της μπλε οθόνης. Η νέα μέθοδος είχε λιγότερα στάδια για την δημιουργία των μασκών και η μπλε οθόνη ήταν μια επίπεδη επιφάνεια βαμμένη μπλε και φωτισμένη από πίσω με ειδικό μπλε φως που δεν τρεμόπαιζε. Η λήψη του χαρακτήρα που γινόταν μπροστά στην μπλε αυτή οθόνη τυπωνόταν σε φιλμ υψηλής αντίθεσης μέσα από ένα μπλε φίλτρο, αφήνοντας έτσι διάφανη την περιοχή που ήταν η μπλε οθόνη. Έπειτα αυτό το φιλμ με το αρχικό αρνητικό τυπωνόταν σε ένα άλλο πάλι υψηλής αντίθεσης φιλμ μέσα από ένα ειδικό πράσινο φίλτρο αυτή τη φορά. Στην περίπτωση αυτή το φόντο ήταν μαύρο και το αρνητικό του ήταν η "αρσενική" μάσκα. Από τη λήψη την αρχική γινόταν ο διαχωρισμός των τριών χρωμάτων (κόκκινο, πράσινο, μπλε) και το πράσινο και κόκκινο τυπωνόντουσαν κανονικά σε ένα έγχρωμο φιλμ και δημιουργούσαν μια εικόνα όπου το φόντο ήταν άσπρο. Στη συνέχεια τυπωνόταν και το μπλε χρώμα μέσα από η "θηλυκή" μάσκα. Τέλος το φιλμ με το φόντο συνδυαζόταν με την "αρσενική" μάσκα ώστε να αποκλείσει τις περιοχές που βρισκόταν ο χαρακτήρας και έπειτα συνδυαζόταν με το άλλο φιλμ.

Επειδή σε αυτή την τεχνική τα αντίγραφα τα έπαιρναν κατευθείαν από τα αρχικά φιλμ, είχε πολύ καλή ποιότητα και διάφορα μικρά στοιχεία της εικόνας όπως μαλλιά ή γρασίδι έμεναν ευδιάκριτα και καθαρά. Επίσης η τεχνική αυτή επέτρεπε την δημιουργία σκηνών που περιείχαν λήψεις μέσα από παράθυρα αλλά και νερό. Ένα παράδειγμα χρήσης της συγκεκριμένης τεχνικής είναι

FIGURE 16 THE ROTOSCOPE



Rotoscope

βραβεύτηκε με όσκαρ.

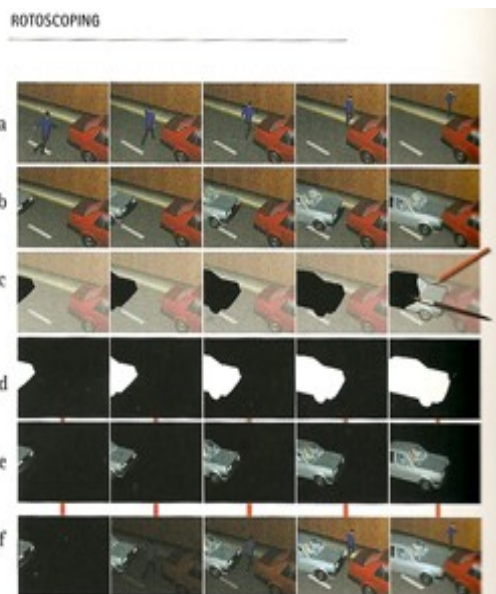
Μάσκες σχεδιασμένες στο χέρι (Hand-drawn mattes)

Όταν δεν ήταν δυνατόν να γίνουν τα γυρίσματα με ειδικές κάμερες τότε τα πλάνα που απαιτούσαν δύο λήψεις γινόντουσαν με ειδική επεξεργασία στο χέρι. Στη συγκεκριμένη τεχνική χρησιμοποιούνταν μια ειδική κάμερα (που λειτουργούσε και ως

η ταινία Σούπερμαν ("Superman" 1978) στην οποία ο επόπτης των ειδικών εφέ Ροι Φιλντ (1932-2002) έπρεπε να δημιουργήσει σκηνές με κινούμενες μάσκες όπου ο Σούπερμαν φορούσε μπλε στολή. Τελικά βρήκε μια συγκεκριμένη απόχρωση της στολής που μπορούσε να ληφθεί και έτσι το αποτέλεσμα ήταν τόσο ικανοποιητικό που

προβολέας) που ήταν τοποθετημένη πάνω σ' ένα τραπέζι με φορά προς τα κάτω, όπου και πρόβαλλε τα καρέ κάθε φορά. Η κάμερα αυτή, που ονομαζόταν "ροτοσκοπική" (rotoscope or rostrum camera), καταχωρήθηκε με πατέντα από τον Μαξ Φιλντ (1889-1972) το 1917 για την χρήση του στα κινούμενα σχέδια. Για να παράγουν την επιθυμητή σκηνή γίνονταν πολλές λήψεις της ίδιας σκηνής αλλά κάθε φορά με άλλα στοιχεία, αυτά για τα οποία δεν γινόταν να γίνει μία λήψη. Η μία λήψη προβαλλόταν στην κάμερα "ροτοσκοπική" και αφαιρούνταν τα διάφορα στοιχεία με το χέρι με μολύβι, πατώντας πάνω στις ξεκάθαρες γραμμές του περιγράμματος. Το ίδιο γινόταν σε κάθε καρέ της σκηνής που θέλουμε να ενώσουμε τις λήψεις, και στη συνέχεια αυτά τα περιγράμματα με μολύβι χρωματίζονταν με μαύρο μελάνι. Έπειτα η ειδική κάμερα-προβολέας μετατρέποταν πάλι σε κάμερα με φιλμ υψηλής αντίθεσης και κινηματογραφούσε ακριβώς στην ίδια θέση τις μάσκες που είχαν γίνει ασπρόμαυρα, και μετά εκτυπωνόταν για να παραχθεί το αντίθετο αποτέλεσμα. Τελικά οι μάσκες εκτυπώνονταν σε ένα οπτικό εκτυπωτή μαζί με την αρχική λήψη ώστε να αφαιρεθούν τα στοιχεία και να προσθέσουμε άλλα.

Η τεχνική αυτή χρησιμοποιήθηκε στη ταινία "Η Επιστροφή των Jedi" ("Return of Jedi" 1983), για να αναπαραστήσει χαρακτήρες και μοντελοποιημένα οχήματα που βρίσκονται μέσα στην σκηνή, ανάμεσα από άλλα αντικείμενα (θάμνοι, δένδρα κλπ). Τα μεμονωμένα πλάνα των οχημάτων έγιναν



The best aspects of two similar shots, (a) and (b), can be combined using hand-drawn mattes - (c), (d) and (e) - to create a new shot (f).

με την τεχνική της μπλε οθόνης, και με την βοήθεια των *σχεδιασμένων μασκών στο χέρι* μπήκαν ενδιάμεσα από το φόντο και τα μπροστινά στοιχεία της σκηνής, που φαίνονταν ότι αλληλεπιδρούν με το περιβάλλον. Για να πετύχει αυτό το αποτέλεσμα, αφαιρέθηκαν με την χρήση μασκών από το φόντο οι περιοχές που θα εμφανιζόταν το όχημα αλλά και τα μπροστινά στοιχεία (θάμνοι και δένδρα), τα οποία προστέθηκαν αργότερα στην τελική εκτύπωση.

Η τεχνική αυτή χρησίμευε και στην σύνθεση χαρακτήρων σε σκηνή όπου δεν υπήρχαν αλλά είχαν κινηματογραφηθεί μπροστά σε μπλε οθόνη και έτσι χρειαζόταν να αφαιρεθούν με το χέρι. Ένα τέτοιο παράδειγμα μιας τέτοιας σκηνής είναι τα Πουλιά ("The Birds" 1963) του Χίτσκοκ, όπου εκατοντάδες γλάροι τραβήχτηκαν καθώς κατευθύνονταν προς την πόλη από την οπτική γωνία του πουλιού. Για να γίνει αυτό κινηματογραφήθηκαν τα πουλιά πάνω από ένα λόφο και έπειτα αφαιρέθηκαν ένας ένας στην "ροτοσκοπική" κάμερα, και έπειτα ενώθηκαν με την σκηνή μιας πόλης που ήταν συνδυασμός ζωγραφισμένης μάσκας και ζωντανής σκηνής της πόλης. Η παραγωγή αυτής της λήψης των 500 καρέ με την τεχνική αυτή διήρκεσε τρεις μήνες.

Μια ακόμη χρήση της τεχνικής αυτής ήταν η αφαίρεση διαφόρων στοιχείων της σκηνής όπως σκοινιά που συγκρατούν μοντέλα και κούκλες. [Rickitt R. , 2007]

A.2.2 Οπτική εκτύπωση (Optical printing)

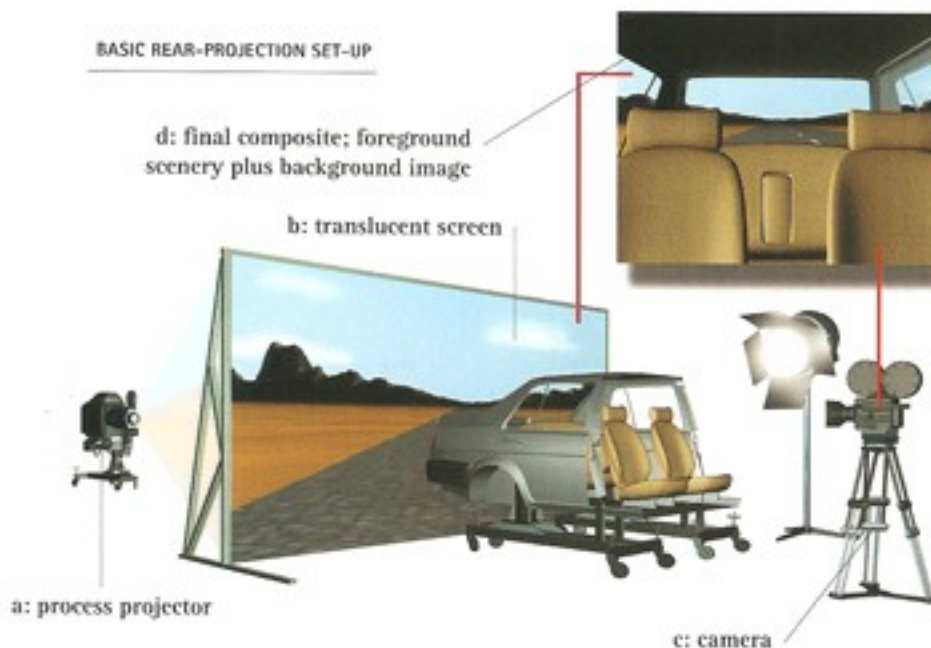
Όταν όλα τα απαραίτητα γυρίσματα και επεξεργασίες έχουν γίνει στα επιμέρους τμήματα του φιλμ τότε όλα αυτά συνδυάζονται σε μία ολοκληρωμένη ταινία. Η διαδικασία αυτή λέγεται σύνθεση (compositing). Πριν εισέλθει στην βιομηχανία του κινηματογράφου η

ψηφιακή τεχνολογία, η διαδικασία αυτή της σύνθεσης των διάφορων σκηνών γινόταν με τους οπτικούς εκτυπωτές. Ένας οπτικός εκτυπωτής αποτελούνταν από ένα προβολέα που ήταν έτσι τοποθετημένος ώστε να προβάλλει το φιλμ ακριβώς μπροστά σε μία κάμερα. Με αυτόν τον τρόπο σύνθεσης των σκηνών, τα διάφορα εφέ και οι μεταβάσεις από την μια σκηνή στην άλλη μπορούσαν να γίνονται πλέον μετά τα γυρίσματα κατά την επεξεργασία και με μεγαλύτερη ευκολία. Εφόσον όλες οι λήψεις είχαν γίνει, κατά την σύνθεσης τους ρυθμίζονταν με διάφορους τρόπους οι τεχνικές μετάβασης όπως σταδιακή μετάβαση από/σε μαύρη οθόνη, και με διάφορους σχηματισμούς (fade in/out, dissolve και wipe), και χρησιμοποιούνταν ειδικές τεχνικές με το φακό της κάμερας. Για παράδειγμα για να γίνει η μετάβαση από την μία εικόνα στην άλλη γινόταν η λήψη της πρώτης σκηνής και στο τελείωμα έκλεινε ο φακός ώστε να μην εισέλθει πολύ φως και σταδιακά να γίνει μαύρη η εικόνα. Έπειτα στην δεύτερη λήψη καθώς ενωνόταν με την πρώτη, σιγά σιγά άνοιγε ο φακός ώστε να εισέρχεται όλο και περισσότερο φως (παράλληλα με το κλείσιμο της πρώτης). Έτσι το αποτέλεσμα ήταν να σβήνει η μία εικόνα μέσα στην άλλη.

