

# ΦΙΛΜ

1985 ΕΤΟΣ ANIMATION

30

✱ ΜΝΗΜΗ PASOLINI

MASS MEDIA

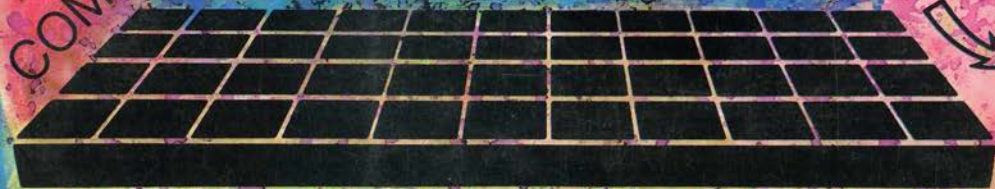


ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΙΚΟΝΑ



COMPUTER GRAPHICS

NEA TEXNOLOGIA



## Μ - Περιοδική έκδοση ανάλυσης

### Ξεώρησης του κινηματογράφου

οι κινηματογράφος σήμερα .....	
οι κινηματογράφος του Τρίτου κόσμου .....	
οι νέος ελληνικός κινηματογράφος .....	
οι κινηματογράφος και σημειολογία .....	
οι σύγχρονη σημειολογία και φιλολογία .....	
οι φυσικός κινηματογράφος .....	
οι Ιρωτοπορία .....	
οι Ιρωτοπορίες - Νέος ελληνικός κινηματογράφος .....	
οι πρωτοπορίες .....	
οι κινηματογράφος, τέχνη, εμπόριο, γλώσσα .....	
οι ελληνικός κινηματογράφος - Cinema Novo -	
οι Ιοντάζ .....	
οι Ιάετρο - Κινηματογράφος .....	
οι κινηματογράφος, Ψυχανάλυση .....	
οι Cinema Novo .....	
οι ιστορία του ελληνικού κινηματογράφου .....	
οι Ιοντέρνα Τέχνη - Οκτωβριανή επανάσταση	
οι αι κινηματογράφος .....	
οι ναυαϊκα και κινηματογράφος .....	
οι κινηματογράφος και μουσική .....	
οι νέος ελληνικός κινηματογράφος .....	
οι ειραματικός κινηματογράφος .....	
οι φήμερα, Φεστιβάλ Θεσσαλονίκης,	
οι Αναπαράσταση», Κριτική, Σημειολογία .....	
οι κινηματογράφος - Πηγές - Ιστορία -	
οι Ιρωταρχικές θεωρήσεις .....	
οι οβιετικός κινηματογράφος .....	
οι ουλγάρικος κινηματογράφος .....	
οι κινηματογράφος, αφήγηση, αναπαράσταση	
οι ηλεκτρονική επανάσταση .....	
οι έκα τεχνολογία - Special effects - Video rock .....	
οι έκα χρόνια ΦΙΛΜ .....	
οι οπτικοακουστική τεχνόσφαιρα .....	
οι 1974-1975, τόμος Α' δεμένος .....	
οι 1975-1976, τόμος Β' δεμένος .....	
οι 1976-1977, τόμος Γ' δεμένος .....	
οι 1977-1978, τόμος Δ' δεμένος .....	
οι 1978-1979, τόμος Ε' δεμένος .....	
οι 1980-1982, τόμος ΣΤ' δεμένος .....	
οι 1982-1983, τόμος Ζ' δεμένος .....	

### για Γιώργος

οι κινηματογράφος χωρίς μυστικά  
οι τέχνη του οπερατέρ .....

### οι ουμίδης Μαρίνος

οι ία του ελληνικού κινηματογράφου  
οι νογραφημένη) .....

### οι κρις Μαλκόμ

οι το αφηρημένο φιλμ .....

### οι Κριστιάν

οι φορά/Μετωνυμία ή Το φανταστικό αναφερόμενο ...

### οι σόν Ρομπέρ

οι ώσεις για τον κινηματογράφο .....

### οι γιωτάτος Δημήτρης

οι κίνες πορνό (Ένας ακόμη μηχανισμός καταπίεσης)

### οι ζής Θανάσης

οι τυπα .....

οι 2US (Εισαγωγή: Ντόρα Ηλιοπούλου-Ρογκάν) .....

### οι Φόστερ

οι ρας, Σεξ, Θάνατος και το νόημα της ζωής

οι κωμωδία του Γούντνι Άλλεν .....



1985 ΕΤΟΣ ANIMATION

✪ ΜΝΗΜΗ PASOLINI



MASS MEDIA

ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

COMPUTER GRAPHICS





F E S T I V A L

Annecy 85

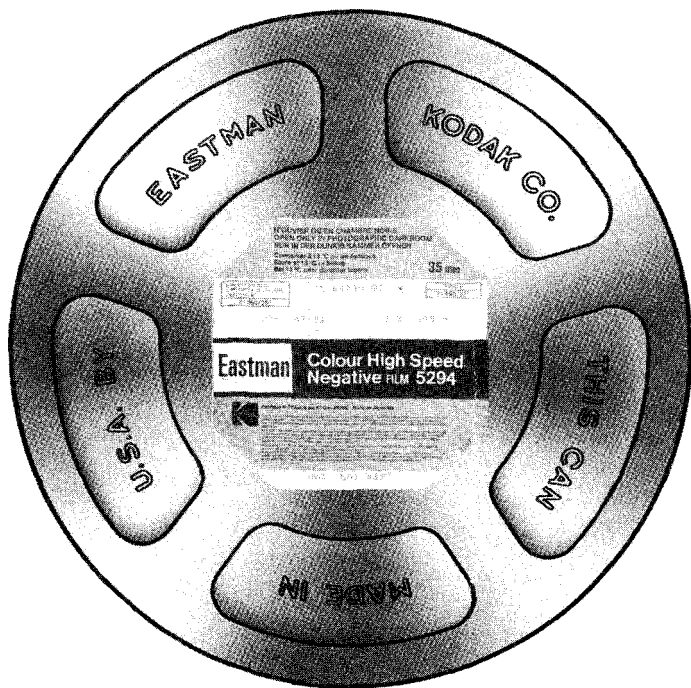
JUNE 3 - 9 JUIN 1985  
1960 - 1985 25<sup>e</sup> ANNIVERSAIRE

FESTIVAL INTERNATIONAL DU CINEMA D'ANIMATION  
INTERNATIONAL ANIMATED FILM FESTIVAL  
MARCHÉ INTERNATIONAL DU FILM D'ANIMATION  
POUR LE CINEMA ET LA TELEVISION  
INTERNATIONAL ANIMATED FILM MARKET  
FOR MOVIE AND TELEVISION  
SALON DES TECHNIQUES DE L'IMAGE PAR IMAGE  
FRAME BY FRAME TECHNICS SHOW

BP 399. 74013 ANNECY Cedex. FRANCE Tél. (50) 51.78.14 Télèx 309 267 F

## Επαγγελματίες στα φιλμς

Τα κινηματογραφικά φιλμς EASTMAN είναι φημισμένα σ' όλους τους κινηματογραφιστές για την ποιότητά τους. Σήμερα τα κιν/κά φιλμς EASTMAN, καλύτερα παρά ποτέ έχουν πάντα τα υψηλότερα στάνταρντ των επαγγελματικών κιν/κών φιλμς. Η ιδανική τους ποιότητα δίνει πάντα θαυμάσια αποτελέσματα ακόμη και για λήψεις με τις πιο δυσμενείς φωτιστικές συνθήκες.



## Επαγγελματίες στα video

Τώρα η KODAK συμπληρώνει την σειρά των κιν/κών फिल्म EASTMAN και με μια σειρά επαγγελματικών ταινιών video. Είτε θέλετε να κινηματογραφίσετε με φιλμ είτε να γυρίσετε σε video, η KODAK διαθέτει τώρα μια πλήρη σειρά επαγγελματικών προϊόντων EASTMAN. Διαλέξτε με εμπιστοσύνη μια επαγγελματική βιντεοταινία EASTMAN. Η υψηλή ποιότητά της θα ικανοποιήσει και τους πιο απαιτητικούς.



# ΦΙΛΜ

περιοδική έκδοση των οπτικοακουστικών τεχνών



Διευθυντής: Θανάσης Ρεντζής

---

Σ' αυτό το τεύχος συνεργάστηκαν: Δημήτρης Κω-  
τσής - Ν.Ε. Παναγιωτόπουλος - Ελένη Βουρλούμη  
- Τασούλα Καραϊσκάκη - Τάκης Καρέλλης



ΤΕΥΧΟΣ 30 ● ΜΑΗΣ 1985

Τιμή Τεύχους Δρχ. 300



**ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΑΣΤΑΝΙΩΤΗ**

Ζωοδόχου Πηγής 3, Αθήνα 142• Τηλ. 360.1331, 360.3234

---





## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Κ. & Π. ΚΑΡΑΚΑΣΗΣ – Φεστιβάλ των Τριών Ηπείρων .	10
ΗΡ. ΛΟΓΟΘΕΤΗΣ – 35ο Διεθνές Φεστιβάλ Βερολίνου ...	15
Α. ΠΑΓΟΥΛΑΤΟΣ – Μνήμη Πιέρ-Πάολο Παζολίνι .....	37
Τ. VERITA – Βίντεο Οράσεις .....	54
Μ. PAROWSKI – Deus ex Machina .....	63
Μ. HOLYNSKI – Η αρμονία της εικόνας και του ήχου....	67
Ρ. SORENSEN – Προσομοίωση της πραγματικότητας με Κομπιούτερ Γκράφικς .....	73
Γ. VANZETTI – Η εικόνα του μέλλοντος .....	105
Γ. YOUNEBLOOD – Τα Μαζικά Μέσα και το Μέλλον του Πόθου .....	129





FESTIVAL DES 3 CONTINENTS

## ΦΕΣΤΙΒΑΛ ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΗΠΕΙΡΩΝ

28.11.84: Ομίχλη και σκιές.

Φτάνοντας στην Ναντ, μετά μια σύντομη διακοπή στο γεμάτο άγχος Παρίσι, είχαμε για συντροφιά την ονειρική και κάπως απειλητική ομίχλη του φθινοπωρινού Ατλαντικού. Θα βρισκαμε στις επτά το βράδυ τα γραφεία του φεστιβάλ; Κι όμως παντού στην πόλη φώτιζαν τα χρυσοκίτρινα πλακάτ με το αγέρωχο λιοντάρι μέσα στην τριόγα, δηλώνοντας την ζητούμενη κατεύθυνση. Κι οι διαβάτες φιλικόι μας δείχνουν αμέσως τον τόπο. Πλατεία Γκρεσλίν.

Στο γραφείο τύπου η Φλοράνς Μπορού, με το κουρασμένο χαμόγελο μας περιμένει, έχοντας έτοιμα πληροφορίες, φακέλους, κι ότι άλλο δικαιούται ο καλεσμένος. Κι όπως μας ευχήθηκε, τρελό γλέντι έτσι έμελλε να συμβεί τις επόμενες μέρες και νύχτες.

Πρώτο έργο, αμέσως μετά παρόλη την κούραση του ταξιδιού, «Nightssongs» (Τραγούδια της νύχτας), της περσίδας Μ. Ναμιλί, που διαμένει στη Νέα Υόρκη. Ένα φιλμ νέου κύματος που εξιστορεί κάτι για τους κινέζους πρόσφυγες στις Ηνωμένες Πολιτείες. Σαν κορνίζα του συμβάντος βλέπουμε τις κινέζες μητέρες μοδίστρες χωρίς χαρτιά στη βιοτεχνία του λευκού αφεντικού, που φυσικά και τις εκμεταλλεύεται. Τους νεαρούς γιούς, βουτηγμένους στα ναρκωτικά και τη βία της κινέζικης γειτονιάς τους στην πολύπλοκη «τσαϊνατάουν» της

Νέας Υόρκης. Τους πατεράδες, μαέστρων της κουζίνας κάθε κινέζικου εστιατορίου, να χαζοπερνούν μια-δυο ώρες στα κλεφτά παίζοντας ντομινό. Η ταινία όμως θέλει να μιλήσει για κάτι άλλο. Για την σιωπή δυο χαμένων παιδιών της Ασίας. Του νέου, που μισοαμερικάνος δε γνωρίζει τίποτα για την πατρίδα του. Και της ξαδέρφης του, που άφησε σαν δραπέτης την κίτρινη ήπειρο. Οι δυο τους, θύματα του δυτικού πολιτισμού, νιώθουν μια έλξη αναμεταξύ τους. Έλξη παράνομη, που δε θ' ανθίσει ποτέ, παρά μόνο θα τους οδηγήσει στον ψυχικό μαρασμό.

Η Μ. Ναμπιλί, μ' επιτυχία καταγράφει στην οθόνη το χρονικό ξεχασμένων ανθρώπων στην ξενιτιά, που τους απομένει ένα μοναδικό δικαίωμα: να κτίζουν έναν κόσμο, όπου θέση υπάρχει μόνο για τις σκιές τους.

29.11.84: Η Άλτα Μίρα είναι ακόμα μακριά...

Η μέρα για βραζιλιάνικο σινεμά. Πρόκειται για ταινίες με θέμα το χορό και τη μουσική, φτιαγμένες από τους σκηνοθέτες, Περέιρα ντος Σάντος, Λεό Χίρτσμαν, Κάρλο Ντιέγκο, Μιγκονέλ Φαρία. Και το πιο σημαντικό ντοκυμαντέρ του νέου Τζομ Τομπ Ατσουλάν «Os Doces Barbaros» (Βάρβαρα παιδιά). Στην ταινία περιγράφεται το ταξίδι στον Αμαζώνια των μουσικών Γ. Γκιλ, Μαρία Μπετάνια, Κώστα και Βελόζο, που δεν άφησαν ήσυχους τους αστυνόμους κάθε περιοχής, οι οποίοι τελικά τους ετοιμάζουν τα κελιά της φυλακής. Οι λόγοι πολιτικοί φυσικά, κι ας μίλησαν για ναρκωτικά. Μόνο η μουσική τους μένει πίσω λεύτερη στην ψυχή των Μπραζιλιέρος, που ονειρεύονται την πλούσια ζωή. Όμως η Άλτα Μίρα, αυτό το χρυσορucheίο, απομένει γι' αυτούς «φάτα μοργκάνα» της σαβάνας.

Έχει βραδιάσει. Έξω από τον κινηματογράφο «Απόλλων», στα αφτιά μου μαίνονται φωνές και ήχοι της άγριας μαγείας του Αμαζώνιου.

Κατευθύνομαι προς το εστιατόριο «La Cigale». Κατά τη διάρκεια του δείπνου με το φίλο μου Γκλάομπερ Ρόσα, είναι αυτός που ασταμάτητα μου λέει για την άλλη, τη δικιά μας Άλτα Μίρα. Πικραμένοι συμφωνούμε, πως κι αυτή είναι ακόμα μακριά...

30.11.84: Η συνάντηση με το «Touki Bouki».

Ένδεκα χρόνια πέρασαν, ώσπου να συναντήσουμε τον πειρατή, και μάλιστα στην Ναντή.

«Touki Bouki» (Το ταξίδι της ύαινας) είναι η αφρικάνικη ταινία των υαινών που περιμένουν. Κατοικούν στη Ντακάρ και σφρααίνουν τα πολυφαγωμένα, μουχλιασμένα ανθρώπινα λιβάδια, φοβερίζουν τους λέοντες, που παρελαύνουν στις μαύρες σιτροέν από την πλατεία Ανεξαρτησίας. Οι ύαινες, είναι ο Οδυσσέας κι η Αμαζώνα του, δυο άθεοι, που στη διάρκεια του ταξιδιού στο ουτοπικό όνειρό τους, θέλουν να εξευγενίσουν την αγριότητα. Έχοντας συνεργούς τα υπομονετικά πνεύματα, που καρτερούν την ώρα της εκδίκησης στις ρίζες των «Μπαομπάπ». Κι όταν η σειρήνα Ζιοζεφίν Μπέικερ με το τραγούδι της «Παρίσι, Παρίσι, είναι η πατρίδα μου...» προσπαθήσει να τους παραπλανήσει, να τους κάνει δικούς της, ο Οδυσσέας παραμένει πιστός στην αγκαλιά της μάνας Αφρικής. Μόνο η Αμαζώνα του, ακολουθεί το κάλεσμα, ζαλισμένη ύστερα από το μακελιό το υαινικό. Ο Οδυσσέας, ο πολυταξιδευτής, γυρίζει τις πλάτες του στο πλοίο που σαλπάρει και φεύγει, για να 'βρει το χαμένο του φετίχ. Βρίσκει το κρανίο του ταύρου σπασμένο, τους κλέφτες Ταρζάν, ματωμένους, ετοιμοθάνατους στην άσφαλο.

Το σύμβολό του σπασμένο, μαζί κι η ψυχή του κομμάτια. Το αίμα της θυσίας στην σαβάνα, γίνεται ο χρησμός της μοίρας του. Οι ύαινες δεν πεθαίνουν, περιμένουν με ουρλιαχτά τη δευτέρα παρουσία.

Ο Μωρίς και Άντα, οι δυο ύαινες, ξυπνούν μετά το ερωτικό τους όνειρο στους βράχους του ωκεανού. Άραγες ήταν μόνο ένα όνειρο το «Touki Bouki»;

Ντιόπ Ντζιμπρίλ Μαμπετί, σενεγαλέζος ηθοποιός και σκηνοθέτης έφτιαξε αυτό το σουρεαλιστικό αριστούργημα πριν ένδεκα χρόνια. Τότε ήταν περιτή πολυτέλεια για τους συναδέρφους του. Τον κατηγορήσαν, τον κατέδιωξαν απ' την οικογένειά τους. Κι αυτός τους άφησε. Έφυγε για την Βενετία, όπου άρχισε να γλεντά με τον Χούντερτβάσερ. Η επικαιρότητα του θέματος είναι σήμερα σημαντική. Η ταινία προβάλλεται στη Γαλλία και είναι υποψήφια για τα βραβεία «Τσέζαρ

85». Ν. Ν. Μαμπετί είναι ο πειρατής.

1.12.84 «Αβάρα-χάρτινα λουλούδια»

Δίπλα στο αφιέρωμα ινδονισιακού κινηματογράφου, οι ταινίες της αιγύπτιας ηθοποιού Σάμια Γκαμάλ και του μεγιστάνα του ινδικού κινηματογράφου Ράτζι Καπούρ, αποσπούν το ενδιαφέρον του κοινού, που γεμίζει τις αίθουσες κάθε βράδυ. Είναι αδύνατον ν' αποφύγεις την γοητεία των μύθων αυτών, που κινούνται ανάμεσά μας σαν δυο κοινοί θνητοί.

Ο Ράτζι Καπούρ, που είναι κάτι σαν ο ασιάτης Όρσον Ουέλλες, δεν σταμάτά το αλκοόλ στο «Χοτέλ ντε φρανς» καθώς μας διηγείται για τη ζωή του, τη δεκαετία του 50 στη βομβάη, τη διεθνή επιτυχία του με την Ναργκίς «Αβάρα», που μαζί με το «Πάτερ Παντσάλι» του Σατρυαγίτ Ράυ δήλωναν την ύπαρξη ινδικού κινηματογράφου. Καθώς ψυθιρίζει το νόμα «Ναργκίς, Ναργκίς, τι γυναίκα που είτανε...» βουρκώνουν τα μάτια του. Μπρος στη σαμπάνια, δεν είναι ο μεγάλος Καπούρ, αλλά ένα παιδί που πεισματικά θέλει να χάνεται σ' όνειρα.