Επίσης με την καθιέρωση αυτής της τεχνικής έγιναν ακόμα πιο εύκολα τα οπτικά τρικ. Αν για παράδειγμα επρόκειτο για μια λήψη με πολύ δράση τότε κάποια καρέ αφαιρούνταν κάθε 3-4 καρέ ώστε να φαίνεται πιο γρήγορη η ταινία. Και αντίστοιχα όπου χρειαζόταν επιβράδυνση διπλασιαζόντουσαν κάποια καρέ ανά τακτά διαστήματα. Έγινε ακόμα εφικτή η επεξεργασία της σκηνής μετά την λήξη των γυρισμάτων, όπως μια σκηνή που είχε γυριστεί σε μια ηλιόλουστη μέρα μπορούσε να προστεθεί ειδικό φίλτρο που έδειχνε να είχε ομίχλη. Με παρόμοια φίλτρα μπορούσαν να διορθώσουν διάφορα μικρά λάθη μέσα στις σκηνές όπως μια ανεπιθύμητη επιγραφή.

Επιπλέον μπορούσε να γίνει συνδυασμός πολλών σκηνών σε μία

εικόνα, παρουσιάζοντας ότι γίνονται ταυτόχρονα πολλαπλές δράσεις, αλλά επίσης να συνδυαστούν με τέτοιο τρόπο ώστε να μη γίνεται



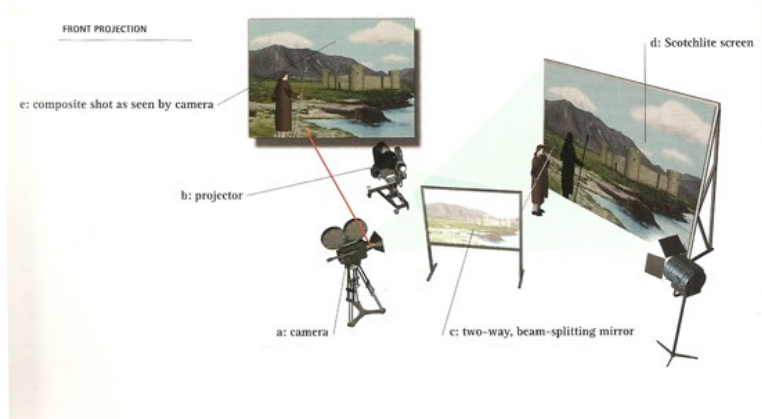
Οπίσθια προβολή (rear projection)

αντιληπτή η σύνθεση. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι στην ταινία Wonder Man (1945) όπου ο ηθοποιός έπρεπε να υποδυθεί και τον δίδυμο αδερφό του, και έτσι έγιναν δυο λήψεις με τον ηθοποιό να παριστάνει έναν χαρακτήρα τη φορά και έπειτα συνδυάστηκαν σαν να αλληλεπιδρούσαν στην πραγματικότητα. Τέλος, με αυτή την τεχνική σύνθεσης των εικόνων, γινόταν και η λήψη των τίτλων τέλους και αρχής σε ειδικό φιλμ υψηλής αντίθεσης. [Fielding R. 1985]

A.2.3 Οπίσθια και εμπρόσθια προβολή (rear and front projection)

Ένας άλλος τρόπος σύνθεσης διαφορετικών σκηνών πέρα από τις μάσκες κίνησης, ήταν η οπίσθια και εμπρόσθια προβολή (rear and front projection). Στις τεχνικές αυτές κινηματογραφούνταν πρώτα οι

εξωτερικές σκηνές και έπειτα στα γυρίσματα που γινόντουσαν μέσα στο στούντιο τα πλάνα αυτά προβάλλονταν σε μια οθόνη, από την μπροστινή πλευρά (front projection)



Εμπρόσθια προβολή (front projection)

ή από την πίσω πλευρά (rear projection). Έτσι μπροστά ο ηθοποιός έπαιζε κανονικά το ρόλο του και πίσω φαινόταν ότι βρισκόταν σε ένα άλλο περιβάλλον. Μια σημαντική δυσκολία όμως στην συγκεκριμένη τεχνική είναι ότι καθώς η κάμερα λαμβάνει εικόνες πολύ γρήγορα (25 καρέ το δευτερόλεπτο) και ο προβολέας εμφανίζει εικόνες σε μια αντίστοιχη διάρκεια, έπρεπε να συγχρονιστούν μεταξύ τους, γιατί αν γινόταν μια λήψη την ώρα που άλλαζε το καρέ το φόντο θα φαινόταν μαύρο. Έτσι και οι δύο τεχνικές ήταν συνδεδεμένες σε ένα μηχανήμα που τις συγχρόνιζε. Παρόλο που είχε κάποιες δυσκολίες αρχικά, όταν εξελίχθηκε σε ένα ικανοποιητικό επίπεδο, η τεχνική αυτή έγινε η πιο συμφέρουσα και από άποψη αποτελεσμάτων και από άποψη κόστους. Ένα παράδειγμα αρκετά επιτυχημένο της τεχνικής αυτή είναι η ταινία "Ξένος Ανταποκριτής" (1940) όπου ένα αεροπλάνο πέφτει στην θάλασσα και έπειτα η καμπίνα γεμίζει νερά. Η σκηνή γυρίστηκε από το εσωτερικό της καμπίνας, και τα παράθυρα είχαν καλυφθεί με πανί πάνω στο οποίο προβαλλόταν η εικόνα από τον ουρανό καθώς αυτό έπεφτε, και όταν τα νερά άρχισαν να μπαίνουν στην καμπίνα, αντικατέστησαν τα πανιά στα παράθυρα κάνοντας το έτσι πιο ρεαλιστικό. [Fielding R. 1985]

A.3 Μηχανικά και “φυσικά” εφέ (Physical & Mechanical effects)

Ο όρος των “φυσικών” και μηχανικών εφέ (μερικές φορές αναφέρονται και ως ειδικά εφέ – special effects) χρησιμοποιείται κυρίως για τα εφέ που δημιουργούνται “ζωντανά” μπροστά στην κάμερα κατά την διάρκεια των γυρισμάτων, όπως μάχες με εκρήξεις και σφαίρες, κτίρια που καταρρέουν και διάφορα ακραία καιρικά φαινόμενα. Τα παλιά χρόνια που δεν υπήρχε η κατάλληλη τεχνολογία όπως σήμερα για να διευκολύνει στα γυρίσματα, ήταν από τα πιο επικίνδυνα και δύσκολα εφέ που απαιτούσαν πολύ προσεκτικό σχεδιασμό, μέρες πριν τα γυρίσματα. Αλλά ακόμα και σήμερα είναι μια μεγάλη πρόκληση για τους ειδικούς των εφέ, γιατί ενώ πολύ μεγάλο μέρος των εφέ υλοποιείται ψηφιακά, υπάρχουν σκηνές που απαιτούν την υλοποίησή τους μέσα στις σκηνές.

Ένα μεγάλο ποσοστό των “φυσικών” και μηχανικών εφέ αποτελούν τα εφέ αναπαράστασης καιρικών φαινομένων. Συγκεκριμένα για την αναπαράσταση μιας βροχερής σκηνής, είναι προτιμότερο να γυριστεί σε καλοκαιρία και να αναπαραχθεί τεχνητά η βροχή ώστε να μπορεί να είναι ελεγχόμενη χωρίς να δυσκολεύει τα γυρίσματα. Όταν το γύρισμα είναι μέσα σε στούντιο τότε χρησιμοποιείται ένα σύστημα από σωλήνες με ακροστόμια που αφήναν το νερό να στάζει όπως στην βροχή. Το νερό που χρειάζεται σε ένα γύρισμα βροχής είναι αρκετά μεγάλο και για το λόγο αυτό πολλές φορές συλλέγεται πάλι και οδηγείται απευθείας στο σύστημα των σωλήνων. Παρόλα αυτά αν δεν υπάρχει αλληλεπίδραση με την βροχή, μπορεί απλά να αναπαρασταθεί ένα μικρό μέρος της όπως ένα απλό στρώμα μπροστά από το τζάμι. Όταν όμως τα γυρίσματα είναι εκτός του στούντιο τότε είτε χρησιμοποιούνται οι πυροσβεστικοί

κρουνοί αν είναι γυρίσματα μέσα σε πόλη, είτε μεταφέρεται μεγάλη ποσότητα νερού με ειδικά φορητά. Το νερό σε αυτές τις περιπτώσεις είναι πόσιμο και αποστειρωμένο ενώ αν ο καιρός είναι κρύος το ζεσταίνουν. Για την αναπαράσταση καταρρακτώδους βροχής, προσαρμόζονται στα ακροστόμια ειδικές βαλβίδες με μεγάλα ανοίγματα που επιτρέπουν μεγαλύτερη ποσότητα νερού να πέσει ταυτόχρονα ενώ το νερό διοχετεύεται με μεγαλύτερη πίεση. Επίσης η έντονη βροχή μπορεί να προσομοιαστεί εύκολα αν γίνει προσεκτικό καθάρημα της σκηνής ώστε να μην φαίνεται έδαφος όπου μπορεί να είναι ευδιάκριτη η βροχή (ποτάμια, δρόμοι κλπ.). Για να γίνει σωστά όμως η λήψη μιας τέτοιας σκηνής πρέπει να γίνει και ο σωστός φωτισμός, δηλαδή να τοποθετηθεί η κάμερα από το πίσω μέρος της βροχής. Για τα γυρίσματα σκηνών που περιλαμβάνουν κύματα, υπάρχουν ειδικές δεξαμενές που ελέγχουν την έξοδο του νερού και αντλίες που το εφοδιάζουν ξανά. Αλλά λόγω του ότι το νερό σε τέτοιες περιπτώσεις πέφτει με ορμή, πολλές φορές υπάρχουν τραυματισμοί των ηθοποιών. Όταν η σκηνή διαδραματίζεται μέσα στο νερό τότε η αναπαράσταση δημιουργείται μέσα στις ειδικές δεξαμενές.

Η δημιουργία του ανέμου στις ταινίες δημιουργούνταν με την βοήθεια ανεμιστήρων από τους πιο μικρούς, μέχρι τους πιο μεγάλους που διέθεταν ειδικό κινητήρα αυτοκινήτου ή και αεροπλάνου για την λειτουργία τους. Επίσης χρησιμοποιούνται και φύλλα ή σκόνη για να γίνει πιο εμφανή η ταχύτητα και η δύναμη του αέρα. Η πιο διάσημη σκηνή προσημείωσης αέρα είναι ο ανεμοστρόβιλος στην ταινία "Ο Μάγος του Οζ" ("The wizard of Oz" 1939), στην οποία ο τεχνικός των ειδικών εφέ Arnold Gillipsie περιέστρεψε ένα κομμάτι εννέα μέτρων από μουσελίνα, την οποία είχε στερεώσει από το ταβάνι και το πάτωμα με συστήματα που ακολουθούσαν διαφορετική πορεία, ενώ όπου ακούμπαγε σήκωνε σκόνη από πηλό.

Σε σκηνές όπου χρειαζόταν η αναπαράσταση καπνού χωρίς να υπάρχει φωτιά, μια από τις τεχνικές που χρησιμοποιείται είναι οι βόμβες καπνού και σε μεταλλικά δοχεία διαφόρων χρωμάτων, που παράγουν αρκετή ποσότητα καπνού που διαρκεί αρκετή ώρα. Παρόλα αυτά είναι αρκετά βλαβερός ο καπνός αυτό γιατί δημιουργείται από χημικά και έτσι αποφεύγεται για γυρίσματα που γίνονται σε στούντιο. Η πιο γνωστή μέθοδος είναι η κατασκευή ειδικών μηχανημάτων (ανάλογα με τις ανάγκες ποσότητας και ποιότητας της σκηνής κάθε φορά) που στηρίζονται στην αρχή ότι το λάδι παράγει καπνό όταν βρεθεί σε υψηλές θερμοκρασίες. Μπορεί να εφαρμοστεί σε διαφόρων μεγεθών συσκευές ακόμα και για να καλύψει ένα τεράστιο σκηνικό για πολλές ώρες. Μια άλλη μέθοδος που χρησιμοποιείται για την δημιουργία καπνού έχει ένα υγρό για βασικό συστατικό, που ονομάζεται ("cracked oil"), και με την βοήθεια συμπιεσμένου αέρα παράγεται ένας καπνός παρόμοιος με αυτόν της ομίχλης. Βασικό μειονέκτημα είναι ότι απαιτείται αρκετός χρόνος για να καλυφθεί μια μεγάλη περιοχή με καπνό, και έτσι προτιμάται στα γυρίσματα με μοντέλα μινιατούρες όπου και ελέγχεται η πυκνότητα καθ' όλη την διάρκεια των γυρισμάτων. Η ποιότητα του καπνού που παράγεται από τον συγκεκριμένο καπνό έχει μια ιδιαίτερη υφή και έτσι μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για την προσομοίωση υποθαλάσσιων γυρισμάτων, όπως στην ταινία Ο Πόλεμος των Άστρων ("Star Wars: the phantom menace" 1999). Μια ακόμη μέθοδο παραγωγής καπνού, που συναντάται συχνά σε ταινίες τρόμου είναι με την χρήση πάγου που εξατμίζεται όταν έρθει σε επαφή με ζεστό νερό, και οφείλεται στην μείωση της πίεσης και της θερμοκρασίας του διοξειδίου του άνθρακα που περιέχεται στον πάγο. Επίσης ο πάγος μέσα σε ειδικό μονωτικό κάλυμμα χρησιμοποιείται και για να γίνει εμφανές το χνώτο στην ανάσα των ηθοποιών σε σκηνές που έχει πολύ κρύο.

Οι ιστοί αραχνών συναντούνται πολύ συχνά σε ταινίες τρόμου και φαντασίας. Η συσκευή που χρησιμοποιείται για να δημιουργήσουν τον ιστό είναι ένας τύπος μικρού ανεμιστήρα που στην άκρη έχει ένα στόμιο που επιτρέπει μια μικρή ποσότητα ενός υγρού που σχηματίζει τον ιστό να απελευθερωθεί. Η λειτουργία μοιάζει με το γλύκισμα που υπάρχει για παιδιά, γνωστό ως “μαλλί της γριάς”. Το υγρό αυτό αποτελείται από υγρό λατέξ που στερεοποιείται αμέσως όταν ψεκάζεται. Για να γίνει πιο παχύς ο ιστός μπορεί να ψεκαστεί με ένα λεπτό στρώμα λιωμένου πολυμερούς σε κρύο νερό, σχηματίζοντας έτσι μεγάλες ίνες παρόμοιες με του ιστού που μπορούν να τοποθετηθούν με διάφορους τρόπους σε ένα σκηνικό και να διακοσμηθούν με σκόνη και ιστό μικρότερου μεγέθους. Η τεχνική αυτή χρησιμοποιήθηκε στην ταινία “Ο Άρχοντας των Δαχτυλιδιών: Η επιστροφή του βασιλιά” (LOTR: The return of the king 2003) για την σκηνή της τεράστιας αράχνης Shelob.

Από τα πιο επικίνδυνα εφέ είναι αυτά των αστραπών και των ηλεκτρικών εκκενώσεων, κυρίως παλιότερα που γινόντουσαν κατά την διάρκεια των γυρισμάτων. Σήμερα πλέον υλοποιούνται ψηφιακά και προστίθενται στην σκηνή κατά την διάρκεια της σύνθεσης.

Αλλά από τα πιο δύσκολα για να αναπαρασταθούν καιρικά φαινόμενα, είναι το χιόνι. Τα γυρίσματα σε τοποθεσίες με αληθινό χιόνι αν και παρέχουν μια ελευθερία στις κινήσεις της κάμερας, μπορεί εύκολα να αλλοιωθεί από το προσωπικό της παραγωγής και τους ηθοποιούς και να είναι ακατάλληλο για λήψη. Το πιο συνηθισμένο υλικό για την αναπαραστάση του χιονιού, τα παλιότερα χρόνια ήταν το αλάτι γιατί συμπεριφερόταν με το ίδιο τρόπο, καθώς έλιωνε στο νερό και μπορούσε να σχηματίσει λόφους που έδειχνα ρεαλιστικοί. Ήταν όμως πολύ βλαβερό για το περιβάλλον γιατί χρησιμοποιούνταν σε μεγάλες ποσότητες και έτσι αναζητήθηκαν άλλου είδους υλικά. Κατά καιρούς είχε χρησιμοποιηθεί η σκόνη από

ασβέστη και μάρμαρο, όμως γρήγορα διαπιστώθηκε ότι ήταν βλαβερή για την υγεία και απαγορεύτηκε. Σήμερα ένα από τους πιο γνωστούς τεχνικούς των ειδικών εφέ στην αναπαράσταση χιονιού είναι ο Darcy Crownshaw ο οποίος μπορεί να παρέχει πάνω από 100 ποικιλίες χιονιού σε διάφορες χώρες, είτε από πλαστικό, αφρό ή άλλα υλικά. Από τα πιο συνηθισμένα υλικά όμως είναι το χαρτί, γιατί είναι και πολύ εύκολο στην χρήση και πολύ ασφαλές. Σκίζεται σε διάφορα μεγέθη, ώστε να έχει ακαθόριστες άκρες που θα του επιτρέπουν να πέφτει ομαλά και να μοιάζει με χιόνι, ενώ παράλληλα θα προσδίδει μια υφή στην επιφάνεια που καλύπτει. Για μεγάλης έκτασης σκηνές χρησιμοποιούνται μεγαλύτερου μεγέθους τμήματα χαρτιού. Και για να γίνεται πιο ρεαλιστική η συμπεριφορά του χαρτιού καταβρέχεται ώστε να είναι αρκετά βαρύ και να μην σκορπίζεται από τον αέρα αλλά και να αφήνει ίχνη αν κάποιος ηθοποιός περπατήσει επάνω του. Για την κάλυψη εδάφους μεγάλης έκτασης χρησιμοποιείται και ένας υγρός αφρός, παρόμοιος με αυτό που υπάρχει στους πυροσβεστήρες, ο οποίος είναι πολύ αποτελεσματικός, γρήγορος και αρκετά οικονομικός αλλά διαρκεί μόνο λίγες ώρες.

Μερικές φορές, όταν πρόκειται για μια σκηνή σε χειμερινό τοπίο, αντί να καλυφθούν όλα με τεχνητό χιόνι, χρησιμοποιείται και ένα στρώμα πάχνης, η οποία παράγεται από το προϊόν C-90, το οποίο είναι σκόνη κυτταρίνης (cellulose powder) και συναντάται στην βιομηχανία τροφίμων. Πρώτα ψεκάζεται η επιφάνεια με νερό και έπειτα με την συγκεκριμένη σκόνη ώστε να κατακαθίσει και να συγκρατηθεί ακόμα και στις κάθετες επιφάνειες. Πολλές φορές προστίθεται και ένα στρώμα κεριού που το κάνει να μοιάζει σαν παγωνιά. Για να δημιουργήσουν μια σκηνή όπου χιονίζει, οι τεχνικοί των ειδικών εφέ χρησιμοποιούν ένα στεγνό αφρό, οποίος πέφτει με αρκετά ρεαλιστικό τρόπο ενώ όταν ακουμπήσει το έδαφος λιώνει

σταδιακά, όπως και το χιόνι. Παρόλα αυτά το πιο ασφαλές και επικρατέστερο υλικό για την αναπαράσταση χιονιού σε στούντιο είναι από πλαστικό, που δεν διαθέτει σκόνη την οποία θα εισπνεύσει ο ηθοποιός αλλά και είναι εύκολο στην χρήση. Τέλος υπάρχει και ένας άλλος τύπος για χιόνι που αποτελείται από πολυμερές πετροχημικό και χρησιμοποιείται κυρίως για χιονοστιβάδες.

Μια άλλη υποκατηγορία των “φυσικών” και μηχανικών εφέ πέρα από την αναπαράστασή καιρικών φαινομένων, είναι τα εφέ θραύσης αντικειμένων (Breakaway effects). Σε πολλές ταινίες συναντάμε μάχες στις οποίες σπάνε διάφορα αντικείμενα, ηθοποιοί περνάνε μέσα από τζάμια, και μπουκάλια εκτοξεύονται σε κεφάλια του αντιπάλου. Τις πιο πολλές φορές αποφεύγεται να χρησιμοποιείται αληθινό γυαλί για λόγους ασφαλείας των κασκαντέρ, αλλά παρόλα αυτά έχουν γυριστεί σκηνές όπου ο ηθοποιός περνάει μέσα από γυαλί, το οποίο όμως σπάει με την χρήση ενός μηχανισμού λίγο πριν το ακουμπήσει. Στην αρχή των ειδικών εφέ χρησιμοποιήθηκε λιωμένη ζάχαρη ή στεατικό οξύ (από ζωικό λίπος) αλλά είτε δεν ήταν αληθοφανές το αποτέλεσμα είτε δεν ήταν αρκετά ανθεκτικό. Σήμερα τα γυαλιά που προορίζονται για θραύση κατά την διάρκεια των γυρισμάτων είναι κατασκευασμένα από προκατασκευασμένη πλαστική ρητίνη, την οποία λιώνουν και ύστερα του προσδίδουν σχήμα με την χρήση καλουπιών. Είναι αρκετά ανθεκτικό και ο τρόπος με τον οποίο σπάει είναι πολύ ρεαλιστικός. Για τα γυρίσματα όπου απαιτούνται ήδη σπασμένα γυαλιά, όπως σε μια σκηνή που ο κασκαντέρ έχει ήδη κινηματογραφηθεί να διέρχεται μια πόρτα, και κινηματογραφείται η σκηνή που ο ηθοποιός εισέρχεται με θραύσματα γυαλιών, χρησιμοποιείται ένα άλλου είδους πλαστικό με βάση την σιλικόνη. όταν σπάσει δημιουργεί όλα αυτά τα μικρά αιχμηρά κομμάτια παρόμοια με του γυαλιού, τα οποία όμως είναι πολύ ασφαλή. Τέλος τα διάφορα διακοσμητικά αντικείμενα όπως βάζα και

πιάτα κατασκευάζονται από κερι παραφίνης.

Σε ταινίες δράσης, φαντασίας, τρόμου ακόμα και σε κωμωδίες γίνεται χρήση όπλων και διαδραματίζονται μάχες με πυροβολισμούς. Τις πιο πολλές φορές πρόκειται για αληθινά όπλα που ρίχνουν άσφαιρα. Όμως υπάρχουν πολλών ειδών όπλα που χρησιμοποιούνται στα γυρίσματα ταινιών. Μια κατηγορία είναι τα "πρακτικά" (practical) που είναι αληθινά όπλα και που πυροβολούν άσφαιρα, τα "μη πρακτικά" (non-practical) που πρόκειται πάλι για αληθινά όπλα αλλά έχουν απενεργοποιηθεί ώστε να μην έχουν την δυνατότητα να πυροβολούν. Τα "αντίγραφα" (replica) όπλα τα οποία είναι κατασκευασμένα με μεγάλη λεπτομέρεια ώστε να μοιάζουν αληθινά και να λειτουργούν μόνο μηχανικά. Τα "εικονικά" (dummy) όπλα τα οποία είναι εντελώς ψεύτικα όπλα κατασκευασμένα μόνο από κέλυφος ώστε να μην λειτουργούν καθόλου. Και τέλος τα λαστιχένια όπλα τα οποία είναι κατασκευασμένα από λάστιχο ώστε να είναι ελαφριά και εύχρηστα, ειδικά σε σκηνές που ο ηθοποιός χρειάζεται να τρέξει ή σε σκηνές με κασκαντέρ. Ο συγκεκριμένος τομέας των ειδικών εφέ χρειάζεται πολύ οργάνωση από τα πρώτα στάδια της ταινίας και πολύ προσοχή κατά την επιλογή και ρύθμιση των όπλων. Πρώτα γίνεται ειδική προσαρμογή των όπλων για να μπορούν να πυροβολούν μόνο με άσφαιρα και να μην δέχονται καθόλου κανονικές σφαίρες. Επίσης διάφορα μοντέλα όπλων συνδυάζονται και επανασυναρμολογούνται σε νέα μοντέλα για να καλύψουν τις ανάγκες της κάθε ταινίας, αλλά επίσης σχεδιάζονται διάφορα κελύφη και μάσκες για να μετατραπούν τα ήδη γνωστά όπλα σε κατάλληλα για την εποχή και τον πολιτισμό μηχανήματα (όπλα με λέιζερ ακτίνες).

Ένα πολύ σημαντικό κομμάτι των τεχνικών των ειδικών εφέ είναι να πληροφορήσουν τους ηθοποιούς και κασκαντέρ τόσο για τους κινδύνους που υπάρχουν στην χρήση όπλου (τραυματισμός από

τον ήχο ή από την θερμότητα που παράγουν κατά τον πυροβολισμό) αλλά και να τους εκπαιδεύσουν ώστε να μπορούν να τα χειρίζονται με ευκολία. Τέλος οι ειδικοί των όπλων μπορούν να συμβάλουν και στην σκηνοθεσία και σχεδίαση της σκηνής, με την συμβολή των γνώσεων τους πάνω στα όπλα και τις δυνατότητες έχουν. Το αποτέλεσμα που θα έχει ένας πυροβολισμός, δηλαδή το πως θα αναπαρασταθεί η πρόσκρουση της σφαίρας στον τοίχο ή στον άνθρωπό γίνεται είτε με τη μέθοδο χωρίς πυροτεχνικά (non-pyrotechnic) ή με πυροτεχνικά (pyrotechnic). Στην πρώτη μέθοδο σφαίρες με διάφορα υλικά μέσα ανάλογα το αντικείμενο στο οποίο θα προσκρούσει (κομμάτια τσιμέντο, ξύλο, μπογιά) τα οποία θα απελευθερωθούν την στιγμή της πρόσκρουσης. Στην δεύτερη μέθοδο χρησιμοποιούνται ειδικοί πυροκροτητές οι οποίοι είναι κρυμμένοι μέσα στην επιφάνεια πρόσκρουσης και κατά την πυροδότηση τους εκρήγνυνται και αποκαλύπτονται οι τρύπες ενώ εκτοξεύονται σκόνη και θραύσματα. Το ίδιο γίνεται όταν αναπαριστάται ο “τραυματισμός” των ηθοποιών σε μια σκηνή, κατά τον οποίο είτε εκτοξεύονται ζελατίνες με αίμα που σκάνε πάνω στο σώμα του ηθοποιού, είτε εκρήγνυται ένας μικρομηχανισμός με μια αμπούλα κρυμμένη μέσα από τα ρούχα του.