Η προεμέρα ενός άλλου αριστουργήματος, «Χάρτινα λουλούδια» «Kaagaz ke phool» αποκαλύπτει έναν δεύτερο νεορεαλιστή της Βομβάης του 50, τον Γκούρου Ντατ. Ζωή και έργο του σπουδαίου αυτού κινηματογραφιστή έχουν γίνει μύθος στην Ινδία. Ο Γκούρου Ντατ, αυτοκτόνησε από ερωτική απογοήτευση.

Στο διαγωνιστικό μέρος ένας άλλος ινδός σύγχρονος, ο ποιητής Ντιλ ήπ Τσίτρε πρόσφερε ένα σουρρεαλιστικό ποίημα, το «Godam» (Αποθήκη): Μια μεγάλη αποθήκη είναι η χώρα μου. Χαλασμένα τα σιτάρια της, μουχλιασμένο το ρύζι. Κι ο αέρας σε πνίγει. Οι άνθρωποι μου παραμένουν περιθωριακοί. Κανένας δεν ενδιαφέρεται για τον πλανήτη τους. Φυλακισμένοι στην παράδοση, σκλάβοι της ιεραρχίας διψούν για διέξοδο. Καταδικασμένοι σε θάνατο, θέλουν να σωθούν. Είναι αργά για την ευτυχία. Αυτοκτονούν στην παγίδα της αποθήκης. Ο αγώνας για έναν ανθρώπινο κόσμο τέλειωσε για τους ανθρώπους του Τσίτρε. Δεν διήρκησε πολύ. Η επιδίωξη για τους φτωχούς ήταν ακριβή. Ινδία, χώρα του κινηματογράφου...

2.12.84: Η εκδρομή τέλειωσε.

Τελευταία μέρα στη Ναντ. Πολλές ταινίες πέρασαν από την οθόνη του φεστιβάλ. Ταινίες που ξεχάστηκαν γρήγορα, ταινίες δίχως ψυχή. Ένα φεστιβάλ που προβάλλει ταινίες μόνο από την Ασία, Αφρική και Λατινική Αμερική. Από χώρες που για τους περισσότερους είναι μια τουριστική «ατρακσιόν» ή μια καλοκαιρινή ανάμνηση. Έχουν μια πικρή γεύση αυτές οι ταινίες. Και σαν ένας τζιτζικας σφυρίζουν για τον καθένα. Μόνο αν όλοι ακούν το σφύριγμα;

**Κατερίνα & Παντελής Καρακάσης**





## 35ο ΔΙΕΘΝΕΣ ΦΕΣΤΙΒΑΛ ΒΕΡΟΛΙΝΟΥ

### 1. Η ΚΑΦΕΝΕΙΑΚΗ ΑΙΓΛΗ

Το κινηματογραφικό Βερολίνο γνώρισε πάνω απ' όλα, έργα και ημέρες καφενειακής λάμψης. Η ψυχή του κινηματογραφικού φεστιβάλ στάθηκε αναντίλεκτα το καφενείο του. Εκεί στον αριθμό 46 της Budapester strasse, πάνω από την αίθουσα τύπου και δίπλα στα στούντιο του film market, εγκαθιδρύθηκε ο χώρος της διασταύρωσης των εξουσιών. Ο τύπος και η διασημότητα, η προβολή και το θέαμα συναγωνίστηκαν, διαγκωνίστηκαν και διαπληκτίστηκαν ξανά και ξανά σ' όλη την διάρκεια του 12ημερου. Ακόμα και οι δεξιώσεις, λιγιστές άλλωστε και χωρίς την αίγλη των παλιών κινηματογραφικών ημερών, δεν αποτέλεσαν το κορύφωμα αλλά απλώς το εθιμοτυπικό συμπλήρωμα της καφενειακής δημοσιότητας. Στο καφενείο επικρατούσε φροντισμένη σπουδή, διαρκής ένταση αφίξεων και αναχωρήσεων, η σύμπτωση του ανώνυμου με το επώνυμο, της ανόδου αλλά και της φθοράς. Στις δεξιώσεις, φθηνός ερεθισμός, τροφοδοτημένος από ευέλπιδες σταρλετίτσες και αδέξιους τραπεζοκόμους που ταλαιπωρούσαν στρατιές γκαρσονιών που έσπαζαν τα ποτήρια κατά συρροή. Στο καφενείο η κυριαρχία των εντυπώσεων υπήρξε διακριτική αν



και ασίγαστη, όπως ακριβώς η κυριαρχία των βλεμμάτων πάνω στα σώματα. Μερικές χιλιάδες άνθρωποι απ' όλα τα σημεία του φάσματος: δημοσιογράφοι, ηθοποιοί, σκηνοθέτες, παραγωγοί, έμποροι αλλά και φιλοθεάμονες πολίτες των πέντε ηπειρών αποτελούσαν το κοινό αυτού του αέναου περάσματος, σχημάτισαν καθημερινά το χωνευτήρι του θεάματος με την εμπειρία. Στις δεξιώσεις μια επισημότητα αμφίβολης λευκότητας, προδικάζε ακόμα και την κινησιολογία, ενώ η ροή του φθηνού κρασιού προσγείωνε γρήγορα και τους περισσότερο εξημένους. Στο καφενείο το αδηφάγο βλέμμα βούλιαζε σ' ένα είδος κουρασμένης ατημελησίας, χάνονταν σ' ένα βουερό μελίτσι που θάθελε να είναι άτακτο και χαριτωμένο ενώ δεν ήταν παρά ανιών από μια παράσταση κακά παιγμένης δυσαρέσκειας.

Όπου υπάρχουν τόσα μάτια τι να τους κάνεις τους καθρέφτες, σκέφτεται κανείς και αμέσως μετά: τι είναι άραγε περισσότερο καταβροχθιστικό, ένα μάτι πίσω από την κάμερα ή μια κάμερα μπροστά από ένα μάτι; Αν το μωσαϊκό υπονομεύει την κυριαρχία της μεμονωμένης ψηφίδας, αυτή η πολυόμματη, πολυσθενής και πολυκύμαντη εκφορά του αυθεντικού, μέσα στην καφενειακή πλημμυρίδα, αναιρούσε κατά τρόπο υποδειγματικά παγερό την οποιαδήποτε φυσική παρουσία. Ο κατακερματισμός και η διάχυση δεν είναι μονάχα διαδικασίες αφαιρετικές της όποιας οντότητας, αλλά επίσης διαδικασίες στοιβάδων πάνω στο αντικείμενο, ώστε τίποτα, ούτε πρόσωπα, ούτε αντικείμενα μένουν αλώβητα από την διαδοχή των εντυπώσεων και του λόγου, των έργων και των ημερών. Στα βλέμματα που εκλιπαρούσαν την αναγνώριση, απαντούσαν βλέμματα χωρίς πυθμένα, χωρίς αμφιδληστροειδή να εγγράψει την ικεσία, στις λέξεις - πτώματα εννοιών - αντηχούσαν λέξεις-φθαρμένα κέρματα, στην κίνηση της προσποιητής άνεσης, η στάση της ψεύτικης αυταρέσκειας. Το καφενείο, ένα πελώριο πλατώ, έτοιμο για το γύρισμα, οι κάμερες ραντίζουν το πεδίο ρινίσματα μιας υποψίας για το κόστος της αυριανής διασημότητας, οι κάμερες διασταυρώνονται σαν τις ριπές δίδυμων πολυβόλων, οι ηθοποιοί πέφτουν. Περάστε στις αίθουσες προβολής!



LÁSZLÓ LUGOSSY  
SZIRMOK, VIRÁGOK, KOSZRÚK (Flowers of Reverie)



ANDREW KUHEN - TERROR IN THE AISLES

## 2. ΤΟ ΕΠΙΣΗΜΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Συνεχίζοντας μια παράδοση κάθε άλλο παρά αξιοζήλευτη, το επίσημο πρόγραμμα του κινηματογραφικού δεστιβάλ του Βερολίνου παρουσιάζει μια παράξενη καχεξία απέναντι στο *forum* των νέων ταινιών και στο πληροφοριακό μέρος του Φεστιβάλ. Καχεξία που οι αιτίες της πρέπει να αναζητηθούν στον «Αμερικανικό» χαρακτήρα του Φεστιβάλ από τη μια πλευρά και στη λατρεία του εφήμερου από την άλλη. Πληθώρα ταινιών που καταδροχθίζουν την επικαιρότητα με τρόπο εξεζητημένο και επιδερμικό στις ταυτοποιητικές του διαστάσεις, γραφή που εξαρθρώνει τις δυνατότητες, τη μνήμη και τη θέληση του υποκειμένου, το οποίο τελικά καταλήγει να περιφέρεται, με την αίσθηση του μοιραίου στους ώμους, ανάμεσα σ' ένα κόσμο αντικειμένων που οικειοποιούνται το χώρο, που δυναστεύουν τις μέρες της ζωής του, που ορθώνονται σαν συμβολοποιημένες δυνάμεις της αλλοτρίωσης, απέναντι στον παραγωγό και καταναλωτή τους που ατονεί μέσα στα ερείπια των διαπροσωπικών του σχέσεων. Ταινίες όπου η πλήξη συμβαδίζει με την ερήμωση και η αναπαραστατική καταγραφή ενός κόσμου με καταρέοντα κρηπιδώματα, δεν συγκινεί πλέον κανένα. Το Αμερικάνικο *The way it is* του Eric Mithcell, και το αυστραλέζικο *Wrong world* του Ian Pringle αποτελούν χαρακτηριστικά δείγματα αυτού του είδους του κινηματογράφου, όπου η πολεοδομικά παμφάγος μεγαλούπολη, προτάσσει την αισθητική της ηρωϊνης και η φιλική καταγραφή αρκείται στο να δλέπει με επαγγελματικό μάτι, την φθορά της ζωής τους οικονομικούς διακανονισμούς της απώλειας της και τις λεπτομέρειες που πια, όσοι θέλουν να ξέρουν, ξέρουν τόσο καλά.

Μια δεύτερη παρατήρηση έχει να κάνει με την ενδημική νόσο που μαστίζει τελευταία με αξιοσημείωτη ένταση τον Γερμανικό κινηματογράφο. Πρόκειται για την αυτοκαταδίωξη της ιδιωτικής ζωής μέχρι να μεταβληθεί σε ιδιωτική κόλαση. Ένα πλήθος Φασμπιντεριανά κακέκτυπα πιστοποιούν την σοβαρότητα της νόσου με ταινίες ρηχές στο αισθητικό αποτέλεσμα και αμφίδολες στον εξεζητημένο «ψυχολογισμό» τους. Ανακύκλωση προσωπικών αδιεξόδων και εμπορική αξιοποίηση του

εκάστοτε προτελευταίου ρεύματος κάποιας ανάλυσης της μόδας είναι ότι χαρακτηρίζει την πτώχευση της φαντασίας των Γερμανών σκηνοθετών που ύστερα από ένα μεγάλο μπουμ την προηγούμενη δεκαετία, φαίνεται ότι αναδιπλώνονται τώρα στην καχεκτική ασφάλεια των δοκιμασμένων λύσεων, παρά το γεγονός ότι η μανιέρα και η τόσο εκτεταμένη πολυχρησία τις κατέστησαν αδόκιμες πλέον. Ακραία περίπτωση του κινηματογράφου αυτής της μορφής, αλλά και δείγμα – γιατί όχι δήγμα – αυτής της αγοραίας ψυχαναλυτικής μόδας μπορεί να θεωρηθεί η ταινία του Klaus Tuschien, *Domina-die last der lust*. Το φιλμ αυτό που – κατά δήλωση του σκηνοθέτη τουλάχιστον – έχει και ντοκυμανταιριστικά κομμάτια που αφορούν την ικανοποίηση των απαιτήσεων και ιδιαίτερων επιθυμιών του πελάτη ενός μπορντέλλου από την ιδιοκτήτρια του, υποτίθεται ότι μας εισάγει στα μύχια της ιδιωτικότητας του σύγχρονου αποίκου της πόλης μέσα από ένα πληκτικώτατο διάλογο της εν λόγω κυρίας με ένα φίλο της σ' ένα θαλάσσιο ποδήλατο, στη λίμνη Wanzfe.

Από τις καλές στιγμές του επίσημου προγράμματος η ταινία του Ιάπωνα σκηνοθέτη Sabao Nakajima, *Seburi Monogatari*. Στις αρχές της δεκαετίας του 40 μεμονωμένες ομάδες ανθρώπων, ζουν στα βουνά της Δυτικής Ιαπωνίας, αποκομμένοι από την οργανωμένη κοινωνία, ανεξάρτητοι απέναντι στις δεσμεύσεις της, σ' έναν ειδυλλιακό πρωτογονισμό. Την συνοχή αυτών των κοινοτήτων εξασφαλίζουν άγραφοι θεσμοί και σκληρότατοι κανόνες αυτοδικίας. Το ψυχρό Ιαπωνικό πάθος και η πανταχού παρούσα οσμή του αίματος, διαποτίζουν μια ιστορία «εθιμικού» δικαίου, με απόληξη τραγική. Μια ακόμα Ιαπωνική εκδοχή για την σύμπτωση έρωτα και θανάτου, για την επικυριαρχία του θανάτου πάνω στο ερωτικό συμβάν, μόνο που αυτή τη φορά οι εραστές επιζούν και το θύμα που πέφτει σ' ένα ματωμένο χορό, είναι το εγκαίνιο σγάφιο ενός ερωτικού δεσμού. Γυρισμένη στο ρυθμό μιας γνήσιας κινηματογραφικής περιπέτειας, η ταινία του Sabao Nakajima, οδηγεί το θέμα της προς το τέλος με γοργά άλματα χωρίς ταλαντεύσεις και υπαναχωρήσεις. Το σκηνικό η αφήγηση και τα υποκείμενα της είναι καλά εναρμονισμένα σε μια παρατακτική απεικόνιση που

θυμίζει εκτεταμένη τοιχογραφία.

Από κάθε άποψη αξιοσημείωτο είναι το εγχείρημα του Ούγγρου σκηνοθέτη Lazlo Lugossy, *Flowers of reverie*. Φιλμ που ταλαντεύεται μαστορικά ανάμεσα στο ιστορικό δράμα και στην ιστορική αλληγορία, αναπτύσσει μια σπάνια δραματολογική ένταση που οι ακραίες της απολήξεις σηματοδοτούνται με δυό αυτοκτονίες, στην αρχή και στο τέλος του έργου. Το ιστορικό πλαίσιο που χρησιμοποιεί ο σκηνοθέτης είναι η Ουγγρική επανάσταση και ο πόλεμος της ανεξαρτησίας εναντίον της Αυστρίας. Μετά την βίαιη καταστολή της επανάστασης του 1849 ο υπολοχαγός των Ούγγρων Ferenc Majiath αυτοκτονεί και η αυτοκτονία του αποτελεί το έναυσμα αυτής της κινηματογραφικής ιστορίας, ιστορίας που εκτυλίσσεται δυό χρόνια αργότερα, όταν οι μαχητές της Ουγγρικής ανεξαρτησίας συσπειρώνονται ξανά και φουντώνει ο παρασκηνιακός αγώνας μέσα σε μια διαδοχή όρκων αφοσίωσης, ερευνών, συλλήψεων, και ψυχολογικών πιέσεων που κορυφώνονται με τον εγκλεισμό στο ψυχιατρείο του πρωταγωνιστή της ιστορίας μας. Στο σημείο αυτό το ιστορικό δράμα συμπλέκεται με την αλληγορία, αλληγορία που η ιστορικότητά της έχει αιχμές απόλυτα σύγχρονες καθώς η ψυχιατρική καταστολή των διαφωνούντων εμφανίζεται να έχει ρίζες βαθειά στην ιστορία, ενώ το παρόν της, απόλυτως αλγεινό και εξόχως προβληματικό, βρίσκεται στην επικαιρότητα και αποτελεί προσφιλή μέθοδο εξόντωσης των αντιφρονούντων, στη χώρα που αντί της ιστορικής Αυστρίας προστατεύει σήμερα την Ουγγαρία: στη Σοβιετική Ρωσία. Το θύμα αυτής της ψυχιατρικής ίντριγκας, εκδιάζεται να απαρηνηθεί τις ιδέες του και αυτοκτονεί μπροστά στο κίνδυνο να περάσει όλη του τη ζωή τρόφιμος του ψυχιατρικού καταστήματος που εργάζεται για την «αναμόρφωσή» του. Ο Lazlo Lugossy μένει πιστός στο παρελθόν, ανανεώνοντας τα ερωτήματα για το μέλλον και προβάλλοντας τη στάση της ανθρώπινης αξιοπρέπειας απέναντι στις πολιτικές διώξεις. Ταινία με ρυθμό μουσικό, ένα πραγματικό ορατόριο της μνήμης απέναντι σε κάθε είδους παραχάραξη, ήταν από τις λίγες που τίμησαν το επίσημο πρόγραμμα του Φεστιβάλ.

Το σκανδαλώδες δίπτυχο των Jean-Luc Godard και Anne-

Marie Mieville: *Je vous salue marie*, και *Le livre de marie*, εντυπωσίασε κυρίως με το ακαταλόγιστο των σκηνοθετών του, από τους οποίους ο Godard φαίνεται πως έγινε μανιερίστας της σύγχυσης, όπως τουλάχιστον δείχνουν οι τρεις τελευταίες του ταινίες με προεξάρχουσα αυτή τη θολή αλληγορία της αμώμου συλλήψεως της παρθένου Μαρίας. Η ταραγμένη παιδικότητα της ηρωίδας στο πρώτο μέρος της ταινίας και η αμηχανία των γονέων μπροστά στην έξαρση των μεταφυσικών ανησυχιών, με τίποτα δεν προδικάζουν το μέλλον της αειπαρθένου, που ωστόσο είναι μυστηριωδώς έγκυος. Ο Ιωσήφ, ένας ταξιτζής στον Παρισινό λαβύρινθο, βρίσκεται καλά μπλεγμένος στη διεκυστίνδα του ιερού και του ανίερου, του πιθανού και του αδύνατου και τελικά του τραγικά σοδαρού ως το τραγικά γελοίο. Αλλά η σύγχυση διαλόγων, συμπεριφοράς και ταυτότητας του εξαιρετικού «συμβάντος» παραμένει και ακολουθεί τον θεατή ως το τέλος, αφού στο μεταξύ έχει προηγηθεί το πέραςμα – του ωραιότατου ομολογουμένως – κορμιού της Μαρίας (Myriem Roussel), από την ερωτική αχρησία στην κινηματογραφική κατάχρηση. Δεν ξέρω αυτή την μοντέρνα παρθενογέννηση η Ιερά Σύνοδος του Λονδίνου ή το κίνημα των αναβαπτιστών, η σύγχρονη καθολική εκκλησία πάντως την αποκήρυξε με αποτροπιασμό, ενώ αντίθετα οι Διαμαρτυρόμενοι την εδράβευσαν σε μια επίδειξη φιλελευθερισμού και αντιδογματικού πνεύματος. Όσο για μένα, αμέτοχος όντας σε θεολογικές ή δαιμονολογικές διαμάχες δγήκα από την αίθουσα με σκέψεις πάνω στην παρακμή ενός μάστορα.

Τέλος τα αναπόφευκτα θραδεία. Σε μια σειρά ταινίες που η μνεία τους σ' αυτό το κείμενο θα αποτελούσε περριτή πολυτέλεια. Όσο για το πρώτο, την Χρυσή Αρκούδα, δηλαδή, το μοιράστηκαν ο Ανατολικογερμανός Rainer Simon για την ολοκληρωτικά αδιάφορη ταινία του, *Η κυρία και ο ξένος* (*Die frau und der fremde*) και ο David Hare για το στρωτό εγγλέζικο φιλμ *Wetherby*. Ένα φιλικό θραδυνό, ένα πάρτυ αποτελεί το έναυσμα για την πυροδότηση των μηχανισμών της μνήμης, ένα παρελθόν ξεχασμένο και αποριγμένο εισέβαλλε στο παρόν, εισβάλλει στη ζωή των ανθρώπων κλυδωνίζοντας επικίνδυνα τις καλά διαφυλαγμένες ισορροπίες. Η Vanessa Redgra-

νε που δεν βραβεύθηκε, χάρισε τελικά κατά κοινή ομολογία, με την συναρπαστική της ερμηνεία, το βραβείο σ' ένα φιλμ που εξείχε κάπως από τον σωρό των υποτονικών ανταγωνιστών του.

### 3. ΤΟ FORUM ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΤΑΙΝΙΩΝ

Ο Otar Iosseliani, ο γνωστός Γεωργιανός σκηνοθέτης που εδώ και δυό χρόνια ζει στη Γαλλία, υπήρξε από πολλές απόψεις η έκπληξη στο forum των νέων ταινιών. Όποιοι πήγαν στην προβολή για να ζήσουν δυό ώρες σ' ένα παραχωρημένο Γεωργιανό παράδεισο ή να χαθούν νοσταλγικά στον απέρριτο λυρισμό στον οποίο μας είχε συνηθίσει ο Iosseliani απατήθηκαν. Η ταινία ήταν από την αρχή ως το τέλος μια δαιδαλώδης αναφορά στην ακόμα δεδαλωδέστερη Γαλλική πρωτεύουσα, το Παρίσι. Η ταινία του Iosseliani, *Les favoris de la lune*, είναι μια αλληγορία τυλιγμένη ή μάλλον εκτεθειμένη σ' ένα διαφανέστατο ρεαλιστικό περίβλημα. Ο Δαίδαλος στον οποίο μας καλεί ο σκηνοθέτης είναι κατ' εξοχήν ένας Δαίδαλος ιδιοτήτων που αλληλοαναιρούνται, καταστάσεων σε νόθα διαδοχή, προσώπων που μεταμφιέζονται και ανύπαρκτων χαρακτήρων. Ένας οδηγητικός μίτος είναι αναγκαίος στον λαβύρινθο όπου κυριαρχεί το αφανές και ίσως ακόμα περισσότερο στο λαβύρινθο όπου κυριαρχεί το προφανές. Στην περίπτωση μας ο μίτος είναι διπλός: ένας πίνακας ζωγραφικής, ένα γυμνό και μια σειρά ζωγραφισμένα πιάτα. Ο δημιουργός που ζωγραφίζει είναι το μοναδικό αυθεντικό πρόσωπο της ταινίας όπου περαστικοί συνθέτουν μια ροή χωρίς ιστορία και οι ήρωές της είναι καρικατούρες και σκιές των ξεχασμένων τους εαυτών. Ο ζωγράφος περνάει στην οθόνη και χάνεται. Δυό-τρία λεπτά εικονογραφούν την φυσική του παρουσία σ' ένα άλλο χρόνο, αλλά ο πίνακας που κλέβεται, πουλιέται και ξανακλέβεται για να πουληθεί ξανά, χάνοντας το σχήμα και το αρχικό του νόημα καθώς μικραίνει και γίνεται διαδοχικά, μπούστο και τέλος προσωπογραφία, μας συνοδεύει σ' όλη την διάρκεια του φιλμ σ' όλη την διάρκεια της αλλοίωσης προσώπων και χαρακτήρων. Το ίδιο και τα πιάτα που σπάζουν εξακολουθητικά σ'

όλες τις μετακινήσεις, μετακομίσεις και φυγαδεύσεις που λαμβάνουν χώρα στα αλλεπάλληλα περιστατικά αυτής της ιστορίας χωρίς ιστορία. Πόρνες και αστυνομικοί, κλέφτες, ερασιτέχνες βομβιστές και επαγγελματίες τρομοκράτες ανοίγουν και κλείνουν πόρτες σπιτιών και αυτοκινήτων, εμφανίζονται σε εξώστες και πηδούν παράθυρα, αλλάζουν ρόλους με την ταχύτητα που αλλάζουν αμφίεση. Τα επαγγέλματα είναι διάτρητα, οι στολές αφηρημένα σύμβολα και οι ιδιότητες περαστικές σαν καταιγίδα σ' αυτή την ταινία όπου ο σκηνοθέτης μας παρασύρει στο ρυθμό μιας αφήγησης εξοντωτικής που βομβίζει στ' αυτιά μας και σκεπάζει τα μάτια μ' ένα στόλο μαύρων στιγμάτων πολλή ώρα ακόμα αφ' ότου εγκαταλείπουμε τη σκοτεινή αίθουσα.

#### 4. GO TELL IT ON THE MOUNTAIN

Η κινηματογραφική μεταφορά ενός πετυχημένου μυθιστορήματος αποτελεί πάντοτε μια σκηνοθετική πρό(σ)κληση. Ο Stan Lathan ανταποκρίθηκε με τα δικά του μέσα στην μεταφορά των χαρακτήρων και των καταστάσεων του μυθιστορήματος τους James Baldwin και ανταποκρίθηκε με τρόπο αριστοτεχνικό, με ύφος και με τεχνική που μας γύρισαν πίσω στον θερμό και αποπνικτικό κάποτε Αμερικανικό Νότο, στο ξέφρενο χρονικό της ανάπτυξης των Αμερικανικών πόλεων, στην είσοδο αυτού του ορμητικού αιώνα, στο κυνήγι – ανέλπιδο συνήθως – της επιτυχίας, στον άνεμο της φυγής και στην παθιασμένη επιστροφή από τον βιομηχανικό Βορρά. Όλα αυτά ειδωμένα από την κλειστή γωνία που αντικρύζει τον κόσμο ένας νέγρος πάστορας, μια ευπρεπής νέγρικη οικογένεια, ο φιλικός και ο συγγενικός της περίγυρος. Ο Βορράς στέλνει στο Νότο ένα μήνυμα που όσο εξασθενημένο κι αν φθάνει, είναι πάντοτε το μήνυμα της ανάπτυξης και της ελευθερίας. Αυτό το όραμα δεν είναι μονάχα απελευθερωτικό, κλονίζει ταυτόχρονα τον καθιερωμένο και συμπαγή κόσμο του αρχηγού της οικογένειας, τον κόσμο του αυτοοικτιρισμού και της θυσίας, της ταπείνωσης και της ντροπής. Η θρησκευτική παραίτηση στην ακραία της τιμή φαίνεται να συναινεί σ' ένα τέτοιο



κόσμο μάλλον παρά στην ανατροπή του από ένα εκσυχχρονιστικό άνεμο που φυσάει ανάμεσα σε ρήξεις και κλωνισμούς, φέρνοντας στα φτερά του ένα ανεπιβεβαιώτο αύριο. Πλημμυρισμένος από θρησκευτική κατάνυξη, γεμάτος παθητικά τραγούδια και παθητική άμυνα, έρωτες που ανθίζουν σ' ένα κλίμα υγρό για να τελειώσουν αυτοκαταστροφικά και βίαιες οικογενειακές συγκρούσεις, αυτός είναι ο κόσμος του πατέρα αυτός είναι ο κόσμος που διαλύεται και έχει περάσει ανεπιστρεπτί σ' ένα είδος πικρής νοσταλγίας και βίαιων αναμοχλεύσεων. Είναι ο κόσμος που υποχωρεί με την βιολογική διαδοχή των ηλικιών, υποχωρεί μπροστά στην μανιασμένη διάση αυτού του αιώνα, ανίκανος να ακολουθήσει το ρυθμό του, υποχωρεί σ' ένα βιωματικό περίγυρο αναμνήσεων και οικογενειακού πάθους που συνιστά για τα παιδιά αυτής της οικογένειας ένα παρελθόν ήδη αρχαικό. Το αργό γύρισμα του καιρού, η στατική ατμόσφαιρα, ο ηλεκτρισμός των συγκρούσεων και το παρορμητικό και μεταδοτικό πάθος της θρησκευτικής ιδεοληψίας περνάν από το μάτι μιας κάμερας που γνωρίζει από ρυθμολογία, αισθαντική στο πέρασμα του χρόνου, πικρή στο ξέφτισμα και στην καταρράκωση ενός κόσμου που διαλύεται εξακολουθητικά, παρούσα στις αναλαμπές των υγρών ματιών και στο τάνυσμα των σφιχτοπλεγμένων χεριών. Ο Stan Lathan μας έφερε το σφίξιμο ενός πόνου που δεν μπορεί να τον πει κανείς παρά μονάχα στα βουνά.

Orinoko-nuevo mundo: Ένας νεαρός σκηνοθέτης από την Βενεζουέλα, ο Diego Riquez, παρουσίασε φέτος στο Βερολίνο μια κινηματογραφική ελεγεία για τον χαμένο κόσμο του Ορινόκου, για τον χαμένο κόσμο των αισθήσεων, της ανεπανόρθωτα διαταραγμένης σχέσης ανθρώπου-φύσης. Μια ελεγεία είναι κατ' αρχήν εγχείρημα ποιητικό όποια μέσα κι αν χρησιμοποιεί, στην περίπτωση μας ο σκηνοθέτης χρησιμοποίησε μια μικρή κάμερα, γύρισε την ταινία του σε super 8 και την έστειλε στο Βερολίνο για να προκαλέσει τη μήνη των Γερμανών ανθρωπολόγων και εθνολόγων που έτυχε να παρεδρίσκονται στην προβολή και οι οποίοι θεώρησαν ότι η παρουσία μιας κάμερας και ενός σκηνοθέτη πίσω από την κάμερα «διάζει» τις πρωτόγονες κοινότητες, καταστρέφει τον ρυθμό της

ύπαρξης και φυσικής παρουσίας τους περισσότερο από τα δικά τους πολυπρόσωπα επιτέλεια που στην προσπάθειά τους να ανατάμουν την «άγρια σκέψη» και να την εντάξουν στις θεωρητικές υπερ-κατασκευές τους κονιορτοποιούν στην κυριολεξία κάθε δομή της οποίας παρουσιάζονται σαν αυτόκλητοι σωτήρες. Αμήχανοι μπροστά στην ποίηση κατηγορούν τον σκηνοθέτη για «εξωτισμό», ξεχνώντας ότι εκείνος έζησε στην γεωγραφική και ανθρωπολογική περιμέτρο του θέματος που οι εκ του ασφαλούς Ευρωπαίοι επικριτές του, δεν γνωρίζουν μέσα από την απόσταση κάποιας ανώδυνης διδακτορικής εργασίας.

Η ταινία του Diego Risquez, συνθέτει μια διπλή θέαση του ίδιου θέματος. Εν αρχή ήν η φύση. Φυσική και ιστορική πραγματικότητα συνεχονται και διαπλέκονται διαρκώς, συγκροτώντας ένα ρεαλιστικό πολύπτυχο που αναφέρεται στον αργό θάνατο μιας φυλετικής ομάδας, ενός clan του Ορινόκου. Οι τελετουργίες υποδοχής των εποχών, το ψάρεμα και το κυνήγι, οι γιορτές συγκομιδής και οι θρησκευτικές εθιμοτυπίες συνθέτουν ένα μικρό κόσμο που ζει κάθε μέρα την συνείδηση του τέλους του. Η ταινία δεν έχει λόγο, στηρίζεται εξ ολοκλήρου στην μεθυστική εικονοποιία και στην παλίντροπη αρμονία που ο Ηράκλειτος επικαλείται για το τόξο και τη λύρα και που εδώ πραγματοποιείται ανάμεσα στο ποτάμι και στο δάσος. Αυτή η πυκνή και αδιαχώριστη στην αντινομική της υφή ταυτότητα, προτάσσει τον αρχετυπικό ορισμό της «ανάγκης» για τον ανθρώπινο περίγυρο που διώνει την φυσική ιστορία και ζει την σύμπτωση του Είναι με το Παρόν. Η ολοσχερής διάρρηξη αυτής της σύμπτωσης, η απώλεια του φυσικο-ιστορικού χρόνου και η επαπειλούμενη οριστική άρση της ενότητας φύσης – ιστορίας, δίνει την αφορμή για την άλλη όψη της ταινίας, μας εισαγάγει στο άλλο μέρος της θεματικής του σκηνοθέτη και μας εξηγεί το δεύτερο συνθετικό του τίτλου της ταινίας: *Nuevo mundo*. Η έναρξη αυτής της διαδικασίας της ολοσχερούς ρήξης ανάμεσα στο Είναι και στο Παρόν, είναι η στιγμή της Ισπανικής κατάκτησης, και το άμεσο συνακόλουθο της ο αμείλικτος αγώνας για την επιβολή του καθολικισμού. Η απληστία των Ισπανών και των Πορτογάλων, η ανικανοποίη-

τη χρυσοφιλία τους και οι δυναστικές διαμάχες για τον Νέο Κόσμο αποτυπώνονται εδώ με την δυναμική μιας εξ ολοκλήρου ποιητικής αλληγορίας. Αν η κατακτημένη γη και ο λεηλατημένος χρυσός είναι το ποθούμενο αποτέλεσμα της «κοσμικής» επιδρομής, οι κατακτημένοι άνθρωποι και οι λεηλατημένες ψυχές είναι ο στόχος των στυγνών ιεραποστολών. Το χρονικό που γύρισε ο σκηνοθέτης θητεύοντας στην αλληγορία της ιστορικής μνήμης, είναι αξεχώριστα το χρονικό μιας κοσμικής επιδρομής και μιας θρησκευτικής πολιορκίας.

Από την κινηματογραφική πλημμύρα ξεχώρισαν επίσης: η γλυκόπικρη αναδρομή στα καταπιεσμένα παιδικά χρόνια μιας μικρούλας από μικροαστική οικογένεια, στην Γαλλία του 1950, της προικισμένης σκηνοθέτιδος Charlotte Silveba, Louise...L insoumise. Μια στοχαστική κωμωδία του Alberto Sordi πάνω στην ακαμψία της Ιταλικής δικαιοσύνης και την ευκαμψία των μεθόδων της μαφίας, που θέτουν εκτός μάχης έναν έντιμο και αφελή ανώτατο δικαστικό. Tutti dentro-per una parida moralizzazione. Η Ιταλική Il lungo inverno του Ivo Barnabo Micheli: ΕΜΜΕΣΟ ΣΧΟΛΙΟ ΣΤΟΥΣ ΑΠΟΗΧΟΥΣ ΤΗΣ «τρομοκρατίας» μέσα από την πρόσκαιρη ερωτική συνύπαρξη ενός συναισθηματικού αλλά άβαθου νεαρού και της πεισματικής, καταδιωκόμενης φιγούρας της πρωταγωνίστριας της ταινίας, που συναντιώνται σ' ένα ίδρυμα αποκαταστάσεως απροσαρμόστων και αφασικών όπου έχουν εισαχθεί για εντελώς διαφορετικούς λόγους. Τέλος, το αμερικανικό ντοκυμανταίρ των Robert Epstein & Richard K. Schmiechen, The times of harvey milk, συγκλονιστικό χρονικό της δολοφονίας ενός δήμαρχου που υπερασπίζεται απέναντι στην ηθικολογική ακαμψία, το δικαίωμα της ερωτικής επιλογής.

## 5. Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ.

Η ελληνική συμμετοχή παρέμεινε αναποτελεσματική, τόσο ως προς τη βράβευση και την δημοσιότητα, όσο και ως προς την εμπορικότητα (αγοράστηκε μόνο η ταινία του Χρήστου Χριστοδουλίδη «Ευτυχώς»). Η καλογουρισμένη επαγγελματική δουλειά του Νίκου Περάκη «Λούφα και παραλλαγή», ταινία

στυφής νοσταλγίας με αξιοσημείωτη ισορροπία ανάμεσα στην πικρία των ημερών της δικτατορίας και στην χιουμοριστική αναπόληση, αγνοήθηκε εντελώς. Αγνοήθηκε επίσης το ευρηματικό επεισόδιο του Χριστοδουλίδη στην πανέξυπνη μικρού μήκους ταινία του «Ευτυχώς».

Στο Info-schau, τέλος και στο film Market προβλήθηκαν οι ελληνικές ταινίες του Ανδρέα Τσιλιφώνη «Η πόλη ποτέ δεν κοιμάται», του Ανδρέα Θωμόπουλου «Όστρια, το τέλος του παιχνιδιού» και της Τώνιας Μαρκετάκη, «Η τιμή της αγάπης».

## 6. Ο Δρ. ΚΑΛΙΓΚΑΡΙ ΞΑΝΑΧΤΥΠΑ

Συνταρακτική από κάθε άποψη, υπήρξε στο FORUM των νέων ταινιών, η εξαιρετικά φροντισμένη επανέκδοση της κλασικής ταινίας του Robert Wiene, το εργαστήριο του Δρ. Καλιγκάρι. (DAS KABINET DES DR. CALIGARI) 1919. Με ανέλιστη επιτυχία στην απόδοση των χρωμάτων από την παλιά κόπια και με συνοδεία ζωντανής μουσικής από την JUNGE DEUTSCHE PILHARMONIE, η ταινία απετέλεσε το γεγονός του Φεστιβάλ. Ο Robert Wiene φαίνεται ύστερα από τόσα χρόνια να προσφέρει ένα επινίκιο στεφάνι στον Γερμανικό εξπρεσιονισμό, που ανθίζοντας στην ζωγραφική, κυρίως και στη λογοτεχνία έφθασε να δεχθεί τον κινηματογραφικό του επίλογο από το σκοτεινό γοτθικό εργαστήριο του Δρ. Καλιγκάρι. Η ταινία που προκάλεσε τόσες θεωρητικές έριδες για τις κοινωνιολογικές της προεκτάσεις (φτάνει μονάχα να θυμίσω την έξοχη δοκιμογραφική απόπειρα του Z. Czacauer, από τον Καλιγκάρι στον Χίτλερ...) παρέμεινε σε δραματική επικαιρότητα σε όλη τη διάρκεια των ταραγμένων χρόνων του μεσοπολέμου. Λίγο πριν ξεσπάσει ο πόλεμος ο Robert Wiene εξόριστος τότε στη Γαλλία δοκίμασε χωρίς επιτυχία την επανέκδοση του Δρ. Καλιγκάρι στον ομιλούντα κινηματογράφο, με την συνεργασία του Jean Cocteau, ύστερα η ταινία εγκαταλείφθηκε μέχρι τη σημερινή της παρουσίαση.