Από τα πιο επιβλητικά και εντυπωσιακά εφέ γίνονται από τους πυροτεχνουργούς που προκαλούν εκρήξεις και φωτιές. Είναι από τα πιο απαιτητικά και επικίνδυνα ειδικά εφέ και χρειάζεται πεπειραμένους γνώστες των πυροτεχνικών, καθώς και πλήρη σχεδιασμό και υπολογισμό για την υλοποίηση τους στα γυρίσματα. Το πιο συχνό συστατικό που χρησιμοποιείται είναι η μαύρη σκόνη, που μερικά από τα συστατικά της είναι ο ξυλάνθρακας και το νιτρικό οξύ με ποτάσιο, σε συνδυασμό με κάποιο καύσιμο. Ο τρόπος λειτουργίας της είναι η κάλυψη της με πλαστικό κάλυμμα και όσο πιο αεροστεγές είναι το κάλυμμα τόσο πιο μεγάλη θα είναι και η έκρηξη.

Η πιο συνηθισμένη τεχνική είναι η τοποθέτηση των βομβών αυτών σε τάφρους από τσιμέντο μέσα στην γη, όπου ανάλογα με το μέγεθος και το βάθος τους καθοριζόταν και ο τύπος της έκρηξης. Σε μια συνηθισμένη έκρηξη τοποθετούνταν η βόμβα μέσα στο κάλυμμα, από πάνω μια σακούλα με το καύσιμο που χρησιμοποιούνταν (η οποία θα αναφλεγόταν στον αέρα δημιουργώντας μια μεγάλη μπάλα φωτιάς) και διάφορα ελαφριά αντικείμενα (όπως φύλλα και σκόνη) για να την κάνουν πιο ρεαλιστική. Οι εκρήξεις κινηματογραφούνται πάντα σε υψηλή ταχύτητα για να μπορεί να διαρκέσει περισσότερο και να είναι πιο ευδιάκριτη όταν θα προβληθεί σε κανονική ταχύτητα.

Πολλές φορές για να είναι πιο εντυπωσιακή και πειστική η σκηνή με έκρηξη, γίνονται λήψεις των κασκαντέρ να πηδούν με την βοήθεια ενός μεταλλικού "εκτοξευτή" που τους εκτίνασσε ψηλά στον αέρα και ύστερα προσγειώνονταν σε στρώματα στο έδαφος. Απαιτούσε μεγάλη προσοχή γιατί ήταν πιθανό να τραυματιστεί ο ηθοποιός λόγω της μεγάλης δύναμης εκτόξευσης.

Για την ανατίναξη κτιρίων γίνεται ειδική μελέτη και οι τεχνικοί καταστρέφουν πολλές από τις στηρίξεις του οικήματος ώστε να μην απαιτείται μεγάλη ισχύ εκρηκτικών για την κατεδάφισή του.

Η δημιουργία και λήψη εκρήξεων σε θαλάσσια περιβάλλον είναι από τα πιο απαιτητικά εφέ, γιατί πρέπει εκτός από το μέρος να αναλυθεί και η ισχύς των εκρηκτικών και το βάθος στο οποίο θα τοποθετηθούν για να προκαλέσουν και το επιθυμητό όγκο νερού στον αέρα. Τοποθετούνται σημαδούρες για να είναι εύκολα αντιληπτό το σημείο που βρίσκονται και υπάρχουν ειδικά άτομα που προσέχουν πότε θα τα πυροδοτήσουν ώστε να μην χτυπήσει κάποιο σκάφος που περνάει από κοντά.

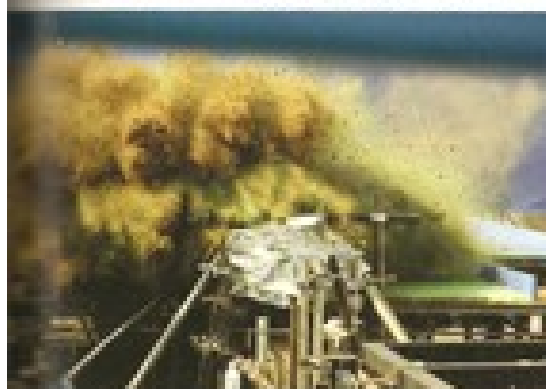
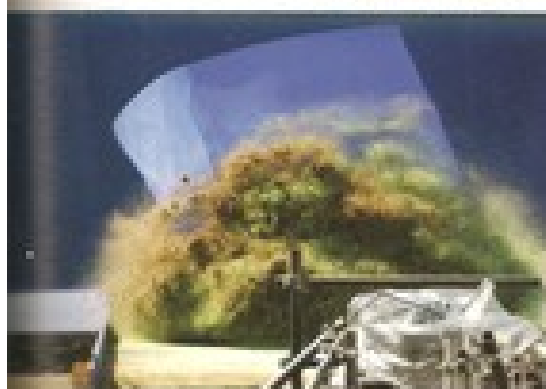
Από τις πιο συχνές αναπαραστάσεις εκρήξεων σε ταινίες είναι αυτές των αυτοκινήτων. Για να υλοποιηθεί μια ρεαλιστική αλλά και

φαντασμαγορική έκρηξη, χρειάζεται λεπτομερές σχεδιασμός και ειδική διαμόρφωση του αυτοκινήτου (αφαιρούνται διάφορα εξαρτήματα και η μηχανή, ενώ οι πόρτες και το καπό αφαιρούνται και στερεώνονται με λάστιχα ώστε να εκτοξευθούν κατά την έκρηξη). Τοποθετούνται πολλές βόμβες στο εσωτερικό του αυτοκινήτου, οι οποίες πυροδοτούνται διαδοχικά μέσα σε κλάσματα δευτερολέπτων, ενώ για να αναπαραστήσουν ένα όχημα που αναποδογυρίζει, τοποθετείται ένας μηχανισμός όμοιος με κανόνι στο εσωτερικό του αυτοκινήτου που ενεργοποιείται μέσω ενός πυροκροτητή από τον οδηγό. Για την σωστή αναπαράσταση και υλοποίηση των ειδικών εφέ με εκρήξεις και πυροτεχνικά, απαιτείται πολύ προσεχτικός σχεδιασμό και δοκιμαστικές εκρήξεις πριν καταλήξουν να γυρίσουν την τελική σκηνή. Γίνονται διάφορες μετρήσεις κατά τα δοκιμαστικά για τις θερμοκρασίες που αναπτύσσονται γύρω από την έκρηξη και για το τι ποσότητες εκρηκτικής ύλης χρειάζονται, ενώ επίσης καθορίζουν σε ποια απόσταση θα είναι ασφαλές οι ηθοποιοί και το πλήρωμα της παραγωγής.

Για την δημιουργία μιας εστίας φωτιάς σε μια σκηνή ειδικών εφέ χρησιμοποιούνται ειδικές μεταλλικές ράβδοι με ακροφύσια από τα οποία διέρχεται προπάνιο και καθώς εξέρχεται σχηματίζει φλόγα. Μερικές φορές οι σκηνοθέτες απαιτούν την δημιουργία πυρκαγιάς σε ένα κτίριο χωρίς όμως να καταστραφεί το οίκημα. Για να επιτευχθεί αυτό τοποθετούνται ειδικά κουτιά στα παράθυρα εφοδιασμένα με καύσιμο και καπνό που απελευθερώνεται έξω από το παράθυρο (μέσα στο κουτί υπάρχουν επίσης φώτα και φωτοβολίδες που ενισχύουν την αληθοφάνεια της φωτιάς). Έτσι το εσωτερικό του κτιρίου μένει ανέπαφο ενώ από την εξωτερική πλευρά του κτιρίου φαίνεται ότι καίγεται ολοσχερώς. Μια ακόμα τεχνική για την ανάφλεξη αντικειμένων είναι ένα ειδικό εύφλεκτο ζελέ που

τοποθετείται σε μη εύφλεκτες επιφάνειες και η φλόγα του διαρκεί λίγες μόνο ώρες.

Πέρα από τις συγκεκριμένες κατηγορίες που διακρίνονται στον τομέα των “φυσικών” και μηχανικών εφέ και συναντούνται συχνά σε ταινίες, υπάρχουν και κάποια πιο εξειδικευμένα ειδικά εφέ τα οποία προκύπτουν από το σενάριο της ταινίας. Ένα τέτοιο παράδειγμα συναντάμε στην ταινία “Ο Ιντιάνα Τζόουνς και ο ναός του χαμένου θησαυρού” (Indiana Jones and the temple of doom 1984), όπου η ομάδα των φυσικών και μηχανικών εφέ χρειάστηκε να κατασκευάσει μια σκάλα με σκοινιά τεραστίων διαστάσεων που διέσχιζε ένα γκρεμό. Έπειτα από εξονυχιστική έρευνα ανατινάχθηκε ο βράχος όπου υποτίθεται ότι θα ήταν ο γκρεμός και έγιναν ειδικά στηρίγματα σε κάθε πλευρά για να συγκρατήσουν την γέφυρα. Εξειδικευμένοι μηχανικοί σχεδίασαν τις στηρίξεις και τον σκελετό της γέφυρας, που



κινηματογράφηση άμμου σε μπλε οθόνη

αποτελούνταν από σύρματα χάλυβα μεγάλης διατομής, τα οποία στη συνέχεια καμουφλαρίστηκαν με σκοινιά και τοποθετήθηκαν ξύλινες σανίδες ώστε να μοιάζει με παλιά. Για την καταστροφή της γέφυρας αυτής, όπως απαιτούσε το σενάριο χρησιμοποιήθηκαν κάποιου είδους εκρηκτικά και ενώ η αναπαράσταση των ανθρώπων που ήταν επάνω καθώς έπεφτε, έγινε με διάφορες κούκλες που κινούσαν χέρια και πόδια.

Παρόμοιου είδους "προβλήματα" χρειάστηκαν την γνώση των τεχνικών των ειδικών εφέ για να αντιμετωπιστούν στην ταινία "Ποιος παγίδεψε τον Roger Rabbit" (Who framed Roger Rabbit 1988). για την αλληλεπίδραση των φανταστικών χαρακτήρων, που υλοποιήθηκαν με απόδοση κίνησης και ενώθηκαν έπειτα με τα γυρίσματα, χρησιμοποιήθηκαν πολλές μηχανικές μέθοδοι για να δημιουργήσουν την εντύπωση ότι οι χαρακτήρες αυτοί ήταν όντως στο πλατό την ώρα των γυρισμάτων. Χρησιμοποιήθηκαν σκοινιά και ράβδοι για την μετακίνηση αντικειμένων, ενώ κατασκευάστηκαν και ρομποτικοί βραχίονες για να ελέγχουν την κίνηση τους. Παρόμοια είναι και τα εφέ που χρησιμοποιούνται σε μια ταινία όπου ο ήρωας είναι αόρατος ή υπάρχουν φαντάσματα.