Ανάμεσα σε πυκνές δοξαριές που λογχίζουν τα σωθικά και κάτω από την υπόκωφη κυριαρχία του κοντραμπάσου, εμφα-

νίζεται στην οθόνη μικρή βοριογερμανική πόλη που μέλλεται να γίνει το θέατρο των δραστηριοτήτων του Δρ. Καλιγκάρι. Άμεμπτη σαν ζωγραφιά λιμνάζουσα στην αστική ευωχία και στην επαρχιώτικη βραδύνοια, στέκεται ατάραχη απέναντι στον κόσμο, ατάραχη απέναντι στο κακό που πλησιάζει. Σε μια πόλη που ούτε οι συνειδήσεις δεν υπνοδοτούν, με τις γωνίτσες της ανάκατες και σφιχτοπλεγμένες, ρυθμισμένη από τους χτύπους των καλά λαδωμένων και υπερφυσικά άκαμπτων ρολογιών, η πόλη είναι ήδη έτοιμη για το χτύπημα. Πάλλεται το ήσυχο πρωινό από την περιφέρεια ως το κέντρο, πάλονται τα στενά δρομάκια και οι προσόψεις των σπιτιών, πάλεται η αστική ευηποληψία και ο παλμός μεταφέρεται από τις κρεμασμένες εφημερίδες που αναγγέλουν: Φόνος!

Φόνος είναι η κραυγή ανάμεσα στα σηκωμένα χέρια, φόνος είναι η ταραχή ανάμεσα στους βιαστικούς δηματισμούς και τ' αναστατωμένα βλέμματα. Τι είναι ένα μακρύ αντικείμενο; Τι είναι ένα λεπτό αντικείμενο; Τι είναι ένα μακρύ και λεπτό αντικείμενο που τρυπάζει την καρωτίδα; Μια μικρή τρυπούλα, μια ασήμαντη τρυπούλα, λίγο αίμα που κυλάει και ο φόνος είναι εδώ! Σαν αδιόρατος θρόμβος συμπυκνώνονται τώρα το μουρμουρητά, σαν αθέατο μελίσσι βομδίζουν οι φήμες, ο άνεμος της αναταραχής σαρώνει την μικρή πολιτειούλα: Ο φόνος είναι εδώ! Ανάμεσα μας τριγυρνάει ο φόνος. Το ξεθωριασμένο μπλε δίνει τώρα τη θέση του στο σκοτεινό μωβ, τα δρομάκια συσφίγγονται, οι στέγες των σπιτιών συσπειρώνονται τρομοκρατημένες κάτω από ένα ουρανό απροσδόκητα μολυβένιο. Νύχτα πέφτει στην πόλη, η πρώτη νύχτα μετά τον φόνο κι όλα είναι φόνος την πρώτη νύχτα μετά το φόνο. Η πόλη μοιάζει με πίνακα του Schmidt-Hottluff.

Έξω από την πόλη σ' ένα ιδιόμορφο παζάρι της εξοχής, εκεί όπου κρυφές αρχιτεκτονικές σχίζουν τον αέρα σε λοξές επιφάνειες που ανακυκλώνονται στην αθόρυδη προοπτική μιας κινηματογραφικής μακέτας, εκεί έχει στήσει το ανεμοπαρμένο του καμαράκι ο Δρ. Καλιγκάρι: έχει την ηλικία του διαδόλου μέσα στην ηλικία του δόκτορα, τυλιγμένος σ' ένα φαρδύ μαύρο παλτό, με μάτια διαπεραστικά πίσω από ένα ζευγάρι σκούρα γυαλιά, στέκεται ο γερο-Καλιγκάρι και

αναγγέλει τα θαύματα του SOMNABULEN, του αφασικού ανθρώπου, του ανθρωπου-φυτό. Είναι αυτός ο ίδιος ο δολοφόνος. Την ημέρα κοιμάται, θυθισμένος σ' έναν ύπνο γεμάτο μυστικά. Ένα αδύνατο μαύρο φάντασμα, με μεγάλα, πυρετικά μάτια, τυλιγμένο σ' ένα στενό πλεκτό και χωμένο σ' ένα μακρόστενο κιβώτιο, ίδιο φέρετρο. Μιλάει, ορμηγεμένος από τον Καλιγκάρι, στο ακροατήριο. Το όνομα του είναι CESARE και από το στόμα του ξεπηδούν βαριές και ομιχλώδεις λέξεις, δυσοίωνες και αιματηρές προφητείες του ονείρου.

Την νύχτα, αυτό το ίδιο φάντασμα οδηγημένο από τον δημιουργό του εκτελεί τους αποτρόπαιους φόνους. Αυτή τη φορά το θύμα θα είναι ένα νέο κορίτσι. Ο CESARE, σκύβει από πάνω της κρατώντας το μαχαίρι... όμως δεν μπορεί... η αθωότητα αντιστέκεται και αντί για ένα ακόμα κύμα αίματος έχουμε ένα κύμα έρωτος. Ο σκοτεινός απεσταλμένος αφού ταλαντεύεται ανάμεσα στην απαγωγή και στο φόνο, διαλέγει την απαγωγή. Ακολουθεί η καταδίωξη, η εγκατάλειψη του θύματος και ύστερα από λίγο η τερατώδης αποκάλυψη: ο Δρ. Καλιγκάρι δεν είναι άλλος από τον ίδιο τον αξιοσέβαστο διευθυντή του φρενοκομείου της μικρής μας πόλης. Ο Δρ. Καλιγκάρι μέσα στο άντρο του. Εδώ οι βαριές εξπρεσιονιστικές επιφάνειες, απότομες διάτομες σχηματίζουν ιλλιγγιώδεις κρύπτες, το σκοτεινό μπλε κυριαρχεί και μες το μισοσκόταδο στοιβάζονται οι όγκοι των διδλίων του σοφού γιατρού που υπέκυψε σε μια άγνωστη φωνή που αντηχούσε μέρα και νύχτα μέσα στο κρανίο του: Είσαι ο Καλιγκάρι! Είσαι ο Καλιγκάρι!

Η λευκότητα που εγκαλεί τον φόνο, προσφέρει κάποτε τη σωτηρία, αλλά ο Καλιγκάρι δεν εξοβελίζεται από τις πολιτείες των ανθρώπων. Ο παλιός γιατρός, καταβεδλημένος έχει συλληφθεί, μα ένας καινούργιος δεν αργεί να εμφανισθεί στη θέση του. Έκσταση είναι το λίκνισμα της επιθυμίας να οδηγείς ανθρώπους, έκσταση είναι ο φόνος και το αίμα, η ανατριχιασμένη λευκότητα και η ταραχή των πολιτών μπροστά στο μυστικό. Εφησυχάζει η μικρή πολιτεία, την ώρα που ο Δρ. Καλιγκάρι σηκώνει το νέο του πρόσωπο.

Η ταινία του Robert Wiene διατηρεί ύστερα από τόσα χρόνια μια ιδιόμορφη ελκυστικότητα. Η εξαίσια μουσική που συ-

νοδεύει σαν μοντέρνο σχόλιο μια παλιά υπόθεση, υπογραμμίζει και αναπληρώνει ταυτόχρονα την έλλειψη λόγου. Γυρισμένη σχεδόν εξ ολοκλήρου σε στούντιο, η ταινία επικυρώνει την σπουδαιότητα που προσλαμβάνει στη δραματουργική σύλληψη η οπτική γωνία του παρατηρητή. Η συγκινησιακή φόρτιση όχι μόνο δεν υποχωρεί αλλά φουσκώνει σαν ένα κύμα σ' όλη τη διάρκεια του συμπυκνωμένου κινηματογραφικού χρόνου για να κορυφωθεί στην τρέλλα και στην παραφορά που κρύβει το βλέμμα της νέας PERSONA που διάλεξε ο Δρ Καλιγκάρι, τη στιγμή που ορθώνοντας το κεφάλι, αντικρύζει κατάματα την κάμερα, την ίδια στιγμή του τέλους.

## 7. SPECIAL EFFECTS

Μια Retrospektive αφιερωμένη στα Special Effects δημιουργεί από την αρχή την ατμόσφαιρά της. Ατμόσφαιρα αραιή αν και πλημμυρισμένη ξεθυμασμένα αρώματα, που σε κυκλώνει με τη μελαγχολία της καθώς εκπωματισμένες ψυχές αστέρων του μεσοπολέμου τυλίγουν την ύπαρξή τους σε βαριές, ομιχλώδεις, μαύρες μπέρτες, με τον ίδιο τρόπο που οι διαστημικοί τους απόγονοι ξετυλίγουν τον δυναμισμό τους. Ένα αθέατο νήμα συνδέει τον Αμερικάνικο χαμένο κόσμο (The lost world) του Harry o' Hoyt με το τέλος του κόσμου (La fin du monde) του Abel Gance. Εύκολα μπορεί να φανταστεί κανείς τον φοιτητή της Πράγας (Der student von prag) του Stellan Rye στην καταθλιπτική Μητρόπολη του Fritz Lang (Metropolis). Ο τρομώδης εξωτισμός συνδέει εξ ίσου αποτελεσματικά την μυστηριώδη νήσο (The mysterious Island) με τον King-Kong περιπλανώμενο ανάμεσα στα πολεοδομικά Effects του Willis O' Brien.

Ανάμεσα στις ταινίες του μεσοπολέμου και στις ειδικές τεχνικές των Special effects που εκεί χρησιμοποιήθηκαν και στις ταινίες και τις τεχνικές της πρώτης μεταπολεμικής δεκαετίας, οι γέφυρες του φιλμικού χρόνου παραμένουν σχεδόν ανέγγιχτες. Ο Jean Marais οδηγούμενος από τον Πυγμαλίωνα του Jean Cocteau, αυτόν τον άγνωστο εισβολέα από το λογοτεχνικό στερέωμα – του οποίου μια έξοχη αυτοπροσωπογραφία εί-

δαμε στο FORUM των νέων ταινιών (Jean Cocteau-  
autoportrait d' un inconnu) του E. Cozarinsky – δεσπόζει με  
τον Orphee, le testament d' orphee, la belle et la bete. Η έκρη-  
ξη γίνεται στη δεκαετία του 70 και έχει σαν άμεσο αποτέλεσμα  
όχι μόνο την ρήξη με την αργά έως τότε εξελισσόμενη τεχνική  
των Special effects αλλά και την πλήρη απορύθμιση μιας καλά  
τοποθετημένης και οριοθετημένης κινηματογραφικής ενότητας  
ή μάλλον ενότητας κινηματογραφικού χρόνου. Πραγματικά  
ένα χάος φαίνεται να μεσολαβεί ανάμεσα σε εκείνες τις ρο-  
μαντικές σκηνηκές κατασκευές που πραγματοποιούσαν το μύ-  
θευμα με μέσα πολύ απτά και στην εποχή του Multi Tracking  
και ο ρομαντισμός επελαύνει ακάθεκτος καθώς μια από τις  
τελευταίες χρονολογικά ταινίες του αφιέρωματος, το Δυτικο-  
γερμανικό Das Boot (1979-1981) του Wolfgang Petersen επισύ-  
ρει, ήδη από σήμερα, κλίμα νοσταλγικής αναπόλησης, πόσο  
μάλλον η – τότε – πρωτοποριακή ταινία του Steven Spielberg:  
Close encounters of the third kind που παρακολούθησαμε σε  
ειδική έκδοση με τα κλασσικά πλέον Effects του Douglas  
Trumbull ή ακόμα περισσότερο μια ταινία που μόλις έλκεισε  
μια δεκαετία και θεωρείται απελπιστικά παλιωμένη, όπως η  
ταινία The exorcist του William Friedkin με Effects των Dick  
Smith & Rick Baker.

Όταν στην οθόνη παρελαύνουν τυφλές και θολές φιγούρες,  
το πρόωρο γήρας και ο μηχανικός ρομαντισμός είναι πράγμα-  
τα άμεσα ορατά. Οι ταινίες του αφιέρωματος παρελαύνουν κι  
αναρωτιέται κανείς πάνω στη μοίρα της ταχύτατης φθοράς  
του τεχνολογικού θαύματος. Οι αιχμές των ψηφιακών εγγρα-  
φών αμβλύνονται από την απόσταση της ακρόασής τους και η  
τεχνική Zoptic, ψευδαισθησιογόνος από την υφή της, απο-  
γειώνεται πάνω από τα κεφάλια των θεατών. Στη σκηνοθετική  
φόρμα μια δεκαετία θεομίζει «παρελθόν», οι φόρμες των Spe-  
cial Effects γίνονται κλασικές άμα τη εμφανίσει, ο κλασικι-  
σμός παγιώνεται μετά την προβολή τόσο που το υστερόχρονο  
σχεδόν καταργείται. Αν οι ουρανοξύστες της Νέας Υόρκης –  
υπερκατασκευές μιας εποχής που αναζεί στην έξαρση ενός  
προβληματικού ψυχισμού (Το Μανχάτταν του Γούντου Άλλεν)  
– χρειάστηκαν μερικές δεκαετίες για να εξοβελίσουν το αρχι-



τεκτονικά ρηξικέλευθο της υπόστασής τους και να μετατραπούν σε μοναχικές υπάρξεις, η τεχνολογία αιχμής στον κινηματογράφο δουλιάζει ταχύτατα σε μια αδόκητη παρακμή, ενώ στις οθόνες οι ταινίες του μεσοπολέμου ανάδουν και σβήνουν σκορπίζοντας κύματα παρωχημένης θλίψης.

Έξω από το πρόγραμμα της Retrospective για τα Special effects αλλά σχολιαστικά παράλληλη ήταν η στοχαστική σάτιρα του Andrew Kuehn, terror in the aisles («Special effects' in horror films). Ταινία γυρισμένη από την πλευρά του θεατή, εκτυλίσσεται εξ ολοκλήρου σε μια αίθουσα όπου οι θεατές, παρατηρούν και σχολιάζουν με χιουμοριστικές μεταπτώσεις από την απόλαυση ως τον τρόμο διαλεγμένες σκηνές από μερικά διάσημα φιλμ αγωνίας, τρόμου και μυστηρίου, μονταρισμένες μεταξύ τους έτσι ώστε να αποτελούν μια ιδιόρρυθμη συνέχεια θεματολογική και τεχνική. Ο μετωρισμός της αγωνίας φέρνει στη σκηνή ένα ολόκληρο πάνθεο ταινιών όπου μπορεί κανείς να παρακολουθήσει όχι μονάχα την κλιμάκωση του φόνου αλλά και την ανάπτυξη της τεχνικής που οδηγεί στο φόνο. The exorcist, psycho, carrie, jaws, wait until dark, midnight express, the shining, polt ergeist, alien, halloween είναι οι ταινίες που συνέθεσαν αυτό το παράδοξο και γοητευτικό μωσαικό μέσα από το οποίο ο σκηνοθέτης μας οδηγεί στα άδυτα μιας απολαυστικής αγωνίας.

## 8. JAZZ FILMS

Ξεχωριστό συμπλήρωμα της κινηματογραφικής απόλαυσης του Φεστιβάλ, κινηματογράφος από τη σκοπιά της μουσικής μάλλον, παρά μουσική από τη σκοπιά του κινηματογράφου, υπήρξαν οι μεταμεσονύκτιες βραδιές τζαζ. Σε μια ατμόσφαιρα αλκοολικής κατάνυξης, ένα ιδιαίτερο κοινό, λίγο-πολύ σταθερό κάθε βράδυ, παρακολουθούσε καπνίζοντας μυστήρια τσιγάρα, ξεθωριασμένες κινηματογραφικές αναφορές σε είδωλα από το παρελθόν της τζαζ. Boogie woogie dream στην οθόνη, ράθυμα χειροκροτήματα στην αίθουσα. Miles davis στην οθόνη, ανοιχτογάλανοι καπνοί στην αίθουσα. The last of the blue devils στην οθόνη, κραυγές στην αίθουσα. Ακόμα οι Charlie Par-

ker & Dizzie Gillespie σε μια εφτάλεπτη μόλις ταινία του 1951, ο Duke Ellington στην ταινία Black and tan (1929) φέρνει στην αίθουσα τους σπασμούς και τη γεύση αυτής της έξοχης τζαζ του μεσοπολέμου, ο Big Ben μεθυσμένος σ' όλη τη διάρκεια του γυρίσματος, παίζει, εκτός από τζαζ, μπιλλιάρδο και μιλάει ακατάπαυστα για τις γυναίκες, ο Mingus στο παρανοϊκό σπίτι του τραβάει παλιές φωτογραφίες κάτω από στίβες άχρηστων πραγμάτων, παίζει ερωτικά με τις καρραμπίνες, κυριαρχημένος από οπλολαγνεία (δεν ξέρω αν ο όρος είναι δόκιμος στην ψυχανάλυση) και τέλος συλλαμβάνεται για χρέη, αφού του κάνουν έξωση απ' αυτό το σπίτι που μοιάζει χτυπημένο από κυκλώνα. Η Billie Holiday σε μια από τις πρώτες εμφανίσεις της, με τα εύσαρκα χείλη, τα φρύδια καλά γραμμένα και τα μάτια πυρετικά με τη λάμψη του ανθρώπου που βρίσκεται στο χείλος της παραφοράς, όμως την παράσταση σ' αυτή την δεκαπεντάλεπτη ταινία κλέβει ένας καταπληκτικός πιτσιρικάς, του οποίου δεν συγκράτησα το όνομα, ένας τύπος με κοντά παντελονάκια και παπιγιόν που τραγουδάει με άψογο στυλ βετεράνου της τζαζ και βετεράνου της ζωής, πρόωρα ωριμασμένη φωνή, υγρά μάτια και η αίθουσα συγκλονίζεται από τα χειροκροτήματα. Βγαίνοντας, ένας γεράκος στην έξοδο: κάτι μυρίζει απαίσιμα εδώ μέσα!

## 9. ΜΙΑ ΑΝΩΝΥΜΗ κινηματογραφική ΠΡΟΒΟΚΑΤΣΙΑ

Ένα διαστικό χέρι σκορπίζει νωρίς το πρωί στην αίθουσα τύπου και στα τραπεζάκια του καφενείου, ένα ΑΝΟΙΧΤΟ ΓΡΑΜΜΑ στον Αντρέι Ταρκόφσκι, με υπογραφή ευανάγνωστη στη ανωνυμία της: Ρίτα Κ. Στο γράμμα, ο Ταρκόφσκι παρουσιάζεται σαν κατάπτυστος φυγάδας από μια χώρα όπου φυσάει άνεμος καλλιτεχνικής ελευθερίας! Περιγράφονται με κάθε λεπτομέρεια τα δεινά που περιμένουν αυτόν που αρνήθηκε τη γλυκειά πατρίδα για να καταντήσει επαίτης στις αυλές της καπιταλιστικής Δύσης. Αλλά ακόμα περισσότεροι είναι οι κίνδυνοι για τον Ταρκόφσκι μια που αποφάσισε να εγκατασταθεί στο Δυτικό Βερολίνο. Πρέπει να προσέχει να μη συλληφθεί στο μετρό χωρίς την ειδική κάρτα διαμονής γιατί θα

περάσει τα χρόνια του σε κάποια φυλακή. Ακόμα πρέπει να ξέρει πως για ένα χρόνο δεν θα μπορεί να βγει από το Βερολίνο και πως για δυο χρόνια θα παραμείνει αναγκαστικά άνεργος μια που θα του απαγορεύεται να εργασθεί, διόλου απίθανο λοιπόν να λιμοκτονήσει εδώ στο Δυτικό Βερολίνο, που όπως φαίνεται δεν είναι ονειρεμένος τόπος διαμονής. Και προς τι όλα αυτά; Στο κάτω-κάτω δεν πήγε φυλακή με τις κατηγορίες του κλέφτη και του ομοφυλόφιλου όπως ο Παρατζιάνωφ, δεν εξορίστηκε όπως ο Κλίμοφ ούτε καταδιώθηκε με τόσο συστηματικό τρόπο όπως ο Ιοσσελιάνι, που επίσης κατόνησε επαίτης στη Γαλλία. Επίσης δεν έχει να φοβάται το θάνατο μια που οι καιροί που οι καλλιτέχνες, συγγραφείς, σκηνοθέτες, και ζωγράφοι εκτελούνταν με συνοπτικές διαδικασίες ή έβρισκαν το θάνατο κάτω από μυστηριώδεις συνθήκες στη φυλακή έχουν περάσει ανεπιστρεπτί. Βέβαια σε τόσες δεκαετίες δημιουργικής εργασίας μπόρεσε να τελειώσει μόνο πέντε ταινίες, χάρη στις τόσο στοργικές αρχές, που για να τον προφυλάξουν από τις υπερβολές του καλλιτεχνικού πληθωρισμού, τόσο επικίνδυνου για τους καλλιτέχνες αλλά και για το κοινό, απέρριπταν συλλήβδην τα σενάρια του, διέκοπταν τα γυρίσματα και αστυνόμευαν το ίδιο και τους συνεργάτες του με τόσο ζήλο και υψηλή αίσθηση του καθήκοντος. Βέβαια δεν μπορούσε να γυρίσει τις ταινίες που αυτός ήθελε, αλλά αν είναι δυνατόν σε μια ευνομούμενη χώρα να κάνει ότι θέλει ο καλλιτέχνης, για να δημιουργήσει πρέπει να ζει σε κλίμα αγωνιώδους προσμονής για το αύριο, η φαντασία οξύνεται μόνο όταν το καμπανάκι του κινδύνου χτυπά ξετρελαμένο μες το αυτί του και η σκιά της απειλής λειτουργεί ουσιαστικά σαν προστατευτική ομπρέλλα. Αγνοώντας όλες αυτές τις σημαντικές παραμέτρους για τις οποίες όλες οι συνεπείς αστυνομίες φροντίζουν, ο καλλιτέχνης κινδυνεύει να πέσει σε κατάσταση αφελούς μακαριότητας, δηλαδή χρόνιου μαρασμού και αυτός ακριβώς ο φόβος με σπρώχνει να φωνάξω: Αντρέι, γύρνα πίσω, εκεί στον ίσχο του μεγάλου Στάλιν να αναπαυθείς!

## 10. ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Όσο ευσυνείδητος «δημοσιογράφος» κι αν είναι κανένας, όποια θέση κι αν έχει στη ΛΕΣΧΗ ΑΔΗΦΑΓΩΝ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟΦΙΛΩΝ (Λ.Α.Κ.) δεν μπορεί να σταθεί με καθαρό μάτι μέσα στη λαίλαπα της προβολής μερικών εκατοντάδων ταινιών σε 12 μέρες. Πρέπει να γυρίζει σαν νεκροζωντανός από τη σκοτεινιά της μιας, στη σκοτεινιά της άλλης αίθουσας ή να χειραγωγείται από τον όγκο του διαφημιστικού υλικού των εταιριών που κατακλύζει κάθε μέρα με μια ροή απελπιστική στην ταχύτητά της, την Γραμματεία Τύπου, τα τραπεζάκια, το πάτωμα και τους τοίχους. Προσωπικά είδα καμιά σαρανταριά ταινίες και όχι πάντα εκείνες που ήθελα να δω, γιατί ένα περίπλοκο όσο και κουραστικό σύστημα διανομής εισιτηρίων είχε περιορίσει την ισχύ της δημοσιογραφικής κάρτας σε λίγες αίθουσες, ενώ για τις υπόλοιπες χρειάζονταν κάποτε αγώνας για να εξασφαλίσεις μια θέση. Η πληθώρα των ταινιών δημιούργησε μια απέραντη σύγχυση που την επέτεινε η πληθώρα των φιλοξενουμένων. Δώδεκα μέρες ανάμεσα σε κινηματογραφικά θραύσματα και ανθρώπους-βολίδες σε μια συνεχή μανία καταδίωξης ταινιών, λειτουργούν διαλυτικά τόσο που καθιστούν αναγκαία μια μακριά περίοδο κινηματογραφικής αποτοξίνωσης.

Υ.Γ. Από τις ταινίες που ήθελα να δω και δεν είδα, χάρη στις οργανωτικές δυσλειτουργίες ενός φεστιβάλ που ασφυκτιά από την πληθώρα ανούσιων ταινιών ήταν: το Αμερικάνικο COUNTRY του RICHARD PEARCE, το ιταλικό PIZZA CONNECTION του DAMIANO DAMIANI, το Μεξικάνικο FRIDA του PAUL LEDUC, το Καναδέζικο LA FEMME DE L HOTEL της LEA POOL και το Εγγλέζικο BRAZIL του TERRY GILLIAM.

ΗΡΑΚΛΗΣ ΛΟΓΟΘΕΤΗΣ



τοπροσωπογραφία του Πιέο-Πάολο Παζολίνι (1965)

**ΑΝΤΡΕΑΣ ΠΑΓΟΥΛΑΤΟΣ**  
**ΤΟ ΥΦΟΣ ΤΗΣ ΑΘΩΟΤΗΤΑΣ,**  
**Η ΑΡΧΑΪΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΟΡΙΑ ΤΗΣ**  
**ΣΤΙΣ ΠΡΩΤΕΣ ΤΑΙΝΙΕΣ**  
**ΤΟΥ ΠΙΕΡ-ΠΑΟΛΟ ΠΑΖΟΛΙΝΙ**

I

Το Δεκέμβριο του 1984 μας δόθηκε η μοναδική ευκαιρία να ξαναδούμε συγκεντρωμένες όλες τις ταινίες του Πιερ-Πάολο Παζολίνι – σχεδόν 30 ταινίες μικρού, μεσαίου και μεγάλου μήκους. Το μεγάλο αυτό αφιέρωμα στον ιταλό σκηνοθέτη, ποιητή και πεζογράφο που διοργάνωσε το *Σπίτι των Πολιτισμών του Κόσμου* με τη συνεργασία του Ιδρύματος Πιέρ-Πάολο Παζολίνι της Ρώμης και άλλων οργανισμών, συμπληρωνόταν από ενδιαφέρουσες εκθέσεις (το ζωγραφικό έργο, σχέδια και πίνακες και ακόμη τα κουστούμια της Μήδειας καθώς και ένα σύνολο από φωτογραφικά και λογοτεχνικά ντοκουμέντα), σεμινάρια, διαλέξεις και συζητήσεις. Είχε προηγηθεί ένα αφιέρωμα της *Γαλλικής Ταινιοθήκης* στο σεναρίστα Παζολίνι: προβλήθηκαν ανάμεσα στις άλλες, ταινίες του Φελίνι – *Οι νύχτες της Καμπίρια* – του Μπολονίνι, του Σολντάτι, του Ρότσι, του Μπερτολούτσι, του Σέρτζιο Τσίτι, κλπ.

Θα ασχοληθούμε, εδώ, με τη διαμόρφωση και την επεξεργασία του κινηματογραφικού ύφους του Παζολίνι, αναλύοντας τις πρώτες του ταινίες, αφού οι σταθερές του, μετασχηματισμένες και μεταλλαγμένες, βέβαια, θα συνεχίσουν να χαρακτηρίζουν και στις επόμενες φάσεις την κινηματογραφική ποιητική και την αισθητική σκέψη του κινηματογραφιστή.



Έτοπε Γκαροφάλο στη «Μάμμα Ρόμα» (1962)



## II

«Σ' όλες αυτές τις περιπτώσεις έχουμε μια διχτύωση της αντίληψης σε μια εξωτερική πηγή, σε εξωτερικά φαινόμενα, σ' ένα δικό μας τρίτο κόσμο. Αυτός ο δικός μας τρίτος κόσμος κι ο πραγματικός τρίτος κόσμος βρίσκονται σε στενή σχέση.»

Ζιλ Ντελέξ, σε *Διάλογό του με τον Αντρέα Παγουλάτο*.<sup>1</sup>

Για την πρώτη σκηνοθετική του προσπάθεια, το *Accatone*, ο Παζολίνι διασκεύασε το μυθιστόρημά του *Μια βίαιη ζωή*, που είχε εκδοθεί το 1959. Είχε, ήδη, στο ενεργητικό του μια σειρά από συνεργασίες σε σεναρία και κινηματογραφικές διασκευές ορισμένων πεζών του έργων. Δε διέθετε, όμως, καμιά ειδική τεχνική γνώση. Είχε παραστεί, μονάχα, στο γύρισμα του *Καμπούρη της Ρώμης* του Κάρλο Λιτζάνι. Ο ίδιος λέει σχετικά μ' αυτό το ζήτημα: «Δεν ήξερα τίποτα από τον κινηματογράφο. Δεν είχα ποτέ δει από κοντά μια μηχανή λήψης... Δεν ήξερα ότι υπάρχουν διαφορετικοί φακοί. Αγνοούσα τι ήθελε να πει η λέξη «πανοραμιά»...<sup>2</sup>. Αλλού, σημειώνει: «Δεν είχα ποτέ μπορέσει να φανταστώ πως η εργασία του σκηνοθέτη θα ήταν τόσο εξαιρετική. Διάλεγα το πιο γρήγορο και απλό μέσο για να αναπαραστήσω ό,τι είχα γράψει στο σενάριο. Μικρά οπτικά σύνολα που παρέθετα με τάξη, σχεδόν απότομα. Μέσα μου υπήρχε η μνήμη του Ντράγερ: στην πραγματικότητα ακολουθούσα έναν κανόνα απόλυτης εκφραστικής απλότητας...<sup>3</sup>».

Το κεντρικό πρόσωπο και οι άλλοι ήρωες των τριών πρώτων του ταινιών ανήκουν κυρίως στο λούμπεν-προλεταριάτο: άνεργοι και απόκληροι, εσωτερικοί μετανάστες, πρώην χωρικοί, κλέφτες, μαστροποί, πόρνες που συνθέτουν μαζί με τους προλετάριους τη στρωματογραφία του πληθυσμού στα φτωχά προάστια της περιφέρειας της Ρώμης. Στις τρεις, ωστόσο, πρώτες ταινίες του, ο Παζολίνι με την ιδιόμορφη δόμηση του κινηματογραφικού χωροχρόνου, δημιουργεί, τελικά, την αίσθηση ότι οι περιοχές και τα διαστήματα βρίσκονται «μακριά από την πόλη και την εξοχή...»<sup>4</sup>. Το ίδιο το τοπίο, η αρχιτεκτονική ή η πολεοδομία δεν τον ενδιαφέρουν, άλλωστε, παρά ελάχιστα.<sup>5</sup> Τα πλάνα και οι σεκάνς των ταινιών του δομούν-



ται, έχοντας σαν κέντρο τον άνθρωπο: σώμα, χειρονομίες, κινήσεις, βλέμματα, κυρίως το πρόσωπο, γραμμένο, κάθε φορά σχεδόν, από ένα δικό του φως, όπως στη *Ζαν Ντ' Αρκ* ή στο *Βρουκόλακα* του Ντράγκερ ή σ' ορισμένες ταινίες του Τσάπλιν ή του Μισογκούσι. Ο ανθρωποκεντρισμός θ' αποτελέσει μια από τις σταθερές του κινηματογράφου του Παζολίνι. Στην ταινία *Accatone – Ζητιάνος* (ή *Ζήτουλας*) – μετωπικά κοντινά πλάνα εναλλάσσονται με αργά, συμμετρικά πανοραμικά ή με αφηγηματικά τράβελλινγκ πίσω και πιο σπάνια με μερικές, γρήγορες σχεδόν βίαιες κινήσεις της μηχανής.

Η έντονη *αρχαιότητα* και *ιερατικότητα* που δίνει στην ταινία ο *αυστηρός πρωτογονισμός της τεχνικής* δοκιμάζεται και ενισχύεται από συγκεκριμένες εικαστικές αναφορές κι επιμειξίες: ορισμένοι πίνακες χρησιμεύουν σαν πρότυπα για την κινηματογραφική εικονοποιία, ή τις περισσότερες φορές η κινηματογραφική δόμηση σημαδεύεται από την επίδραση ενός ορισμένου ζωγραφικού ύφους, μιας εικαστικής ατμόσφαιρας. Οι Ιταλοί ζωγράφοι του 13ου αιώνα – κυρίως ο Τζιότο και ο Μασάτσιο – ο Ρώσσο Φιορεντίνο ο Ποντόρρο και ο Μαντένια αποτελούν τις βασικές και κυρίαρχες επιδράσεις στην πρώτη περίοδο.<sup>6</sup> Ο ίδιος γράφει: «Το κινηματογραφικό μου γούστο δεν είναι κινηματογραφικής, αλλά εικαστικής προέλευσης. Οι εικόνες, τα οπτικά πεδία που έχω στο μυαλό μου είναι οι τοιχογραφίες του Μασάτσιο, του Τζιότο – οι ζωγράφοι που αγαπώ περισσότερο μαζί με ορισμένους μανιερίστες (όπως για παράδειγμα ο Ποντόρρο). Δεν κατορθώνω να συλλάβω τις εικόνες, τα τοπία, τις συνθέσεις των μορφών, χωρίς το θεμελιώδες πάθος μου γι' αυτήν την ζωγραφική του 13ου αιώνα, που τοποθετεί τον άνθρωπο στο κέντρο κάθε προοπτικής. Όταν οι εικόνες, λοιπόν, βρίσκονται σε κίνηση είναι λίγο σαν ο φακός να μετακινιόταν μπροστά σ' έναν πίνακα: συλλαμβάνω πάντα το δάθος σαν το δάθος ενός πίνακα, σαν ένα σκηνικό, γι' αυτό το λόγο επιτίθεμαι πάντα κατά μέτωπο.»<sup>7</sup>

Όπως δηλώνει, εξάλλου, ο ίδιος, απεχθάνεται, στην τέχνη, ό,τι μοιάζει με το νατουραλισμό και μισεί τη φυσικότητα που προσπαθούν να δώσουν στην ερμηνεία τους συνήθως οι επαγγελματίες ηθοποιοί. Προτιμά, για αυτό το λόγο να εργάζεται

με μη επαγγελματίες ή μια μικρή ομάδα ηθοπίων που διαμόρφωσε ο ίδιος. Στην ταινία *Accatone* τον κεντρικό ήρωα παίζει ο Φράνκο Τσίτι, που θα εξελιχθεί σ' ένα από τους ηθοποιούς-φρετίχ – σχεδόν μια *στυλιστική σταθερή* – των ταινιών του Παζολίνι. Η ιδιότυπη ιεραρχία των αισθημάτων, το βαθύ αίσθημα της τιμής, η μεταφυσική αγωνία του ήρωα, στοιχεία ενός, πανάρχαιας προχριστιανικής προέλευσης λαϊκού πολιτισμού που τείνει να εκλείψει, διαπερνούν την πρώτη αυτή ταινία του, που ο επικός, αρχαϊκός και ιερατικός της τόνος αρμονίζεται με το μουσικό θέμα του Μπαχ από τα Κατά Ματθαίον Πάθη.

Η δεύτερη ταινία του *Μάμμα Ρώμα* –1962– έχει σαν κεντρικό θέμα το χρονικό μιας σχέσης μητέρας -γιου που θα καταλήξει σε κρίση με τραγικό τέλος: το θάνατο του γιου στη φυλακή. Η τεχνική είναι, εδώ, πιο τελειοποιημένη, χάνει, όμως κάπως τον αποκαλυπτικό, ιερατικό χαρακτήρα που είχε στην πρώτη ταινία. Ο Παζολίνι θεωρούσε λάθος του τη χρησιμοποίηση στο ρόλο της Μάμμα Ρώμα της Άννα Μανιάνι. Επισημαίνουμε τα αριστοτεχνικά, αφηγηματικά τράβελινγκ-πίσω που αρθρώνουν μουσικά την ταινία μαζί μ' ένα μουσικό θέμα δανεισμένο από το Βιβάλντι. Τα ίδια κι εδώ εικαστικά πρότυπα. Σ' ένα από τα τελευταία πλάνα της ταινίας που δείχνει χειροπόδαρα δεμένο, το γιο, ετοιμοθάνατο στη φυλακή, είναι φανερή η επίδραση του πίνακα του Μαντένια *Ο νεκρός Χριστός*.

Στην τρίτη του ταινία *La ricotta* – 1963 – (που θα μπορούσαμε να μεταφράσουμε *Η φέτα*, αφού πρόκειται για ένα είδος άσπρου τυριού) το συμβολικό αλλά και πραγματικό μαρτύριο του υποπρολετάριου, η πείνα και τα πάθη του, ρυθμίζουν το παραβολικό ύφος. Ο ήρωας της που παίζει σαν κομπάρσος (σε μια ταινία που γυρίζεται μέσα στην ταινία με θέμα τα Πάθη του Χριστού) τον ληστή, πεθαίνει από καρδιακή προσβολή, αφού καταβρόχθισε μια μεγάλη ποσότητα τυριού, δίπλα στο Σταυρωμένο Χριστό, μην καταφέρνοντας να αρθρώσει τη μοναδική του φράση. Από στυλιστική άποψη η ταινία (μεσαίου μήκους, 40 περίπου λεπτά, ενσωματωμένη στη σπονδυλωτή ταινία Rogorag<sup>8</sup>) δομείται με την *αντιπαραβολή* δύο διαφορε-

τικών *κινηματογραφικών ρυθμών*: το ρυθμό μιας κωμικοτραγικής αναπαράστασης της πραγματικότητας, *αγχώδη, γρήγορο, ειρωνικό, παρωδικό*, που δανείζεται για ορισμένες σεκάνς τις στυλιστικές μέθοδες της βουδής κωμωδίας (: γκάγκς, διαφορούμενες υπερβολές, σαρκασμοί, επιταχύνσεις – *accelerés*) και το «στατικό» ρυθμό των ζωντανών πινάκων – *έγχρωμη ταινία μέσα στη μαυρόασπρη* – που μιμούνται πιστά τις *Αποκαθηλώσεις* του Ρόσσο Φιορεντίνο και του Παντόρμο. Έντονος είναι ο σαρκασμός του Παζολίνι μέσα στην ταινία για την ιταλική κοινωνία, για τον κόσμο του κινηματογράφου, για τις εξουσίες.