Για την διαχείριση και οργάνωση των μηχανικών ειδικών εφέ χρησιμοποιούνται ειδικά μηχανήματα και προγράμματα μέσω υπολογιστών. Αν και στις σύγχρονες παραγωγές ταινιών μεγάλο μέρος των ειδικών εφέ υλοποιείται εξολοκλήρου ψηφιακά, ωστόσο υπάρχουν κάποιες σκηνές που προτιμάται να γίνουν με τον παραδοσιακό τρόπο γιατί το κόστος των ψηφιακών εφέ είναι ακόμα αρκετά υψηλό. Τα "φυσικά" μηχανικά εφέ είναι απαραίτητα σε μια παραγωγή γιατί αποτελεί το βασικό σύνδεσμο για την σύνθεση των εικονικών ψηφιακών χαρακτήρων με την λήψη πραγματικού γυρίσματος. [McCarthy R. 1992]

Ειδικά εφέ μακιγιάζ (make-up effects)

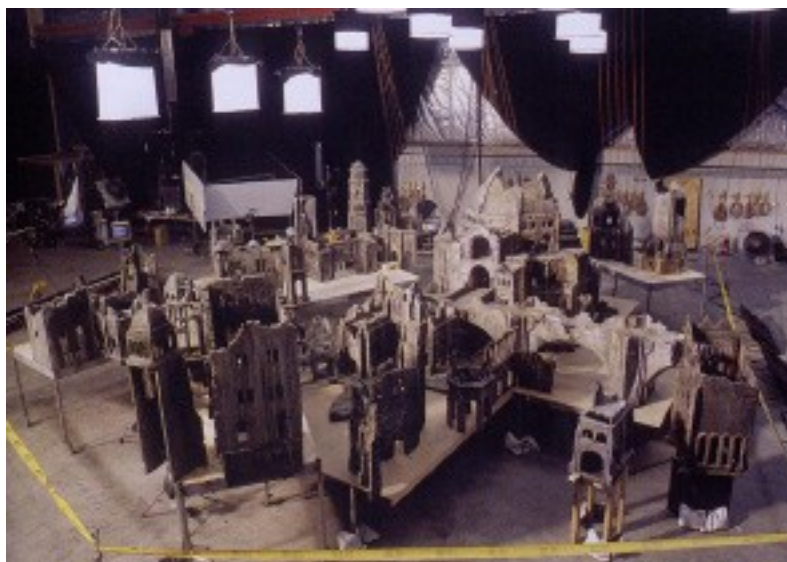
Μια ξεχωριστή κατηγορία των ειδικών εφέ είναι τα πρόσθετα στοιχεία που χρησιμοποιούνται στους ηθοποιούς όπως το μακιγιάζ. Από τα πρώτα χρόνια του κινηματογράφου το μακιγιάζ χρησιμοποιήθηκε από τους ειδικούς αισθητικούς, για την κάλυψη ατελειών, την ενίσχυση κάποιων ιδιαίτερων χαρακτηριστικών αλλά και για την δημιουργία μη πραγματικών στοιχείων στους ηθοποιούς. Με τις διάφορες σύγχρονες τεχνικές μπορούν να μεταβάλουν την εμφάνιση ενός ηθοποιού, από χαρακτηριστικά του προσώπου μέχρι την ηλικία του, και να δημιουργήσουν εξωπραγματικά τέρατα και μεταμορφώσεις ανθρώπων σε μυθικά πλάσματα. Για πολλά από αυτά τα εφέ, όπως και στις περισσότερες περιπτώσεις, απαιτείται ο συνδυασμός κάποιων τεχνικών, είτε με ψηφιακά εφέ είτε με τεχνικές σύνθεσης εικόνων.



εφέ μακιγιάζ γήρανσης (Άρχοντας των δαχτυλιδιών)

Στην κατηγορία των ειδικών εφέ μακιγιάζ εντάσσονται οι τεχνικές του κλασσικού μακιγιάζ με την χρήση καλλυντικών, τα

πρόσθετα υλικά (περούκες, δόντια, νύχια κλπ.), οι τρισδιάστατες μηχανοκίνητες φιγούρες (animatronics), διάφορα είδη ρομποτικών μηχανημάτων, και τηλεχειριζόμενα συστήματα για τον έλεγχο των μηχανισμών.



μινιατούρες παλιάς πόλης σε στούντιο

Τα πρόσθετα υλικά θεωρούνται ως το τρισδιάστατο μακιγιάζ, και περιλαμβάνει την προσθήκη τεχνητών στοιχείων στον ηθοποιό έτσι ώστε να μην είναι αντιληπτά και να θεωρούνται φυσικά. Αρχικά δημιουργείται ένα καλούπι του ηθοποιού το οποίο θα αποτελέσει την βάση για την προσθήκη των τεχνητών στοιχείων, πριν αυτά τοποθετηθούν στο ανθρώπινο σώμα. Για παράδειγμα το καλούπι του προσώπου γίνεται με την χρήση διαλύματος από άλας αλγινικού οξέως σε ουδέτερη έκφραση του προσώπου. Εφόσον το καλούπι που είναι ακριβές αντίτυπο του ηθοποιού είναι έτοιμο, τότε ο τεχνικός κατασκευάζει τα τεχνητά μέρη με την χρήση πηλού πάνω στο καλούπι. Ακόμα ένα καλούπι αντίτυπο παράγεται του “νέου” προσώπου με τον ίδιο τρόπο. Έπειτα γίνεται η κάλυψη του με στρώματα ρετσινιού και υαλοβάμβακα, και έτσι σχηματίζεται ένα ανθεκτικό καλούπι που θα αποτελέσει το δεύτερο κομμάτι για την δημιουργία της μάσκας. Αυτή κατασκευάζεται με υγρό πλαστικό

λατέξ και την χρήση των καλουπιών.

Οι τρισδιάστατες μηχανοκίνητες φιγούρες (animatronics) είναι μηχανικά ρομποτικά συστήματα που ελέγχουν τις κινήσεις κάποιων τεχνητών πλασμάτων ή ακόμα και τμημάτων ενός χαρακτήρα (εκφράσεις προσώπου, χέρια κλπ.). Οι σύγχρονοι μηχανισμοί αυτοί διακρίνονται σε δύο κατηγορίες, αυτή του χαρακτήρα που φοράει ένα είδος στολής με μηχανοκίνητα μέρη, και αυτή που κατασκευάζεται ένα εξολοκλήρου μηχανοκίνητο φανταστικό πλάσμα, που ελέγχεται από εξωτερικούς χειριστές (puppeteers). Γενικός σκοπός αυτών των τεχνικών είναι να δημιουργηθούν αληθοφανή πλάσματα που μοιάζουν ζωντανά και δεν θα αμφισβητηθεί η ύπαρξή τους.

Όταν απαιτείται η δημιουργία ενός πλάσματος τότε η διαδικασία παραγωγής του ξεκινάει με την σύλληψη της ιδέας και της γενικότερης μορφής του. Ειδικοί σχεδιαστές απεικονίζουν τον χαρακτήρα μέσα από πολλά σχέδια προσπαθώντας να σαφηνίσουν έτσι την μορφή του, κάτι το οποίο βοηθάει και στον καθορισμό του χαρακτήρα του και τον τρόπο με τον οποίο θα κινείται. Τα σχέδια αυτά γίνονται με βάση το σενάριο και με την συμμετοχή του σκηνοθέτη και παραγωγού της ταινίας. Όταν τα σχέδια του χαρακτήρα είναι έτοιμα τότε φτιάχνεται μια πρόχειρη μακέτα για να αναπαρασταθεί πλήρως το πλάσμα σε τρεις διαστάσεις. Οι μακέτες χρησιμεύουν για τον προσδιορισμό του μεγέθους και των αναλογιών, καθώς και τα χρώματα και οι υφές του. Εφόσον η διαδικασία της ανάπτυξης του χαρακτήρα έχει ολοκληρωθεί μέσα από τα σχέδια και τη μακέτα, αρχίζει η διαδικασία κατασκευής του σε κανονικό μέγεθος. Αυτό χρησιμοποιείται ως η βάση για την χύτευση του σε καλούπια ώστε να παραχθεί μετέπειτα ένα ακριβές αντίτυπο από ένα είδος αφρού. Ο αφρός αυτός θα περιέχει εσωτερικά διάφορα ηλεκτρονικά και μηχανικά συστήματα. Όταν το πλάσμα θα

αναπαριστάται από κάποιο ηθοποιό, τότε δημιουργείται ένα χοντρό στρώμα σαν δέρμα το οποίο θα φορέσει ο ηθοποιός. Τελευταίο στάδιο στην δημιουργία ενός τεχνητού πλάσματος είναι η τοποθέτηση ηλεκτρονικών, και μη, μηχανισμών, που θα ελέγχουν τις κινήσεις τους. Τα εξαρτήματα που ελέγχουν τις κινήσεις τοποθετούνται μέσα σε ένα ελαφρύ καλούπι από υαλοβάμβακα, εσωτερικά του "δέρματος" που έχει ήδη κατασκευασθεί. Συνήθως γίνεται κάποιο σκελετός κυρίως μεταλλικός και προσθέτονται επιπλέον κομμάτια τα οποία είναι αποσπώμενα ώστε να μπορεί να αποσυναρμολογείτε ανά πάσα στιγμή. Πολλά είδη κινήσεων απαιτούν συγκεκριμένους μηχανισμούς που χειρίζονται τεχνικοί μέσω χειριστηρίων ράβδων. Αυτά είναι πλέον εύκολο να αφαιρεθούν από μια λήψη μέσω των ψηφιακών μέσων. Αναλόγως το μέγεθος του πλάσματος μπορεί να χρησιμοποιηθούν και υδραυλικά συστήματα (όπως στον δεινόσαυρο T Rex που χρησιμοποιούσε ένα προσομοιωτή πτήσης στην ταινία Jurassic Park 1993). για τον έλεγχο των κινήσεων του προσώπου χρειάζονται περίπου 30 μηχανισμοί που τους χειρίζονται μέσω ραδιοκυμάτων. Για τον χειρισμό όλων αυτών των μηχανισμών απαιτούνται πολλοί χειριστές, και για το λόγο αυτό έχουν δημιουργηθεί εξελιγμένα συστήματα ελέγχου κινήσεων.

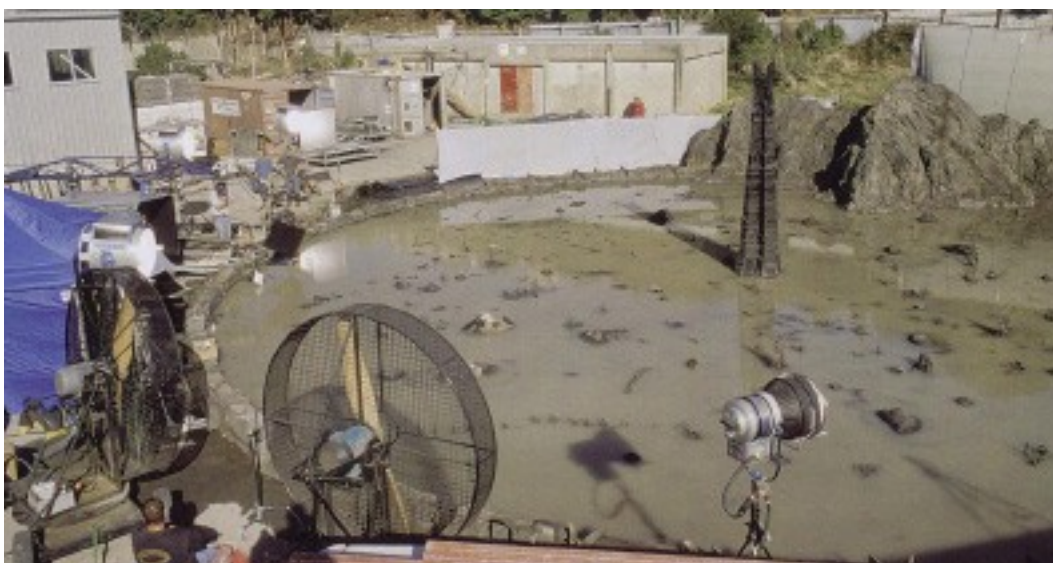
Παρόλο που η τεχνολογία των τρισδιάστατων μηχανοκίνητων φιγούρων (animatronics) έχει εξελιχθεί πολύ, η συμβολή των ψηφιακών μέσων για την αναπαράσταση κάποιων σκηνών είναι πολύ σημαντική. Χρησιμοποιείται η τεχνική του διαχωρισμού με μπλε ή πράσινη οθόνη για να απομονώσουν τμήματα των ηθοποιών που θα αναπαρασταθούν με ψηφιακά στοιχεία. Ο σχεδιασμός των σκηνών με ειδικά εφέ γίνεται από το στάδιο της προ-παραγωγής, όπου και καθορίζεται με ποιο τρόπο θα υλοποιηθεί κάθε φανταστικό στοιχείο και με ποιο τρόπο θα γίνει η σύνθεση ύστερα. [Debrececi T. 2009]

A.4 Οπτικά εφέ

Οπτικά εφέ ονομάζονται όλα αυτά που περιέχουν την καταγραφή και την μεταβολή μιας εικόνας ταινίας.