Οι τρεις ταινίες συνθέτουν, τελικά, μια τριλογία, που ένα από τα βασικά της θέματα είναι οι *παρामορφώσεις της αθωότητας*, με την *περιθωριοποίηση* που θέλουν να επιβάλουν οι σύγχρονες *καπιταλιστικές κοινωνίες* στους λαϊκούς πανάρχαιας προέλευσης πολιτισμούς, ενώ σε αντίθεση με τους κώδικες της αστικής ηθικής, *ορισμένα στοιχεία τους εξακολουθούν να μένουν ακόμη ζωντανά μέσα στα στρώματα του (υπο)προλεταριάτου*. Αυτή η *λαϊκότητα σαν πολιτισμικά καθορισμένη συμπεριφορά*, με τη δική της ιεραρχία αισθημάτων, τους κώδικες τιμής, *δίνει μια ταυτότητα και συνοχή σ' ένα είδος τρίτου κόσμου* μέσα στις ίδιες τις σύγχρονες *καπιταλιστικές κοινωνίες*, που παρουσιάζει πολλές αναλογίες με τον Τρίτο Κόσμο, και έρχεται σε σύγκρουση με την οργάνωση (κοινωνική, οικονομική, πολιτιστική) και έμμεσα με την ιδεολογία της κυρίαρχης αστικής τάξης.

Απροσάρμοστοι, ζώντας μ' ένα δικό τους τρόπο, αθώοι μέσα στον *προδιαγραμμένο γι' αυτούς χωροχρόνο* που είναι το *περιθώριο*, ή σημαδεμένοι από τις διάφορες παραλλαγές των μικροαστικών κυρίαρχων αξιών, θύματα του νεοκαπιταλισμού, αλλά και της ίδιας τους της αντοχής, με την ανθρώπινη έκφρασή τους όμως, *κάθε άλλο παρά εξουδετερωμένη*, δρύνονται αντιμέτωποι με τον ίδιο τους τον εαυτό, με τους ομοίους τους, με τους άλλους. Παρά το τραγικό τέλος που έχουν και οι τρεις ταινίες, γίνεται, ωστόσο φανερό η μεγάλη συμπάθεια<sup>9</sup> και το ενδιαφέρον του Παζολίνι για τα πρόσωπά του και τη λαϊκή, όπως πιστεύει, πολιτιστική τους έκφραση, σε

τέτοιο βαθμό, που χωρίς να ταυτίζεται ολότελα μαζί τους, φαίνεται ότι τα δανείζει με μερικά από τα προσωπικά του οράματα, όνειρα κι αγωνίες. Επηρεασμένος από τις εθνολογικές απόψεις του Ερνέστο Ντι Μαρτίνιο για τις μαγικές και θρησκευτικές δοξασίες των κατοίκων ορισμένων περιοχών της νότιας Ιταλίας και από μερικές σκέψεις του Γκράμισι, δίνει σ' αυτές του τις ιδέες *τη συνοχή μιας πολιτικής σχεδόν τοποθέτησης*.

Το βασικό στυλιστικό χαρακτηριστικό των τριών πρώτων ταινιών του Παζολίνι είναι, σε τελευταία ανάλυση, η ιδιόμορφη *μεταμόρφωση και ο μετασχηματισμός των νεορρεαλιστικών σταθερών και δεδομένων τους* (: μη επαγγελματίες ηθοποιοί, ντοκυμενταρίστικη απόδοση του χώρου, κεντρικός ρόλος του ανθρώπινου προσώπου, φαινομενολογική αναπαράσταση των δρώμενων). Το *ιερατικό ή παραβολικό ύφος*, ο πρωτογονισμός της τεχνικής, οι ιδιομορφίες στην κινηματογραφική σύνταξη και δόμηση σπάζουν μερικά τη νεορρεαλιστικού τύπου γραμμικότητα των αφηγήσεων, δίνουν στις ταινίες ένα *εναγωνιο ρυθμό, μια εσωτερική λαμπερότητα που βαθαίνει τα κοινωνιολογικά δεδομένα, τις τελετές της καθημερινότητας, τις συγκρούσεις*.

### III

Το 1963 ο Παζολίνι πραγματοποίησε μια ταινία με ιδιότυπο μοντάζ, επιλογή και θεωρητική εργασία πάνω στα επίκαιρα, σε ταινίες μικρού μήκους και σε άλλα κινηματογραφικά υλικά αρχείων. *Πολεμικό και ιδεολογικό δοκίμιο* σε σχέση με τα γεγονότα της προηγούμενης δεκαετίας (: πόλεμος της Αλγερίας, επιστροφή των ιταλών αιχμαλώτων του πολέμου από τη Σοβιετική Ένωση, απελευθερωτικοί αγώνες) μ' ένα σχόλιο γραμμένο σαν ποίημα. Για τη μεσαίου μήκους (50 περίπου λεπτά) αυτή ταινία με το χαρακτηριστικό τίτλο *La rabbia* (*Η λύσσα ή Η οργή*) ο Παζολίνι γράφει στο κείμενό του «*Οδηγήθηκα στις επιλογές μου από την ιδέα μιας μαρξιστικής καταγγελίας της κοινωνίας της εποχής και των τότε γεγονότων*». Έντονη είναι η κριτική που

εξασκείται πράγματι, με την ταινία στην παραλογικότητα – όπως την αισθάνεται ο Παζολίνι – της αστικής κοινωνίας και του νεοκαπιταλισμού. Παρά το γεγονός ότι ο σκηνοθέτης θεωρούσε την ταινία του ολοκληρωμένη και αυτόρρηξη, ο παραγωγός για να πετύχει μια καλύτερη εμπορική διανομή της, όπως πίστευε, πρόσθεσε, αυθαίρετα, ακόμη ένα μέρος με σχολιασμό από άνθρωπο που προερχόταν από το αντίθετο στρατόπεδο. Έτσι δομημένη και παρουσιασμένη η ταινία δεν είχε καμμία επιτυχία. «Έργο περισσότερο δημοσιογραφικό παρά δημιουργικό, δοκίμιο παρά αφήγηση» πιστεύει ο κινηματογραφιστής και τονίζει: «Το καλύτερο πράγμα στο μισό της ταινίας που πραγματοποίησα – είναι το μόνο απόσπασμα που αξίζει να διασωθεί – είναι η σεκάνς η αφιερωμένη στο θάνατο της Μαίρυλιν Μονρόε».<sup>10</sup>

Πριν επιχειρήσει το ταξίδι του στην Παλαιστίνη για να αναζητήσει τα κατάλληλα πρόσωπα και τα τοπία του *Κατά Ματθαίον Ευαγγέλιον* που τελικά θα γυρισθεί κυρίως στη Νότια Ιταλία, ο σκηνοθέτης γύρισε ακόμη μια δοκιμαστικού χαρακτήρα ταινία: *Comizi d' amore* (Έρευνα με θέμα τη σεξουαλικότητα), –1964– που μοιάζει κάπως με τον κινηματογράφο-αλήθεια εκείνης της εποχής. Συντίθεται σχεδόν αποκλειστικά από συνεντεύξεις, συζητήσεις και καταγραφές απόψεων διαφόρων συγγραφέων, δημοσιογράφων και καλλιτεχνών αλλά κυρίως όλων των στρωμάτων του λαού σε διάφορες περιοχές της Ιταλίας, είναι, όμως, αυστηρά δομημένη, με πρόλογο, τρία κύρια μέρη και επίλογο. Κάθε μέρος της ταινίας έχει συγκεκριμένους στόχους, προετοιμάζεται κι έπειτα σχολιάζεται από τον ίδιο τον κινηματογραφιστή με τη συμμετοχή του μυθιστοριογράφου Αλμπέρτο Μοράβια και του Τσέζαρε Μουζάτι. Ο επίλογος, όμως, τελικά, μεταμορφώνει, μερικά, τα θεματικά και στυλιστικά δεδομένα της ταινίας: αντί για την άμεση και σχεδόν βίαιη σχέση με την πραγματικότητα των πρώτων μερών, έχουμε, εδώ, δοσμένο με ποιητικό τρόπο το στοχασμό του ίδιου του Παζολίνι, που παίρνει έτσι τις αποστάσεις του από τον κινηματογράφο-αλήθεια. Στην Παλαιστίνη, γυρίζει ακόμη μια δοκιμαστική ταινία: *Sopraluoghi in Palestina* –1964– που έχει σα θέμα την ίδια τη δημιουργική διαδικασία και μέ-

θοδο του κινηματογραφιστή. Το ταξίδι με τους σταθμούς του, οι θρησκευτικού, φιλολογικού και αισθητικού τύπου συζητήσεις του Παζολίνι με τον οδηγό του –τον καθολικό ιερωμένο Ντον Αντρέα Καρράρο – οι επιλογές, οι διαταγμοί, οι νοερές σκηνοθεσίες του, το κινηματογραφικό του βλέμμα κι ο στοχασμός πάνω σ' αυτό το βλέμμα: μ' όλα αυτά τα στοιχεία η ταινία ξεπερνάει τους πρώτους ερευνητικούς της στόχους, αποτελεί –όπως και το *Σημειωματάριο για μια Αφρικήνικη Ορέστεια* κυρίως – ένα ενδιαφέρον από στυλιστική άποψη κινηματογραφικό «*work in progress*»

#### IV

Οι τρεις προηγούμενες δοκιμακές και ιδεολογικές ταινίες διευκόλυναν το πέρασμα από τις *ηθελημένα μανιερίστικον χαρακτήρα αναπαραστάσεις* του Σταυρωμένου Χριστού – στη Ricotta – στο *στυλιστικό μάγμα* του *Κατά Ματθαίον Ευαγγέλιον* (1964). Κατά την άποψη του ίδιου του Παζολίνι η ταινία αυτή είναι – μερικά τουλάχιστον – ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτού που ονόμαζε στα δοκιμά του και στις συνεντεύξεις εκείνης της εποχής: «*ποιητικό κινηματογράφο*», που αντιπαρέβαλλε στον «*πεζό κινηματογράφο*»: «Η γλώσσα της ποίησης είναι εκείνη όπου αισθανόμαστε την κάμερα, όπως στην ίδια την ποίηση αισθανόμαστε άμεσα τα γραμματικά στοιχεία στην ποιητική λειτουργία ενώ στη γλώσσα της πρόζας δεν αισθανόμαστε την κάμερα, δηλαδή στην πραγματικότητα δεν αισθανόμαστε σαν εκφρασμένη τη στυλιστική προσπάθεια, η παρουσία του δημιουργού δε γίνεται εδώ φανερή.»<sup>11</sup> Στο γύρισμα της ταινίας, παρουσιάστηκαν, στην αρχή, πολλές δυσκολίες. Μη βρίσκοντας την ιδιαίτερη αρχαϊκή ατμόσφαιρα που γύρευε στην πολύ εκσυγχρονισμένη – για το γούστο του – Παλαιστίνη, στο Ισραήλ και την Ιορδανία, είχε ήδη αποφασίσει να γυρίσει την ταινία στη Νότια Ιταλία κυρίως. «... Άρχισα να γυρίζω το *Ευαγγέλιο* με την ίδια τεχνική και με το ίδιο ύφος που είχα στον *Ζητιάνο*. Αλλά ξαφνικά κατάλαβα το λάθος μου: δυο μέρες κρίσης που κόντεψα να τα στείλω όλα να καθούν... Κατάλαβα πως πήρα λάθος δρόμο. Έφτιαχνα το

*Ευαγγέλιο* σαν κάτι το ρητορικό. Η τεχνική και το ύφος «γεμάτα σεβασμό» που ταίριαζαν στον *Ζητιάνο*, εδώ, ηχούσαν ψεύτικα. Παραήμουν υπερβολικός. Άλλαξα σχεδόν τα πάντα: καντράρισματα, κινήσεις της μηχανής... Χρησιμοποιούσα την τεχνική του ντοκυμανταίρ, για να αναδείξω καλύτερα τα αντικείμενα και τα πρόσωπα, για να εξαγνίσω τις μορφές, τους όγκους... Το *Ευαγγέλιο* περιέχει πολλά ύφη, τόσο από κινηματογραφική άποψη όσο κι από εκείνη των εικαστικών αναφορών»<sup>12</sup>. Στην πραγματικότητα, η *ντοκυμανταρίστικη κινητικότητα* και σε μερικές περιπτώσεις η διαιότητα του γυρίσματος – που είχε χρησιμοποιήσει ήδη σα μέθοδο στις προηγούμενες δοκιμακές ταινίες – *τείνει να ισορροπηθεί* από την επίδραση των εικαστικών προτύπων: μαζί με τους ζωγράφους του 13ου αιώνα, κυρίως Τζιότο και Μασάτσιο, ή τη ρωμανική γλυπτική, είναι φανερές οι αναφορές που γίνονται με ορισμένα ενδυματολογικά ή σκηνικά στοιχεία στη ζωγραφική ατμόσφαιρα του Πιέρο ντελλά Φραντζέσκα, του Ντούτσιο, ή ακόμη στη σύγχρονη ζωγραφική (για παράδειγμα στο Ρουώ). Για να ελέγξει καλύτερα την *πολυρρυθμία* του κινηματογραφικού του υλικού και το στυλιστικό μάγμα της ταινίας του, δίνει ακόμη μεγαλύτερη σημασία στο *μοντάζ*. Το *μοντάζ*, ο καθορισμός της διάρκειας των πλάνων και η ιδιαίτερη σύνταξη τους προσπαθούν να αρμονίσουν τον ελεύθερο, ντοκυμανταρίστικο ρυθμό της ταινίας με τα κλασσικά «συμβατικά» της δεδομένα. Για να ξεπεράσει, από θεματική άποψη τις *αντινομίες* και να πετύχει τη στυλιστική ενοποίηση ο Παζολίνι χρησιμοποίησε τη μέθοδο που ο ίδιος αποκαλεί: «*ελεύθερο πλάγιο λόγο*»: «Όταν σκεφτόμουν, κυρίως, το *Ευαγγέλιο*, μου ήρθε η ιδέα αυτού του ελεύθερου πλάγιου λόγου, που του δίνω τόση σπουδαιότητα. Το *Ευαγγέλιο* μου έβαζε το ακόλουθο πρόβλημα: δεν μπορούσα να το διηγηθώ σα μια κλασσική αφήγηση, γιατί δεν πιστεύω, είμαι άθεος. Από την άλλη μεριά, ωστόσο, ήθελα να γυρίσω το *Κατά Ματθαίον Ευαγγέλιο*, δηλαδή να διηγηθώ την ιστορία του Χριστού, γιού του Θεού. Μου ήταν απαραίτητο, λοιπόν, να διηγηθώ μια αφήγηση που δεν πίστευα. Άρα, δεν ήταν δυνατό να είμαι εγώ που θα την διηγόμουν. Έτσι, χωρίς να το θέλω, ακριδώς, οδηγήθηκα στο να

ανατρέψω όλη μου την κινηματογραφική τεχνική και γεννήθηκε αυτό το στυλιστικό μάγμα που χαρακτηρίζει τον κινηματογράφο της ποίησης. Για να διηγηθώ το *Ευαγγέλιο* έπρεπε να θυθιστώ στη ψυχή κάποιου που πιστεύει. Εδώ βρίσκεται ο ελεύθερος πλάγιος λόγος: από τη μια μεριά η αφήγηση βλέπεται με τα δικιά μου μάτια, από την άλλη με τα μάτια ενός πιστού...»<sup>13</sup> Σημειώνει επίσης: «Η μεγάλη δυσκολία του *Ευαγγελίου* ήταν ακριβώς να μην καταστρέψω την αφήγηση του Ματθαίου, να την διατηρήσω ακέραια μ' όλα τα μέσα. Αυτό με υποχρέωσε ανάμεσα στα άλλα να πραγματοποιήσω την πολύ δύσκολη ισορροπία ανάμεσα στη δική μου άποψη και σ' εκείνη του πιστού – ανάμεσα σε δύο αφηγήσεις.<sup>14</sup>» Από στυλιστική, ωστόσο, άποψη η προσπάθειά του δεν πετυχαίνει ολοκληρωτικά. Το ετερογενές πλήθος των εικαστικών και κινηματογραφικών επιδράσεων (Ντράγκερ, Αϊζενστάιν, Μισογκούσι), οι *πολύτροπες* τεχνικές δεν συναρμολογούνται πάντοτε άνετα με τον *κλασσικά αφηγηματικό χαρακτήρα* της βιβλικής διασκευής (έστω κι αν αυτή βλέπεται μέσα σε μια διαχρονική προοπτική που την πλουτίζει ερμηνευτικά): κι αυτό παρ' όλα τα τεχνάσματα του «ελεύθερου πλάγιου λόγου» ή του μοντάζ. Συμβαίνει ακόμη και όταν δένουν ανάμεσά τους μερικές φορές να χάνουν κάπως – κι ο σκηνοθέτης το ήξερε όπως φαίνεται σ' ένα κείμενό του εκείνης της εποχής – την εκφραστική τους *δυναμική* και ένταση.

## V

Σύγχρονος Αισώπειος μύθος, *κωμικοτραγική εκδοχή* ενός φιλοσοφικού διάλογου, παρωδική, περιγελαστική διήγηση, ποιητική οπερέτα στη γλώσσα της πρόξας, ή «ιδεοκωμωδία» τα *Κακά πουλιά, ευγενικά πουλιά* –1966– είναι η πιο ολοκληρωμένη σεναριακά και η πιο προσωπική, στυλιστικά, ταινία του Παζολίνι, ως εκείνη την εποχή. Ο ειρωνικός τόνος και η λεπτή αυτοκριτική διάθεση, ο σατυρικός ρεαλισμός και ο ιδεολογικός στοχασμός δίνονται με *παραβολικό, αφαιρετικό τρόπο*, χωρίς σχηματοποιήσεις, αλλά με την *ανθρωπιστική αρετή της κωμωδίας* και κερδίζουν έτσι σε οξύτητα και σε εκ-



φραστικότητα. Οι επιδράσεις είναι για πρώτη φορά περισσότερο κινηματογραφικές παρά εικαστικές. Βασική είναι η αναφορά που γίνεται στον Τσάρλυ Τσάπλιν: ορισμένα γκάγκς, κάποιοι κινηματογραφικοί ρυθμοί ή διάφορες κωμικές καταστάσεις, είναι φανερό ότι χρωστούν πολλά στο βουδό κυρίως κινηματογράφο του. Δύο ειρωνικά, «διφορούμενα» αφιερώματα γίνονται, στην ταινία, στο Ρομπέρτο Ροσσελίνι (: η αφήγηση για την ευαγγελική κατήχηση των πουλιών από τους δυο μοναχούς, ύστερα από εντολή του Αγίου Φρανγκίσκου) και στο Φρεντερίκο Φελίνι (: οι σεκάνς με τους σαλτιμπάγκους) και διαφαίνεται επίσης μια δευτερεύουσας σημασίας επίδραση του Γκοντάρ. Στο ιδεολογικό επίπεδο η ταινία αποτελεί την καταγραφή μιας κρίσης. Στους αυτοκινητόδρομους και τις εθνικές οδούς του νεοκαπιταλισμού, ανάμεσα στη μακρυνή Κωνσταντινούπολη και στην ακόμη πιο μακρυνή Κούβα, δύο *Αθώοι* – κωμικές και παραβολικές μεταμορφώσεις των υποπρολεταρίων της πρώτης περιόδου – οδεύουν ασταμάτητα προς μια κατεύθυνση «εκεί πέρα μακριά»<sup>15</sup>. Παρουσιάζεται ξάφνου ένα σοφό, διανοούμενο, κοράκι που διαθέτει ανθρώπινη φωνή και με τα φώτα του Μαρξ και του Φρόντ σχολιάζει τα συμβάντα, τους διηγείται ιστορίες, τους κάνει κατήχηση, τους νουθετεί και τους κρίνει, ώσπου να το βαρεθούν και να το φάνε, παίρνοντας ίσως κάτι από τη γνώση του. Πολλές συγγένειες υπάρχουν ανάμεσα σ' αυτό το μύθο και σε ορισμένα ποιήματα της συλλογής του «*Ποίηση με μορφή ρόδου*»: η ίδια αυτοειρωνεία για την προσπάθεια ξεπεράσματος των λάθους εκτιμήσεων και της ιδεολογικής ανταπάτης, η ίδια ελευθεροφόρα, θαθεία και πικρή, *στοχαστική ενάργεια* τα χαρακτηρίζει. Η μορφική λιτότητα και η οικονομία, η γενικευτική, αφαιρετική αρετή της παραβολής, η καλότροπη, λεπτή σάτυρα, η *χειρονομιακή εκφραστικότητα* και η λυρική «υπόγεια φλέβα» της ταινίας ανακαλούν στη μνήμη, μερικές φορές, παράδοξα, ορισμένες βουδές ταινίες του Ντοβζένκο κυρίως τη *Γη* και τη *Σβενιγκόρα*: κι εκεί τα ζώα «μιλούν», ένας κύκλος ζωής κλείνει, ένας άλλος ανοίγει κι όλα είναι ποιητική συμπύκνωση και μετατόπιση, όλα, πραγματικότητα με τις διαστάσεις όμως της παραβολής.