A.4.1 Μοντέλα και μινιατούρες (*Models and Miniatures*)

Για την αναπαράσταση μη υπαρκτών κτιρίων, οχημάτων και τοπίων, οι κινηματογραφιστές έχουν στηριχθεί εδώ και πολύ καιρό στην χρήση μοντέλων, τόσο ρεαλιστικών που να μην γίνονται αντιληπτά από τον θεατή. Ο λόγος για τον οποίο είναι απαραίτητη η χρήση των μοντέλων είναι είτε γιατί μερικές φορές πρόκειται για φανταστικά αντικείμενα και τοπία τα οποία δεν υπάρχουν στην πραγματικότητα, είτε γιατί τα γυρίσματα σε αυτά τα μέρη είναι δαπανηρά, ή φυσικώς αδύνατα (γυρίσματα κάτω από την θάλασσα, σε τροπικά μέρη κ.λ.π.). Από πολύ νωρίς οι ειδικοί των εφέ ανακάλυψαν μεθόδους και τεχνάσματα για να κάνουν απόλυτα ρεαλιστικά τα μοντέλα τους, αλλά και τεχνικές για να καταφέρουν να



μινιατούρα πύργου (Άρχοντας των Δαχτυλιδιών)

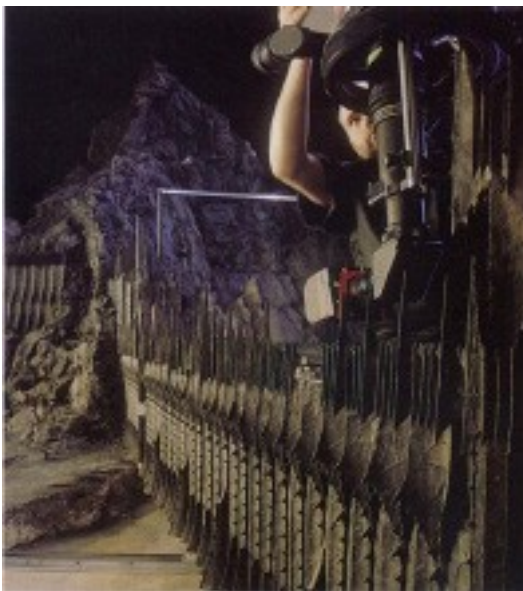
τα συνδυάζουν με τα αληθινά στοιχεία που έχουν κινηματογραφηθεί με την κάμερα με αληθοφάνεια (compositing). Σε μια ταινία με εφέ, οι περισσότεροι από τους θεατές δεν μπορούν να ξεχωρίσουν μια καλοφτιαγμένη σκηνή που περιέχει μοντέλα αντί για αληθινά τοπία και αντικείμενα, αλλά αν αυτή η σκηνή δεν έχει γίνει προσεχτικά, ώστε να φαίνεται ρεαλιστική, τότε κάποιος μπορεί πολύ εύκολα να καταλάβει την διαφορά. Μια πολύ βασική λεπτομέρεια, που παίζει πρωταρχικό ρόλο στην επιτυχία της σκηνής, είναι να γίνει σωστά η λήψη του μοντέλου, πράγμα που μπορεί να καλύψει και τις ατέλειες του και να καταφέρει να πείσει τον θεατή ακόμα και αν το μοντέλο δεν είναι τέλειο. Όμως το αντίθετο δεν ισχύει, και όσο καλό και αν είναι το μοντέλο, αν δεν γίνει σωστά η λήψη θα φαίνεται ψεύτικο. Οι παράγοντες που πρέπει να ρυθμιστούν ώστε να γίνει με επιτυχία μια λήψη με μοντέλα είναι το βάθος πεδίου, δηλαδή η απόσταση στην οποία τα αντικείμενα θα είναι πλήρως εστιασμένα, η ταχύτητα λήψης των μοντέλων, και το βάθος αντίληψης (depth of perception). Το βάθος αντίληψης είναι το φαινόμενο κατά το οποίο όταν κοιτάμε μακριά στον ορίζοντα, ακόμα και μια πεντακάθαρη μέρα, τότε όσο πιο μακριά βρίσκεται ένα αντικείμενο τόσο πιο αμυδρά και δυσδιάκριτα φαίνεται σε σχέση με αυτά που είναι κοντά. Αυτό συμβαίνει γιατί στην ατμόσφαιρα υπάρχει νέφος, υγρασία και διάφορα άλλα αέρια που μειώνουν την ορατότητα στα μακρινά αντικείμενα. Αυτό όμως το αποτέλεσμα πρέπει να γίνει τεχνητά σε ένα μοντέλο ενός ουρανοξύστη για παράδειγμα, γιατί πρέπει να προσομοιώσει την ατμόσφαιρα που υπάρχει σε μεγάλο υψόμετρο μέσα στην πόλη. Ένα άλλο πρόβλημα που συναντούν συχνά οι τεχνικοί των μοντέλων είναι ότι σε πολλές σκηνές απαιτούνται τεράστια κτίρια και τοπία τα οποία δεν έχουν ούτε το χρόνο να τα κάνουν ούτε το οικονομικό υπόβαθρο. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιούν μια τεχνική που λέγεται εξαναγκασμένη προοπτική

(forced perspective), στην οποία φτιάχνουν μοντέλα (παραδείγματος χάριν μεγάλων κτιρίων) σε πολύ μικρό μέγεθος και έπειτα με ένα συγκεκριμένο τρόπο λήψης τα κάνουν να φαίνονται σαν να είναι κανονικού μεγέθους και αληθινά. Ένα παράδειγμα αυτής της τεχνικής είναι στην ταινία «ο Τσάρλι και το εργοστάσιο σοκολάτας» (“Charlie and the chocolate factory” 2005) στην οποία το εργοστάσιο ήταν μια μικρή μακέτα και ενώθηκε με τους δρόμους της πόλης κάνοντας το να φαίνεται σαν αληθινό. Το ίδιο όμως ισχύει και για το αντίθετο αποτέλεσμα που θέλουν να κάνουν κάποιο χαρακτήρα να φαίνεται μικρότερο χρησιμοποιώντας τη ψευδαίσθηση της απόστασης. Στην ταινία «ο Άρχοντας των Δαχτυλιδιών: Η συντροφιά του δαχτυλιδιού» (“Lord of the rings: the fellowship of the ring” 2001) με την βοήθεια της τεχνικής αυτής έκαναν να φαίνεται ο Φρόντο μικρότερος από τον Γκάνταλφ, τοποθετώντας τον πρώτο πολύ μακρύτερα από την κάμερα σε σχέση με τον δεύτερο. Στην σκηνή που κάθονται μαζί στο τραπέζι και πίνουν τσάι, ο Γκάνταλφ κάθεται στο μισό κομμάτι του τραπέζιου κοντύτερα στην κάμερα, και ο Φρόντο κάθεται στο άλλο μισό κομμάτι, το οποίο είναι μεγαλύτερο και πιο μακριά (τα δύο κομμάτια ήταν τοποθετημένα στον χώρο έτσι ώστε να φαίνονται σαν ένα).

Για την δημιουργία των τοπίων πόλεων είτε της φαντασίας μας είτε ρεαλιστικών, οι μινιατούρες αποτελούσαν το ιδανικό μέσο. Από την ταινία Μητρόπολις (“Metropolis” 1926) του Φριτζ Λάνγκ και μετά οι κινηματογραφιστές άρχισαν να χρησιμοποιούν αρχιτεκτονικά μοντέλα για την αναπαραγωγή ενός κόσμου. Σύμφωνα με τον Μάθιου Γκραντζερ ο οποίος εργάζεται στην New Deal Studios, τα πιο δύσκολα μοντέλα είναι αυτά του πραγματικού κόσμου όπως τον ξέρουμε σήμερα, γιατί το μάτι του θεατή ξέρει τι περιμένει να δει ως αληθινό και δεν εξαπατάται εύκολα. Συνήθως η παραγωγή των μοντέλων ξεκινάει με την ανάλυση της κινηματογράφησης τους.

Έπειτα γίνονται τα σχέδια των μοντέλων και η ανάλυση τους μέσα από πολλές φωτογραφίες των ήδη υπαρχόντων. Ακολουθεί η επιμέρους διάσπαση σε μικρότερα κομμάτια, ώστε να εντοπισθούν τυχόν επαναλήψεις ίδιων στοιχείων αλλά και για να είναι δυνατό αργότερα να συναρμολογηθεί. Κάποια τμήματα που θα αναπαραχθούν πολλές φορές κατασκευάζονται με καλούπια ώστε να είναι εύκολη και ακριβής η αναπαραγωγή τους.

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται συνήθως στην κατασκευή μοντέλων είναι ξύλο, πλαστικό, μέταλλο και αφρός, τα οποία μπορούν να υποβληθούν σε επεξεργασία και να πάρουν την κατάλληλη μορφή. Τα καλούπια γεμίζονται με διαφορετικά υλικά κάθε φορά ανάλογα με τον τύπο του κτιρίου. Πολλές φορές τα μοντέλα που κατασκευάζονται πρέπει να καταστραφούν κατά την διάρκεια των γυρισμάτων, αναπαριστώντας μια έκρηξη για παράδειγμα, οπότε χρησιμοποιούνται υλικά, που όταν θα εκραγούν, θα γίνουν μικρά κομμάτια παρόμοια με αυτά που θα παράγονταν σε



Μοντέλο μινιατούρας τοίχου

μία πραγματική έκρηξη. Τα μοντέλα που προορίζονται να καταστραφούν, έχουν δημιουργηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρχει κανονική μακέτα και του εσωτερικού. Παραδείγματος χάριν κατασκευάζεται το εσωτερικό του σπιτιού με μικροσκοπικά έπιπλα, και αντικείμενα, ακόμα και καλώδια από τον κλιματισμό στους τοίχους, ώστε όταν γκρεμιστεί η

πρόσοψη να φαίνεται αληθοφανές. Οι εκρήξεις γίνονται με συμπιεσμένο αέρα ή με πυροτεχνικά για μινιατούρες. Μέρη από τα μοντέλα που καταστρέφονται αναπαράγονται πολλές φορές πανομοιότυπα ώστε αν επαναληφθεί το γύρισμα να αντικατασταθούν.

Μια σημαντική λεπτομέρεια που έχουν στο μυαλό τους οι τεχνικοί μοντέλων είναι ότι θα πρέπει να δημιουργήσουν και τις φθορές που έχουν τα αντικείμενα στον πραγματικό κόσμο, όπως σκουριές, σκόνη και διαβρωμένα υλικά. Επίσης, σύμφωνα με τον Μάθιου Γκράντζερ, δεν υπάρχουν ευθείες γραμμές και τέλεια κατασκευασμένα αντικείμενα, πράγμα το οποίο πρέπει να λαμβάνεται υπόψιν και στην κατασκευή των μοντέλων. Για παράδειγμα, οι ουρανοξύστες που τους θεωρούμε από τα καλύτερα κατασκευασμένα κτίρια, στην πραγματικότητα έχουν πολλές «ατέλειες» όπως την κύρτωση των τζαμιών και ότι οι γραμμές του κτιρίου συγκλίνουν καθώς ανεβαίνουν. Όσον αφορά την κλίμακα στην οποία πρέπει να γίνουν τα μοντέλα υπάρχουν διάφοροι παράγοντες που το καθορίζουν, αλλά κυρίως είναι η πρακτικότητα, δηλαδή τι είδους λήψη χρειάζεται να γίνει και ανάλογα τα κοντινά σε ένα τοπίο πόλης μπορούν να γίνουν μεγάλα και όσο απομακρύνονται να γίνονται πιο μικρά και με λιγότερες λεπτομέρειες. Για την ταινία “Ο άρχοντας των δαχτυλιδιών”, οι τεχνικοί των ειδικών εφέ δημιούργησαν από τις πιο μεγάλες μινιατούρες που έχουν κατασκευαστεί, που αναπαριστούσαν τεράστια φυσικά περιβάλλοντα με εξαιρετικά πολλές λεπτομέρειες, σύμφωνα με τα σχέδια του Άλαν Λι και του Τζον Χόου (concept artists). Όσο πιο μεγάλες είναι οι μινιατούρες τόσο πιο πολλές λεπτομέρειες απαιτούνται αλλά γίνονται πιο εύκολα τα γυρίσματα και δείχνει πιο καλά στην οθόνη. Πολλές φορές οι μακέτες γίνονται πρόχειρα σε μικρογραφία ώστε να προσδιοριστεί από τον σκηνοθέτη το επιθυμητό αποτέλεσμα και στη συνέχεια, βάσει αυτών, να γίνει

ένα ακριβές αντίγραφο σε μεγαλύτερο μέγεθος. Στις μέρες μας τείνει να σχεδιάζονται τα γυρίσματα μέσω των προγραμμάτων προ-απεικόνισης (pre-visualisation) με την χρήση τρισδιάστατων γραφικών στον υπολογιστή. Στις εικονικές σκηνές καθορίζεται το πως θα κινηθεί ο ηθοποιός μέσα στο περιβάλλον αυτό, πριν ακόμα ξεκινήσουν τα γυρίσματα. Όταν η σχεδίαση της προ-απεικόνισης (pre-visualisation) είναι αποδεκτή από τον σκηνοθέτη γίνεται ακριβής αναπαράσταση των μοντέλων που χρησιμοποιήθηκαν και δίνεται μεγάλη σημασία στις περιοχές όπου αλληλεπιδρά ο ηθοποιός με το περιβάλλον(οι επονομαζόμενες κόκκινο χαλί).