## VI

Τα *Κακά πουλιά*, *ευγενικά πουλιά* που ολοκλήρωναν, όπως είδαμε, από θεματική και στυλιστική άποψη, με αισθητική αυτοδυναμία, τις εναγώνιες κινηματογραφικές αναζητήσεις του Παζολίνι των δύο πρώτων περιόδων, θα γίνουν η αφετηρία μιας σειράς παραβολικών και μυθολογικών ταινιών (: 1967, *Οιδίπους τύραννος*, 1968, *Θεώρημα*, 1969, *Χοιροστάσιο*, 1970, *Μήδεια*). Μπορούμε, όμως, να πούμε πως σε γενικές γραμμές το κινηματογραφικό του ύφος, με τις σταθερές του, έχει ήδη διαμορφωθεί, σε τέτοιο βαθμό που οι επόμενες ταινίες του να μοιάζουν σαν παραλλαγές, ή μεταμορφώσεις των θεματικών ή στυλιστικών δεδομένων των πρώτων. Οι μυθικές διαστάσεις της πραγματικότητας, η ιερατική αρχαιότητα της παραβολής ή ο πρωτογονισμός στην προσπάθεια καταγραφής μιας προχριστιανικής αθωότητας χαρακτηρίζαν, ήδη, και σημάδευαν τον κινηματογράφο του. Το *Κατά Ματθαίον Ευαγγέλιο* και τα *Κακά πουλιά*, *ευγενικά πουλιά* θα είναι οι δυό βασικοί πόλοι και οι αφετηρίες για τη μεταγενέστερη δημιουργία του.

Με τις πρώτες, κιάλας, ταινίες του Παζολίνι τελειώνει, παράδοξα, το νεορρεαλιστικό άνοιγμα και η επέχταση – δεύτερη ανάσα του νεορρεαλισμού – του τέλους των χρόνων του '50, ενώ την ίδια εποχή ο Βισκόντι ολοκληρώνει τις πλατείες ιστορικές τοιχογραφίες του (: *Σένσο*, *Ο Ρόκκο και τ' αδέρφια του*, *Ο Λεοπάρδος*) και έχει εξελίξει, με φυσικό τρόπο, το ύφος του προς ένα μυθιστορηματικό κινηματογράφο που αντλεί από την όπερα, το μύθο (: *Μακρυνά αστέρια της Άρκτου*), τον Τόμας Μαν και τον Προύστ. Σε σχέση με τον ελεύθερο, δοκιμακό χαρακτήρα του κινηματογράφου του Γκοντάρ, στις εκφραστικά «ανολοκλήρωτες» ή Μπρεχτικές του ταινίες, το αισθητικό «υπερπλήρες» των ταινιών του Ρενάι που ανοίγουν καινούργιες προοπτικές για την κινηματογραφική σύνταξη και γλώσσα, ή, τη χωροχρονική και συγχρόνως συνειδησιακή διερεύνηση του Αντονιόνι,<sup>16</sup> ή ακόμη, τις επικές και σατυρικές, ονειρικές ανιχνεύσεις της δημιουργικής αυτοσυνείδησης του Φελίνι, ο Παζολίνι, μερικές μονάχα φορές πετυχαίνει να αρμονίσει απόλυτα τις διάφορες αισθητικές και θεωρητικές

προθέσεις του και να επιβάλλει στην πραγματοποίηση των ταινιών του ένα *προσωπικό κινηματογραφικό ύφος*. Ανάμεσα στην πρωτοπορία και την παράδοση, το ρεαλισμό και την παραβολή, τη μεταφυσική και το διαλεκτικό υλισμό, τον ιδιότυπο μυστικισμό και το μαρξισμό, τον πεζό και τον ποιητικό κινηματογράφο, πετυχαίνει, όταν η μορφική αρχαιότητα και η ιερατικότητα του ύφους δίνουν μια *αφαιρετική διάσταση* στη συγκεκριμένη και τετριμμένη πραγματικότητα, μ' ένα τραγικό (: *Ζητιάνος*), ή ένα κωμικοτραγικό τόνο (:*Ricotta*), ή κυρίως, όταν η ποιητική παραβολή ισορροπεί τις *κωμικές χειρονομίες* ενός τέλεια προετοιμασμένου και επεξεργασμένου «*αυθόρμητου*» με την εκφραστική, *στοχαστική ελευθερία* των εννοιολογικών και ιδεολογικών της αναφορών. Η φροϋδική ακρίβεια της μυθικής «*αυτοβιογραφίας*» του *Οιδίποδος Τυράννου* – 1967 – παρά τη μερική αποτυχία της, προετοιμάζει, ωστόσο, και σε όλα τα επίπεδα, την πολυσημική, μυθική καταγραφή της *πολιτισμικής σύγκρουσης της Μήδειας* – 1970 – που αποτελεί την πιο ενδιαφέρουσα ταινία της τρίτης κινηματογραφικής του περιόδου. Οι *Χίλιες και μια νύχτες* –1974– που κλείνουν την «*Τριλογία της ζωής*», γράφουν κινηματογραφικά, με τους αφηγηματικούς τους «*λαβυρίνθους*» τις περιπέτειες μιας εξω-ευρωπαϊκής (έξω από το χριστιανικό χώρο) αθωότητας, και βρίσκονται με το θεματικό και στυλιστικό τους πλούτο και την ποικιλία, στους αντίποδες της καταγραφής του *αβυσσαλέου έγκλειστου «κόσμου»* του *Σαλό* – 1975 – της τελευταίας του ταινίας.



Ο Τοτό με τον Νινέττο Ντάβολι στα «Κακά πουλιά, ευγενικά πουλιά» (1966)

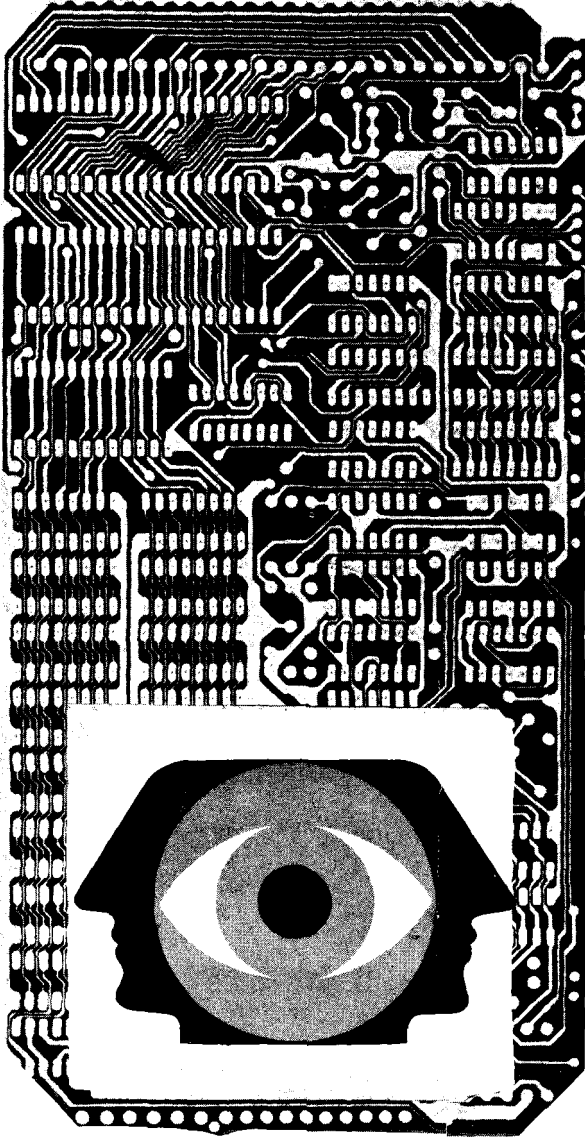
### Σημειώσεις

1. Θεωρητικός διάλογος του Ζιλ Ντελέζ και του Φελίξ Γκουατταρί με τον Αντρέα Παγουλάτο και τον Κώστα Βεργόπουλο, στη σειρά: *Κρίση των ιδεολογιών, κρίση των αντιλήψεων*, που δημοσίευσε στην εφημερίδα ΤΑ ΝΕΑ με το ψευδώνυμο Αντρέας Πολυκράτης (διάφορες ημερομηνίες, Οκτώβριος-Νοέμβριος 1980)
2. Συζητήσεις του Παζολίνι με τον Ζαν Ντυφλό. Ο Μπερνάντο Μπερτολούτσι που ήταν βοηθός του, στην πρώτη του ταινία γράφει σχετικά με το θέμα: Βοηθούσα έτσι στη νέα επινόηση της κινηματογραφικής γλώσσας από τον Πιερ-Πάολο. Λίγα μέτρα από ράγες είναι ριγμένα μέσα στη σκόνη. Έμοιαζαν πεσμένα, εκεί, κατά τύχη, και στην πραγματικότητα θα εί-

- να το πρώτο τράβελιγκ της ιστορίας του κινηματογράφου. Παρόμοια, όταν ο Παζολίνι αποφασίζει να κάνει ένα πανοραμίκ ή ένα «Π.Π.Π» (στα ιταλικά Πολύ Κοινοτικό Πλάνο), έχω την εντύπωση ότι παρευρίσκομαι στην επινόηση του πανοραμίκ ή του «Π.Π.Π.» («Μνήμες με μορφή ονείρου», «Ο Παζολίνι κινηματογραφιστής», «Τετράδια του κινηματογράφου»)
3. Στο βιβλίο «Ζητιάνος» του Πιερ-Πάολο Παζολίνι, εκδ. EINAUDI.
  4. Στη συλλογή *Στάχτες του Γκράμισι*.
  5. «Μ' αρέσει το θάθος, όχι το τοπίο...» λέει σ' ένα κείμενό του, γραμμένο την εποχή της *Μάμμα Ρώμα*.
  6. Και συγχρόνως, πιο σπάνια, παρατηρούμε ορισμένες «αφιερώσεις» του Παζολίνι σε σύγχρονους ζωγράφους, όπως π.χ. στον Accatone, τα πλάνα με τις μπουκάλες είναι μια αναφορά στον ιταλό ζωγράφο Μοράντι.
  7. «Το κινηματογραφικό μου γούστο», Ο Παζολίνι, κινηματογραφιστής, «Τετράδια του κινηματογράφου».
  8. «Rogorag»: Τα αρχικά των επιθέτων των κινηματογραφιστών, Ροσσελίνι, Γκοντάρ, Παζολίνι, Γκρεγκορέτι.
  9. Θα μπορούσαμε να μιλήσουμε για μια ερωτική σχέση του σκηνοθέτη με τα «πρόσωπά» του.
  10. «Ο κινηματογράφος με μορφή ποίησης», εκδ. Cinemazero
  11. Σε συζήτησή του με τον Κομολλί και τον Μπερτολούτσι, *Τετράδια του κινηματογράφου*, 169, όπου θα πει ακόμη «Είναι αναπόφευκτο στον «κινηματογράφο της ποίησης» η αφήγηση τείνει να εξαφανιστεί (πρέπει ίσως τότε να ταυτίσουμε αφήγηση-θέαμα).»
  12. Σε συζήτησή του με τον Ζαν Ντυφλό
  13. Δες σημείωση (11)
  14. Δες σημείωση (11)
  15. Πρέπει να τονίσουμε, εδώ, τη μεγάλη σημασία που έδινε από *στυλιστική άποψη* στο «ζευγάρισμα» του μεγάλου κωμικού Τοτό με το Νινέττο Ντάβολι: θα γυρίσει μαζί τους δυο ακόμη ταινίες μικρού μήκους, ενώ ο Ντάβολι θα είναι – όπως ο Φράνκο Τσίτσι – μια μόνιμη σχεδόν «στυλιστική σταθερή» των ταινιών του Παζολίνι.
  16. Στην περίπτωση του Ρενάι, μπορούμε να πούμε πως έχουμε ένα προχώρημα και μια ολοκλήρωση των πιο ανανεωτικών στυλιστικών ερευνών του τέλους του δευτέρου, κυρίως του Ζαν Επιστάν (: *Ο καθρέφτης με τις τρεις όψεις*, *Η πτώση του Σπιτιού Υσέρ*), ή του Μαρσέλ Λ' Ερμπιέ (: *Το χρώμα*). Στην περίπτωση του Αντονιόνι, η χωροχρονική και συνειδησιακή διερεύνησή του (το άδειο και το γεμάτο, το χαώδες και το οργανωμένο, το «ανάβρωσμα» του ασυνείδητου μέσα στο συνειδητό σα θέματα και παραλλαγές) τον συνδέουν υπόγεια με μια «ανατολική» γαπωνέζικη, κυρίως, αισθητική που βρίσκει την πιο ολοκληρωμένη της έκφραση στον κινηματογράφο του Οζού, ή με διαφορετικό τρόπο σ' εκείνο του Σιμίζου, του Μισογκούσι ή του Γκόσο.



С Э Э Э



## Toni Verità

### Βιντεο Οράσεις

Με την τηλεόραση, ο θεατής είναι η οθόνη. Βομβαρδίζεται από ελαφρά ερεθίσματα ή, όπως λέει ο Joyce, από τα ερεθίσματα της ελαφριάς ταξιαρχίας. Τα οπτικά δεδομένα της τηλεοπτικής εικόνας είναι λίγα. Δεν είναι ένα ακίνητο φωτόγραμμα. Ούτε φωτογραφία. Είναι ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο περιγράμμα πραγμάτων που ζωγραφίζονται από την ηλεκτρονική παλέτα. Τρία εκατομμύρια σημεία το δευτερόλεπτο. Να τι προσφέρει η τηλεοπτική εικόνα στο θεατή. Ο οποίος λαμβάνει μόνο καμιά ντουζίνα κάθε φορά. Μ' αυτά φτιάχνει μια εικόνα. Η κινηματογραφική εικόνα προσφέρει κάθε δευτερόλεπτο πολύ περισσότερα εκατομμύρια δεδομένων. Ο θεατής, για να σχηματίσει μια εντύπωση, δεν καταφεύγει στην ίδια περικοπή. Λαμβάνει την εικόνα όλη μαζί. Αντίστροφα ο θεατής του τηλεοπτικού puzzle ασυναίσθητα ξανασυνθέτει τα σημεία, όταν η εικόνα είναι τεχνικά ελεγχόμενη, φτιάχνοντας ένα αφηρημένο έργο τέχνης. Το γκρο της τηλεόρασης παρέχει τόσες πληροφορίες όσες κι ένα μικρό μέρος του γενικού πλάνου στον κινηματογράφο.

Αυτόν τον ανταγωνισμό είδε ο Μάρσαλ Μακλούαν ανάμεσα στον κινηματογράφο και την τηλεόραση. Ανταγωνισμός ανάμεσα σε εικόνες υψηλής ευκρίνειας και εικόνες χαμηλής ευκρίνειας, ανάμεσα σε μιλιμέτρο και ίντσες, ανάμεσα σε αυθεντικό φως και επαγωγικό φως, ανάμεσα σε οξειδίο της σελλυόνιτ και ηλεκτρονικά ερεθίσματα. Αυτός ο ανταγωνισμός μέσα σε λίγα χρόνια δε θα υπάρχει πια με την ανάπτυξη των νέων δι-



τεο-ηλεκτρονικών τεχνολογιών και τη χρήση τους στον κινηματογράφο. Θα μπορούσαμε μάλιστα να πούμε ότι από τώρα έχει αρχίσει να μειώνεται αυτός ο ανταγωνισμός: οι ταινίες *Parade* του Tati, *Número Deux* του Godard, *Il Mistero di Oberwald* του Antonioni και το πρόσφατο *One from the Heart* του Coppola, πέρα από το *Blow out* του De Palma, το *Shining* του Kubrick, το *Lighting Over the Water* των Ray και Wenders, είναι ταινίες που, καθεμιά με τον τρόπο της, αποτελούν μια αποφασιστική καμπή στη συνεργασία ανάμεσα σε κινηματογραφικό φιλμ και τεχνολογίες βίντεο και, πιο γενικά, ανάμεσα σε κινηματογράφο και τηλεόραση.