Η κατασκευή μοντέλων φυσικού περιβάλλοντος είναι ακόμα πιο δύσκολη από αυτή μιας πόλης γιατί δεν υπάρχουν καθορισμένα πράγματα και αντικείμενα, και η διάταξή τους είναι τόσο τυχαία που δύσκολα αναπαράγεται με επιτυχία. Μελετώνται διάφοροι φυσικοί τόποι και βάσει εμπειρίας και προσπάθειας επιτυγχάνεται το επιθυμητό αποτέλεσμα. Τα υλικά εδώ ποικίλουν από πολυεστέρα και αφρό σε καλούπια, μέχρι φυσικά υλικά όπως πέτρες, φυτά και τρίχες ζώων. Ειδικό συνεργείο είναι υπεύθυνο για την συναρμολόγηση των επιμέρους τμημάτων και την μορφοποίησή τους έτσι ώστε να μοιάζουν αληθοφανή.

Η αναπαράσταση τρισδιάστατων γραφικών με την χρήση δισδιάστατων εικόνων χρησιμοποιήθηκε από τα πρώτα χρόνια των ειδικών εφέ και διευκόλυνε πολύ τους τεχνικούς. Οι δισδιάστατες εικόνες αυτές ονομάζονται αποκοπής τμημάτων της φωτογραφίας ("photo cut-out") και γίνονται είτε στο χέρι, με τον παραδοσιακό τρόπο ζωγραφικής, είτε στον υπολογιστή. Επίσης, η τεχνική αυτή χρησιμοποιείται για την αντικατάσταση ή συμπλήρωση μέρους, όπως στον "Τιτανικό" ("Titanic" 1997), όπου υπήρχαν φωτογραφίες του μοντέλου και τα φουγάρα φαίνονταν λίγο φθαρμένα από την χρήση, οπότε και αντικαταστάθηκαν με άλλα με την χρήση των "cut-outs".

Οι εκρήξεις κτιρίων, οι ανατινάξεις αυτοκινήτων και κάθε είδους έκρηξη γίνεται συνήθως με την χρήση μινιατούρων, κυρίως για το λόγο ότι είναι δαπανηρό και επικίνδυνο να γίνουν σε πραγματική κλίμακα. Χρησιμοποιούνται ειδικά εκρηκτικά, συνήθως μικρές ποσότητες εύφλεκτων αερίων, και τα μοντέλα γίνονται με τέτοιο τρόπο ώστε να διασπαστούν σε συγκεκριμένα κομμάτια. Μελετάται από ποιες γωνίες θα γίνει η λήψη αλλά και η ταχύτητα με την οποία θα κινηθεί η κάμερα ή το διάφραγμα, ανάλογα με το μέγεθος των μοντέλων. Σύμφωνα με τον Τζο Βίσκοσιλ, ειδικό στις εκρήξεις μοντέλων, υπάρχουν δύο είδη εκρήξεων. Αυτές που έχουν υπερβολική φωτιά, σπίθες και καπνό και γίνονται κυρίως για διακοσμητικό λόγο και αυτές που είναι εντελώς καταστροφικές και χρησιμοποιούνται για να καταστραφούν τα μοντέλα με ρεαλιστικό τρόπο. Μια χαρακτηριστική σκηνή από μια μεγάλη έκρηξη είναι στο Independence Day που κέρδισε και όσκαρ για τα εφέ του.

Τα μοντέλα караβιών και η αναπαράσταση μαχών στη θάλασσα πρωτοεμφανίστηκαν το 1898 στην ταινία η μάχη του κόλπου του Σαντιάγο. Ο επικεφαλής των ειδικών εφέ στα Pinewood Studios, Μάρτιν Γκούτεριντζ, υποστηρίζει ότι ο πιο αποτελεσματικός τρόπος για να κάνει μια σκηνή με δράση στην θάλασσα είναι να χρησιμοποιήσει πλοία μινιατούρες. Τα αληθινά πλοία δεν ενδείκνυνται διότι είναι πολύ μεγάλα για να τα κινήσεις, χρειάζονται μεγάλο ανθρώπινο δυναμικό για να λειτουργήσουν και εξαρτώνται από τα αληθινά καιρικά φαινόμενα. Το πιο δύσκολο σε μία σκηνή με μινιατούρες караβιών είναι να προσομοιάσεις την κλίμακα των κυμάτων του νερού. Οι σκηνές με μινιατούρες πλοία γυρίζονται μέσα σε ειδικές δεξαμενές μεγάλου μεγέθους μέσα στο στούντιο. Συνήθως η σκηνή σχεδιάζεται με τέτοιο τρόπο ώστε να μην φαίνεται για πολύ ώρα τον νερό, και η λήψη γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε η κάμερα να βρίσκεται πολύ κοντά στην επιφάνεια του νερού. Με την

βοήθεια ειδικών ανεμιστήρων από διάφορες πλευρές μπορεί να αναπαρασταθεί μια σκηνή με μικρό κυματισμό. Τα μεγάλα κύματα και οι καταιγίδες δημιουργούνται με την βοήθεια κινούμενης δεξαμενής που μπορεί να απελευθερώσει πολύ μεγάλο όγκο νερού για να χτυπήσει στο πλοίο.

Ένας ακόμη τρόπος για να γίνει μια εύκολη λήψη σκηνής με νερό είναι να γυριστεί βράδυ με όχι και τόσο καλό φωτισμό. Γενικά τα μοντέλα των πλοίων όσο πιο μεγάλα είναι τόσο πιο εύκολα είναι να γυριστεί η σκηνή, και το βάρος τους φτάνει τον ένα τόνο συνήθως. Χρησιμοποιούνται κυρίως υαλοβάμβακα, ξύλο και κάποια κομμάτια μετάλλου. Πολλές φορές προτιμάται να κατασκευάζονται τα πλοία με τον σωστό παραδοσιακό τρόπο γιατί έτσι θα κινούνται με πιο φυσικό τρόπο. Η πλοήγηση των μοντέλων μέσα στην δεξαμενή γίνεται είτε με συρματοσκοίνα συνδεδεμένα με το κάτω μέρος του πλοίου είτε τοποθετούν μηχανές στο μοντέλο και τις χειρίζονται με τηλεχειριστήριο. Αυτό που προσέχουν οι ειδικοί των εφέ είναι να μην μένει για πολύ ώρα στην σκηνή το μοντέλο γιατί τότε ο θεατής μπορεί να αντιληφθεί ότι δεν είναι αληθινό. Για το λόγο αυτό οι σκηνές που χρησιμοποιούνται τα μοντέλα αυτά διαρκούν μερικά δευτερόλεπτα, τα οποία όμως πρέπει να είναι πολύ καλά σχεδιασμένα γιατί μπορεί να περιέχουν κανονιές, εκρήξεις, μανούβρες, βύθισμα κλπ. Η χρήση υπολογιστή είναι απαραίτητη για να προστεθούν διάφορα στοιχεία της σκηνής ή να γίνει η σύνθεση με τα γυρίσματα. Η κίνηση των κανονιών και η πυροδότηση τους στην ταινία "Master and Commander, στα πέρατα του κόσμου" ("Master and Commander" 2003) έγινε με προγραμματισμό από τον υπολογιστή ώστε να γίνει ακριβώς όπως και στην πραγματικότητα. Τα επιμέρους στοιχεία καπνού, σπίθες και διάφορα άλλα προστέθηκαν έπειτα στο μοντάζ, υπερθέτοντας τρισδιάστατα ψηφιακά γραφικά. Οι πιο πολλές σκηνές έγιναν με το μοντέλο εκτός

νερού και με τη βοήθεια ενός μηχανισμού που το κινούσε κατάλληλα. Για την σύνθεση του με τη θάλασσα, κινηματογραφήθηκαν πολλά πλάνα από διάφορα κύματα, στην συνέχεια έγινε μια προσεκτική επιλογή και προστέθηκαν στην ήδη υπάρχουσα σκηνή. Έτσι με το συνδυασμό των ψηφιακών εφέ αλλά και των παραδοσιακών τεχνικών μπορεί να παραχθεί ένα ρεαλιστικό αποτέλεσμα που θα ξεγελάσει αλλά και θα εντυπωσιάσει τον θεατή.

Για την αναπαράσταση εκρήξεων και συγκεκριμένα του σύννεφου σε σχήμα μανιταριού αρχικά χρησιμοποιήθηκε ένα μεγάλο γυάλινο κιβώτιο γεμάτο νερό σε συνδυασμό με χρωματιστή μπογιά. Όταν η ειδική μπογιά πέφτει στο νερό σχηματίζει ένα σύννεφο μανιταριού παρόμοιο με αυτό των εκρήξεων. Το αποτέλεσμα έπειτα από την ένωση του με την λήψη από τα γυρίσματα ήταν πολύ ρεαλιστική. Στην ταινία "Στενές επαφές τρίτου βαθμού" ("Close encounters of third kind") και "Γκοστμπάστερς" ("Ghostbusters") χρησιμοποιήθηκε μια παρόμοια τεχνική κατά την οποία γέμιζαν μια δεξαμενή με υγρό μεγάλης περιεκτικότητας σε αλάτι και έπειτα με την βοήθεια ενός καλύμματος πρόσθεταν καθαρό νερό. Όταν αφαιρούσαν το κάλυμμα, το νερό άρχισε να κατεβαίνει λόγω της πυκνότητας, και άρχισε να δημιουργεί διάφορα σύννεφα που φαινόταν να είναι αχανή και βαριά. Η λήψη γινόταν σε υψηλή ταχύτητα και ήταν φωτισμένη από πίσω, αλλά όταν προβαλλόταν σε κανονική φαινόταν σαν αληθινά σύννεφα.

Για να δημιουργήσουν το φαινόμενο των αστραπών τοποθετούσαν αδιάβροχους προβολείς του φλας φωτογραφίας μέσα στη δεξαμενή με νερό και μπογιά και έτσι όταν άναβαν σχημάτιζαν περίεργους φωτισμούς καθώς οι ακτίνες διέσχιζαν το μείγμα. Στην ταινία Memphis Belle ("Memphis Belle" 1990) για να αναπαραστήσουν βόμβες που εκρήγνυται, κάλυψαν τον πάτο της δεξαμενής νερού με μία αεροφωτογραφία της σκηνής όπου θα

έσκαγαν οι βόμβες. Στα σημεία που θα γινόταν η έκρηξη είχαν τοποθετήσει βαλβίδες, οι οποίες μέσω ενός μηχανισμού θα απελευθέρωναν βογιιά που θα δημιουργούσε την ψευδαίσθηση.

Στις σύγχρονες παραγωγές ταινιών, αυτού του είδους τα εφέ γίνονται κυρίως μέσω υπολογιστή, με συστήματα μικρο-σωματιδίων (particles) που προσομοιάζουν φυσικά φαινόμενα μέσω ειδικών προγραμμάτων και με την βοήθεια προγραμματισμού. Παρόλα αυτά η μέθοδος των δεξαμενών με βογιιά χρησιμοποιείται ακόμα σε μερικές ταινίες, όπως το "Κινγκ Κονγκ" ("King Kong" 2005), καθώς είναι μια πολύ αποτελεσματική και οικονομική μέθοδος. Επίσης οι δεξαμενές νερού χρησιμοποιήθηκαν και για άλλα εφέ, όπως για σμήνη από έντομα στην ταινία Η Βασίλισσα της Αφρικής ("The African Queen" 1951) όπου φύλλα τσαγιού κινηματογραφήθηκαν να επιπλέουν στο νερό και έπειτα έγινε η επεξεργασία και προβλήθηκαν επάνω από μια έκταση γης.

Στην κατηγορία με τις μινιατούρες τα μοντέλα των διαστημοπλοίων και των αεροσκαφών ήταν από τα πιο διαδεδομένα. Ένα μοντέλο αεροσκάφους έπρεπε να είναι αρκετά ανθεκτικό ώστε να αντέξει στις απαιτήσεις των γυρισμάτων και παράλληλα να είναι ελαφρύ ώστε να μπορούν να το ελέγχουν εύκολα οι χειριστές. Συνήθως είχαν έναν κύριο πυλώνα και το σκελετό και αποτελούνταν από διάφορα άλλα κομμάτια, κυρίως από υαλοβάμβακα ή ελαφρύ πλαστικό. Αυτά μπορούσαν να αποσπαστούν εύκολα ώστε να υπάρχει άμεση πρόσβαση στα μηχανήματα που βρίσκονταν στο εσωτερικό του, σε περίπτωση που χρειάζονταν αντικατάσταση μετά από σκηνή με έκρηξη ή σύγκρουση. Το εξωτερικό τους συνήθως διακοσμούσαν από έτοιμα μικροπράματα, συνήθως από διάφορα εμπορικά είδη μοντελισμού.

Όλα τα μοντέλα αεροσκαφών αποτελούνταν συνήθως από συγκεκριμένα τμήματα όπως περιστρεφόμενα φτερά, προπέλα με

λεπίδες που στριφογυρίζει και κούκλα πιλότου με δυνατότητα να κινεί το κεφάλι. Τα μοντέλα είχαν επίσης κινητήρα και σύστημα μετάδοσης της κίνησης για να ελέγχεται η κίνησή τους, τροφοδοτούμενα είτε με μπαταρίες είτε με ηλεκτρικά καλώδια, ενώ η στήριξή τους γινόταν συνήθως με ειδικά σύρματα. Για τον πλήρη έλεγχο της κίνησης χρειαζόντουσαν σύρματα σε κάθε γωνία και έξτρα άτομα για να ελέγχουν την περιστροφή του και το ύψος του. Για να αφαιρέσουν όμως τα σύρματα από τις τελικές λήψεις, όταν ακόμα δεν ήταν αυτό δυνατόν με την επεξεργασία μέσω υπολογιστή, είτε επικάλυπταν με ένα στρώμα βαζελίνης που σε συνδυασμό με ένα φίλτρο έκανε πιο αμυδρό το περίγραμμα και τις άκρες. Επίσης ο χρήση καπνού και βροχής που φωτιζόταν από πίσω παρείχε πολύ καλή κάλυψη των συρμάτων, ενώ αν ήταν μια ομαλή πτήση σε ευθεία πορεία μπορούσαν να ζωγραφίσουν ένα γυαλί που τοποθετούνταν μπροστά στην κάμερα και τα κάλυπτε. Τέλος υπήρχε και μια άλλη τεχνική όπου τοποθετούνταν στα σύρματα μηχανισμοί που προκαλούσαν μικρο δονήσεις και έτσι γινόντουσαν λιγότερο αντιληπτά στην λήψη γιατί φαινόταν θολά.

Τα περισσότερα μοντέλα αεροσκαφών γυρίστηκαν μέσα στα στούντιο, αλλά υπήρχαν και κάποιες περιπτώσεις όπως για την ταινία (Aviator 2004) που δημιουργήθηκαν μεγάλα τηλεχειριζόμενα μοντέλα κλίμακας 1:4, που ζύγιζαν 340 κιλά και είχαν μήκος 8 μέτρα, των οποίων η λήψη έγινε με ελικόπτερο.

Στις λήψεις σκηνών με μοντέλα αεροσκαφών, ιδιαίτερα μεγάλου μεγέθους, η κάμερα είναι αυτή που κινείται γύρω από το μοντέλο που βρίσκεται τοποθετημένο μπροστά από μπλε οθόνη (blue-screen). Από τις λήψεις αυτές αφαιρείται το μοντέλο και συνδυάζεται με σκηνές ουρανών και διαστήματος. Η τεχνολογία που χρησιμοποιείται για να ελέγξει τη σκηνή της κάμερας γύρω από το μοντέλο λέγεται έλεγχος κίνησης κάμερας (motion control).

[Rickitt R. , 2007]

A.4.2 Ζωγραφισμένες μάσκες (Matte paintings)

Όταν σε μια σκηνή υπάρχουν τοποθεσίες που αναπαριστούν ένα φανταστικό κόσμο ή είναι μέρη τα οποία δεν είναι προσιτά σε ένα συνεργείο παραγωγής, τότε η απεικόνιση του γίνεται μέσω των ζωγραφισμένων μασκών (matte painting). Οι ζωγραφισμένες μάσκες είναι πίνακες ζωγραφισμένοι με λάδια ή ακρυλικά χρώμα που απεικονίζουν τοποθεσίες και σκηνές ως προέκταση ή συμπλήρωση των λήψεων “ζωντανής δράσης”. Αν γίνει σωστά και προσεκτικά η δουλειά ο θεατής δεν μπορεί να ξεχωρίσει μια σκηνή με ζωγραφισμένες μάσκες ή κανονικής λήψης. Η τεχνική αυτή όμως δεν χρησιμοποιείται μόνο για την αναπαράσταση εξωπραγματικών σκηνών αλλά χρησιμεύουν και για συνηθισμένες και πραγματικές τοποθεσίες που όμως είναι δύσκολα τα γυρίσματα λόγω τοπικών νόμων, καιρικών συνθηκών ή ακόμα και υπερβολικής συμφόρησης. Σήμερα οι ζωγραφισμένες μάσκες γίνονται μέσω υπολογιστή και μπορούν να συνδυαστούν εύκολα και γρήγορα με ψηφιακούς χαρακτήρες, μοντέλα και λήψεις “ζωντανής” δράσης.

Το πρώτο στάδιο για την παραγωγή μιας πετυχημένης σκηνής ειδικών εφέ με ζωγραφισμένες μάσκες είναι ο λεπτομερής σχεδιασμός. Υλοποιημένες είτε με τον παραδοσιακό τρόπο, είτε με ψηφιακά μέσα, πρέπει να είναι σωστά σχεδιασμένες βάσει συγκεκριμένων κανόνων ώστε να δημιουργούν την ψευδαίσθηση στον θεατή ότι πρόκειται για αληθινή εικόνα. Είναι απαραίτητες για να απεικονίσουν τον κόσμο που περιγράφεται και να υποστηρίξουν την ιστορία. Έτσι είναι πιο εύκολο να πεισθεί ο θεατής και να καθηλωθεί στην ιστορία που εξελίσσετε όταν παρουσιάζεται μπροστά στα μάτια του. Σημαντικό είναι να πεισθεί ο θεατής από την πρώτη

εικόνα που θα αντικρίσει, γιατί είναι αυτή που του δημιουργεί και την μεγαλύτερη εντύπωση. Για μια σκηνή με επιτυχημένη σύνθεση ζωγραφισμένης μάσκας και κανονικών λήψεων, πρέπει πρώτα από όλα να σχεδιαστεί τι θα αναπαρασταθεί με μάσκα και σε ποιο σημείο θα γίνει η ένωση. Χρειάζονται πολλές δοκιμές χρωμάτων φωτισμού και σύνθεσης της εικόνας για να επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα. Η επιλογή της σύνθεσης και των κομματιών που θα απεικονιστούν με μάσκες γίνεται με βάση τους κανόνες που ακολουθεί το μάτι για να "διαβάσει" μια εικόνα. Το ανθρώπινο μάτι έχει την τάση να "σαρώνει" μια εικόνα ομοιόμορφα – συνήθως από τα δεξιά προς τα αριστερά. Επίσης το μάτι ακολουθεί μια ανοδική πορεία καθώς μετακινείται προς τα δεξιά, σχηματίζοντας έτσι ένα νοητό τρίγωνο. Αν αυτά τα κομμάτια γίνονται αντιληπτά από τον θεατή ως αληθινά τότε είναι πιθανότερο και να πεισθεί και για την υπόλοιπη εικόνα. Επίσης τα μέρη της εικόνας που είναι πιο φωτεινά προσελκύουν την προσοχή του θεατή πιο εύκολα. Έτσι τα τμήματα των σκηνών που αναπαρίστανται με μάσκες βρίσκονται έξω από το νοητό τρίγωνο που διαβάζει το μάτι και συνήθως είναι χαμηλότερης φωτεινότητας από αυτά που έχουν κινηματογραφηθεί στο στούντιο. Σημαντικό επίσης είναι να προσομοιωθεί όσο το δυνατόν καλύτερα ο φωτισμός και η ατμόσφαιρα σε μια εικόνα, καθώς και να προστεθούν διάφορες λεπτομέρειες που θα το κάνουν πιο αληθοφανές (σκόνη, βρωμιά, νέφος ατμόσφαιρας και διάφορα άλλα στοιχεία που το κάνουν να φαίνεται σαν ένα στιγμιότυπο και όχι σαν ζωγραφιά). Η προοπτική και η κλίμακα των διάφορων στοιχείων στην εικόνα είναι επίσης σημαντικό να αποδοθούν σωστά. Όσο πιο μακριά βρίσκεται ένα αντικείμενο τόσο πιο μικρό και αχνό θα φαίνεται, για αυτό και σε μια ζωγραφισμένη μάσκα δεν γίνονται όλα με την ίδια λεπτομέρεια αλλά χρησιμοποιείται ένα στυλ ιμπρεσιονισμού που είναι πολύ πειστικό από μια συγκεκριμένη απόσταση αλλά δεν λειτουργεί από

πολύ κοντά.

Με την εξέλιξη της τεχνολογίας και την χρήση του υπολογιστή, η δημιουργία των ζωγραφισμένων μασκών έγινε πιο γρήγορη και εύκολη, δίνοντας μεγάλη ελευθερία στους σκηνοθέτες και τεχνικούς. Από τις πιο σημαντικές καινοτομίες ήταν η σύνθεση της μάσκας με την πραγματική λήψη χωρίς ιδιαίτερη δυσκολία, εφόσον υπήρχε η δυνατότητα να επιλεγθεί απευθείας χρώμα από το κάθε καρέ που γινόταν η σύνθεση με την χρήση ψηφιακών εργαλείων. Διάφορες ατέλειες και παραλήψεις μπορούσαν να καλυφθούν κατευθείαν στον υπολογιστή, σε σημεία που αποφασίζονταν εκείνη την στιγμή, εφόσον πλέον δεν ήταν απαραίτητη η κάλυψη με μάσκες μέρους της λήψης. Το πρόγραμμα που χρησιμοποιείται επί το πλείστον είναι το Adobe Photoshop, που παρέχει υλικά παρόμοιας λογικής με της αληθινής ζωγραφικής, αλλά την δυνατότητα διαφορετικών “στρωμάτων” (layer). Το σημαντικό αυτών των λειτουργιών είναι ότι κάθε στρώση αποθηκεύεται ξεχωριστά και είναι ανά πάσα στιγμή προσβάσιμη και έτσι μπορεί να αναστραφεί κάθε νέα κίνηση και να “διορθωθούν” οι ανεπιθύμητες αλλαγές. Πολλές φορές χρησιμοποιούνται πραγματικές φωτογραφίες για την σύνθεση των ζωγραφισμένων μασκών, με την βοήθεια διαφόρων φίλτρων και εργαλείων που επιτρέπουν την εύκολη απομόνωση και επεξεργασία των επιμέρους στοιχείων.

Τέλος η δημιουργία των σκηνικών σε προγράμματα τρισδιάστατων γραφικών, μπορεί με την χρήση της μεθόδου ελέγχου κίνησης (motion control) να “γυριστούν” ξανά οι σκηνές με τα τρισδιάστατα σκηνικά να φαίνονται αληθινά. Έτσι παρέχεται μεγάλη ελευθερία στον σκηνοθέτη αλλά και στους τεχνικούς των ειδικών εφέ για να συνθέσουν τα τεχνητά στοιχεία του περιβάλλοντος με την λήψη “ζωντανής” δράσης. Τα κτίρια που δημιουργούνται ψηφιακά για την επέκταση των σκηνικών ονομάζονται “digital backlot”. Μια

ακόμη τεχνική για την δημιουργία ψηφιακών ζωγραφισμένων μασκών, περιλαμβάνει την δημιουργία δισδιάστατης μάσκας και απλών τρισδιάστατων αντικειμένων που ταιριάζουν σε αυτά της μάσκας, και η σύνθεση τους να γίνει μέσω της προβολής της ζωγραφισμένης μάσκας πάνω στα τρισδιάστατα αντικείμενα. Έτσι ένα κτίριο θα αναπαρίσταται με ένα κύβο και στην πρόσοψη του θα προβάλλονται οι λεπτομέρειες μέσω της ζωγραφιάς. Με αυτό τον τρόπο είναι δυνατή μια μικρή κίνηση της κάμερας χωρίς να αποκαλύπτει την οπτική ψευδαίσθηση, ενώ παράλληλα τα κτίρια φαίνονται πιο ρεαλιστικά. Η τεχνική αυτή ονομάζεται 2 1/2-D, δηλαδή κάτι ενδιάμεσο μεταξύ δισδιάστατου και τρισδιάστατης απεικόνισης.

Αν και η τεχνική της ζωγραφισμένης μάσκας ήταν κάποτε μια ξεχωριστή και διακριτή από τις υπόλοιπες διαδικασίες παραγωγής μιας σκηνής με ειδικά εφέ, σήμερα με την χρήση του υπολογιστή τα όρια είναι πλέον δυσδιάκριτα, και ο τρόπος με τον οποίο θα μπορούσαμε να περιγράψουμε την διαδικασία αυτή είναι ότι χρησιμοποιείται οποιαδήποτε τεχνική χρειαστεί για την διατήρηση των ψευδαίσθησης. Και παρ' όλη την ευκολία και χρησιμότητα του υπολογιστή, οι τεχνικοί των ειδικών εφέ υποστηρίζουν ότι δεν θα μειωθεί η ζήτηση των παραδοσιακών τεχνικών γιατί είναι διαφορετικές οι ανάγκες που καλύπτουν και επίσης οι ανθρώπινες γνώσεις είναι αυτές που με οποιοδήποτε μέσο μπορούν τελικά να δημιουργήσουν ένα αισθητικά καλό αποτέλεσμα. [Rickitt R. , 2007]
[Davenport , 1995]