Ας πάρουμε το *Número Deux* του Godard: οι εικόνες του αυθαίρετου. Τι είναι κινηματογράφος την εποχή της ηλεκτρονικής; Πώς γεννιέται μια εικόνα, πώς περνάει, αντικαθιστούμενη ή όχι, σε μια άλλη εικόνα; μέσα από μια απόλυτα αυθαίρετη διαδικασία, από την ηλεκτρονική διαδικασία. Μια φωτεινή δέσμη εμφανίζεται στο δέκτη. Μετακινείται. Εξαφανίζεται. Ο κανόνας είναι το μαύρο, η νύχτα, το σκοτάδι. Η εξαίρεση είναι το φως, η εικόνα. Πριν και μετά το τίποτα. Μπροστά ο θάνατος. Πίσω, ο θάνατος. Ολόγυρα, πέφτει η νύχτα. Για να μη νιώσεις τη σκιά του θανάτου, για να μην τον αντικρύσεις κατά πρόσωπο, υπάρχει η τηλεόραση. Ανάμεσα στο μηδέν και το άπειρο, στον κινηματογράφο, ο συνδυαστικός κρίκος είναι η πορνογραφία. Κινηματογράφος και τηλεόραση ανάμεσα στο μηδέν και το άπειρο. Αυτό που έχει σημασία δεν είναι ούτε ο ένας ούτε η άλλη, αλλά το όριο ανάμεσα στα δυο μέσα: δηλαδή αυτό το και. Κινηματογράφος και τηλεόραση, κινηματογραφικό φιλμ και τηλεοπτικές τεχνολογίες, όρια και γραμμές φυγής που λίγοι σκηνοθέτες «δλέπουν». Γραμμές φυγής που δύσκολα ακολουθεί κανείς γιατί είναι και οι λιγότερο αντιληπτές. Κατά μήκος αυτών των γραμμών φυγής, μας λέει ο Deleuze, η τηλεοπτική και η κινηματογραφική ιδιαιτερότητα κινούνται σε ενοποιημένα πεδία έντασης, επιρροών. Κατά μήκος αυτών των γραμμών ροής συμβαίνουν όσα συμβαίνουν, διαγράφονται οι επαναστάσεις στον κινηματογράφο και την τηλεόραση. Όχι με σκοπό μια οικονομία της όρασης, αλλά την κατάδειξη των ορίων, του αδιόρατου. Και δεν είναι λίγο αυτό. Ο κινηματογράφος και η τηλεόραση χωρίζονται από

ένα ασθενές όριο, χαραγμένο πάνω στην άμμο της ερήμου, κατά μήκος του οποίου ο κινηματογράφος παρασύρει την τηλεόραση και αντίστροφα, σε μια μη-παράλληλη εξέλιξη, σε μια φυγή όπου δεν ξέρεις ποιός καταδιώκει ποιόν, ούτε ποιά είναι η μοίρα τους. Όταν όμως η έρημος αδειάζει βλέπεις ότι εκεί συμβαίνουν τα πράγματα, πάνω στο όριο των εικόνων, εκεί όπου οι εικόνες είναι υπερβολικά γεμάτες και οι ήχοι υπερβολικά δυνατοί.

Όταν οι οφθαλμοπάτες χαθούν στα μονοπάτια του διαφορούμενου, ο κινηματογράφος δεν έχει πια ανάγκη από ήλιο. Έχει ανάγκη από φως, όπως και οι τηλεοπτικές τεχνολογίες που χρησιμοποιεί. Και οδεύει προς το φως. Το συναντάει εκεί που το εγκατέλειψε η μεγάλη χολυγουντιανή βαβέλ. Στα σύνορα της ηλεκτρονικής ζούγκλας, στα Zeotrope Studios, όπου κυκλοφορούν ρομπότ με διάνοια που δρεπουν σαν άγρια αρπακτικά ζώα τους απαγορευμένους καρπούς του κινηματογράφου. Μόνο ο ηθοποιός, την εποχή της ηλεκτρονικής παραγωγιμότητάς του, μπορεί να αποδώσει, την οδύσσεια στο μέγεθος της. «Το σύστημα με τα κομπιούτερ», λέει η Μόνικα Βίτι, «επιβάλλει στον ηθοποιό μια ασυνήθιστη υπομονή και προσπάθεια. Πρόκειται για αληθινούς ζωντανούς οργανισμούς ευαίσθητους στη ζέστη, στο κρύο, για οργανισμούς που δεν αντέχουν στις απότομες αλλαγές θερμοκρασίας. Η οργανική προσαρμογή του ηθοποιού στο μηχάνημα έχει αποφασιστική σημασία. Αν είσαι σε φόρμα να παίξεις, ίσως δεν είναι το μηχάνημα. Τότε μπορείς μόνο να ευχηθείς να συνέλθει γρήγορα, πριν κουραστεί ο δικός σου οργανισμός». Τηλεοπτικές τεχνολογίες: μηχανήματα με φυσιολογία και εκπληκτική ευαισθησία. Μια θερμομετρική αλλαγή μπορεί να'ναι μοιραία για τη λειτουργία τους. Στο πλατώ οι τεχνικοί μετρούν τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος. Ο ηθοποιός προσαρμόζει το οργανικό του σύστημα ανάλογα με το σύστημα των τεχνολογιών λήψης και εγγραφής. Ο ηθοποιός αλλάζει τον τρόπο που ερμηνεύει και την τεχνική του. Δεν είναι και τόσο η εποχή του «κομματιού της πραγματικότητας» και του αυτοσχεδιασμού. Ο ηθοποιός σκέφτεται τη μηχανή, νιώθει τη μηχανή. Η φυσιολογία του ανθρώπου εναρμονίζεται με την φυσιολογία των ηλεκτρονικών μέσων.

«Η επιρροή του ηλεκτρονικού κινηματογράφου και των μαζικών επικοινωνιών μέσω δορυφόρου θα επαναστασιοποιήσουν κοινωνία και πολιτική», προφητεύει ο Coppola.

«Με την τεχνολογία δίντεο επεμβαίνει κανείς πολύ περισσότερο και πολύ πιο βίαια πάνω στην πραγματικότητα», υποστηρίζει ο Antonioni.

«Το να κάνεις κινηματογράφο σήμερα σημαίνει, για μια άλλη φορά, να δρας έτσι που το σύστημα παραγωγής να συμπίπτει με το αισθητικό σύστημα», θεωρητικοποιεί ο Godard.

Ο ανταγωνισμός κινηματογράφος-τηλεόραση απέχει από το Νέο Χόλυγουντ χίλια έτη φωτός. “When I was a little kid I knew a lot about video technically. I have been a child of video”: για να φτάσει στο άπειρο ο Coppola δεν είναι υποχρεωμένος να ξεκινήσει από το μηδέν. Η τροχιά που ακολουθεί είναι ο πειραματισμός πάνω στην «the video-film collaboration» και η ανεύρεση των αλληλεπιδράσεων και των σημείων επαφής κατά το σχηματισμό της εικόνας. Μια τροχιά που έχει ολοκληρωθεί στα διντεοηλεκτρονικά κυκλώματα. Ανάμεσα σε κινηματογραφική εικόνα και τηλεοπτική εικόνα, σε συνεχή εικόνα και σημειακή εικόνα δεν είναι δύσκολο να βρει κανείς τις αλληλεπιδράσεις και τα σημεία επαφής. Οι αλληλεπιδράσεις είναι εικόνες. Δείχνουν τις ζώνες σκιάς και φωτός, ηχητικών παρεμβολών και σιωπών. Είναι καθαρά συμβάντα των οποίων η πιθανότητα εμφάνισης πλησιάζει το άπειρο. Ο τρόπος επικοινωνίας είναι το υλικό του μηνύματος. Ο μανιερισμός, τρόμος του γυμνού πράγματος. Μετά τη μεταμόρφωση, η οπτική αναμόρφωση. Η τηλεόραση *trompe l'oeil*. Η τηλεόραση, όπως και ο κινηματογράφος, χρησιμοποιεί το μοντάζ και τις κινήσεις της μηχανής. Μ’ αυτά δομεί την υποθετική θέασή της. Τροποποιεί την έννοια της γραμμικής προοπτικής. Κινείται στο χώρο της λήψης. Αλλά με το συνθεξάιζερ ενεργεί άμεσα πάνω στα «αντικείμενα» της λήψης. Προτείνει μια σειρά τροποποιήσεων που ενεργούν άμεσα πάνω στη δομή. Με το συνθεξάιζερ γίνεται ψηφιακός χειρισμός της εικόνας. Μπορεί να αποσυντεθεί ένα εννιαίο δεδομένο και να φανεί περισσότερο η διαδικασία σχηματισμού της εικόνας. Οι ζώνες αλληλεπίδρασης επηρεάζουν τη διαδικασία θέασης. Το οπτικό μάτι γίνεται ηλεκτρονικό μάτι. Το μάτι του κινηματογράφου, όταν

ενσωματώνεται στην τεχνολογία βίντεο, ενεργεί πάνω στο φανταστικό. Τα σημεία επαφής ανάμεσα σε κινηματογραφικό φιλμ και τεχνολογίες βίντεο είναι πεδία τοπολογικά: ραβδώτες, μαλακές, αλλοιώσιμες επιφάνειες κι άρα με τη δυνατότητα του προχωρήματος και τουπισωπατήματος που η ηλεκτρονική δίνει και καλλιεργεί. Γρήγορα προχωρήματα καιπισωπατήματα. Γιατί τα δυο μέσα είναι κυρίως παραγωγοί ταχύτητας, δρομολογικές συσκευές. Η ταχύτητα είναι εκείνη του φωτός. Ένα εκατομμύριο εικόνες το δευτερόλεπτο με τις μηχανές λήψης που χρησιμοποιήθηκαν για να κινηματογραφήσουν τις κινήσεις και τις τροχές των βλημάτων στα βασιλικά τούνελ: η τεχνολογική πραγματικότητα του κινηματογράφου στη δεκαετία του '80. Η τηλεόραση υψηλής ευκρίνειας, σύστημα μετάδοσης με 1.125 γραμμές σαρώσεως που εξασφαλίζει για τις μεγάλες οθόνες με υγρούς κρυστάλλους ή αποδέσμευση αερίου μια ευκρίνεια εικόνας ταυτόσημη με κείνη του κινηματογραφικού 35: η βιντεοηλεκτρονική μαγεία της δεκαετίας του '90. Τεχνολογική πραγματικότητα και ηλεκτρονική μαγεία, δυο σημαντικές όψεις της προβολής του κινηματογράφου στο μέλλον.

Στο παρόν, η *rapidity* του ηλεκτρονικού *medium* επιβάλλει τους κανόνες της. Θα μπορούσε να προσφέρει σημαντικές διεξόδους στο κινηματογραφικό πεδίο, σε μια διάσταση του φανταστικού τύπου Méliès. Το κινηματογραφικό φιλμ κόβεται ανά σεκάνς. Το βίντεο έχει το μιξάζ της μουσικής. Το πρώτο είναι φυσική ουσία που μπορεί να αποσυντεθεί, το δεύτερο είναι καθαρή ενέργεια. Το κινηματογραφικό φιλμ στηρίζεται πάνω στην αρχή της κοπής, του μοντάζ... Το βίντεο αντίθετα πάνω σε κείνη του μιξάζ, στη στιγμιαία συγχώνευση εικόνων, διαλόγων, ήχων, μουσικής. Τέλος, λοιπόν, των σεκάνς και απρόβλεπτοι συνδυασμοί όσο αφορά τις χρωμομετρικές μεταθέσεις, αναλύσεις, επιταχύνσεις της βιντεογραφικής πλοκής. Το μυστήριο του Όμπερβάλντ: *Raise the Colors*. Όμως ο Αντονιοπι δεν περιορίζεται να θάψει τη βιντεοθόνη με τα συναισθήματα των πρωταγωνιστών. Όσο ωραία και αν είναι η ιδέα. Οι χρωμομετρικές εναλλαγές είναι κι άλλες τόσες ρυθμομετρήσεις του κειμένου του Κοκτώ. Παρεμβαίνουν λιγότερο στο περιεχόμενο των σεκάνς και περισσότερο στην τελετουργία της σκηνοθεσίας. Είναι μια ζωγραφική, μουσική σκηνή. Ο

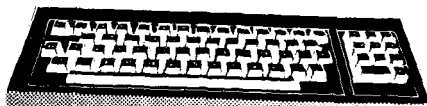
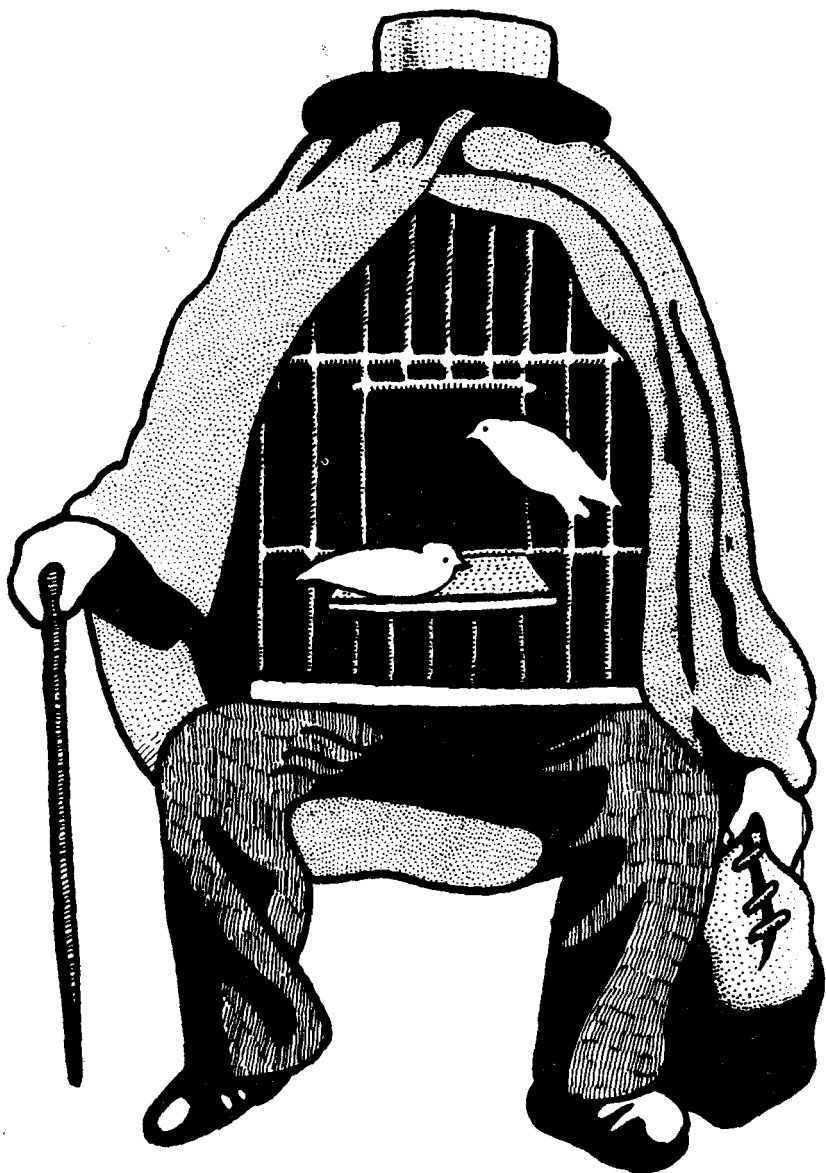
σκηνοθέτης ενορχηστρώνει μάλλον τον πολλαπλασιασμό των αισθητηρίων που πετυχαίνει η ηλεκτρονική εικόνα, παρά τον υποβάλλει στις οριοθετήσεις του βλέμματος. Εισάγει μέσα στο δράμα μια σειρά από συνδέσεις και επιταχύνσεις που καταργούν τα χαρακτηριστικά του είδους (του μελοδράματος). Το κυψελιδικό υφάδι της ηλεκτρονικής εικόνας είναι η εξωτερική ένδειξη. Διασκορπίζει το βλέμμα. Το διασπείρει. Το αναλύει σε απειροστικά μόρια. Το αναμιγνύει με το ίδιο το υλικό της αφήγησης (που κλείνει μέσα του το πρόβλημα του βλέμματος). Μέσα σ' αυτή τη νέα κυκλοφορία της οπτικής λειτουργίας, που επιτρέπει το ηλεκτρονικό σύστημα εγγραφής (υλική, απτή κυκλοφορία, κυκλοφορία της αίσθησης και των αισθήσεων πάνω στο βιντεο-γραφικό υφάδι), βλέπει κανείς έναν άλλο τρόπο να κάνει κινηματογράφο. Κινηματογράφο και όχι τηλεόραση. Μια αντίφαση μόνο για αυτούς τους κριτικούς που βλέπουν με καθυστέρηση πάνω στην κινηματογραφική οθόνη μάλλον τις απώλειες χρώματος και τόνου που στοιχίζει η μεταφορά από βιντεοταινία σε σελυλόιντ, παρά αυτή τη νέα οπτική δυναμική.

«Το τηλεοπτικό χρώμα», λέει ο Αντονιόνι, «έχει μια τέτοια ζωτική δύναμη που βοηθάει όσο τίποτ' άλλο στην αφήγηση της ιστορίας. Το ηλεκτρονικό μέσο δίνει τη δυνατότητα της προσαρμογής στην τεχνική».

Τεχνική και φαντασία: σημείο-όριο αφητηρίας απ' όπου είναι δυνατόν ν' ανακαλύψει κανείς πού και πώς μπορούν ν' αλληλοσυνδεθούν και να συμπέσουν όλες οι αλληλεπιδράσεις ανάμεσα σε κινηματογραφικό φιλμ και τηλεοπτικές τεχνολογίες ανάλογα με τις άπειρες τάσεις που ο κινηματογράφος, ποθητή μηχανή, παράγει. Πριν απ' αυτό το σημείο όριο, η λογική της ηλεκτρονικής είναι αμετακίνητη. Οργανώνει ένα χρόνο διάφορο, ένα χρόνο εφεδρικό, τη σύλληψη του μαζικού φανταστικού. Η βιντεο-εγγραφή δημιουργεί μια άλλη καινούργια μέρα, μια ψεύτικη συμπληρωματική μέρα, μια πρόωρη ή καθυστερημένη ζωή. Η ιστορία της Amanda Lear με τους ηλεκτρονικούς καθρέφτες της, όπου μπορεί να βλέπει τον εαυτόν της σε μαγνητοσκόπηση, δηλαδή αιωνίως νέα, είναι μια τρελή εικόνα. Η τηλεοπτική εικόνα είναι, πριν το σημείο-όριο, μια τρελή εικόνα. Η τηλεόραση είναι πραγματικά *morgue*. Η

ηλεκτρονική *morgue*. Κι όχι μόνο. Στους ίδιους καθρέφτες βλέπουμε και ξαναβλέπουμε τις εικόνες του «10.000 μέρες πολέμου». Η τηλεόραση μας ξαναμεταφέρει τη φρίκη του Βιετνάμ. Οι ηλεκτρονικές συσκευές την απομνημόνευσαν για να μιμούνται την πραγματικότητα ενός χρόνου κι ενός κόσμου που είναι τώρα πια μακρινοί. Γίνεται πόλεμος στο Βιετνάμ. Ένας κόσμος μακρινός ανοίγεται ξάφνου μπροστά μας με τη βοήθεια του χρώματος σε μια ατέλειωτη σειρά πληροφοριών. Οι διαφορετικοί τόνοι του πράσινου της βλάστησης κάνουν να ξεχωρίζουν τα πεδία μάχης. Διαφαίνονται οι ενέδρες. Οι διαβαθμίσεις του καφέ δείχνουν τη διαφροά ανάμεσα σε μια γη που είναι ξερή γιατί δεν καλλιεργήθηκε και σε μια γη καμμένη από τις φωτιές και τις δόμβες. Οι ομοιόμορφοι τόνοι των στολών. Οι λάμπεις απ' τις φωτιές μες το σκοτάδι... Black-out. Ο πόλεμος τέλειωσε. Για πάντα.

Από την εδώ μεριά του σημείου-ορίου «φιλμική φαντασία-τηλεοπτική τεχνολογία» είναι η τηλεοπτική *morgue* και η κινηματογραφική πορνογραφία. Από την εκεί μεριά του σημείου-ορίου: *Apocalypse after: apocalypse for old-fashioned Filmmaking*. Η ηλεκτρονική ανανεώνει τον κινηματογράφο. Ανατρέπει μια αισθητική. Μεταμορφώνει τη γλώσσα. Ο κινηματογράφος κινείται προς νέα και φιλόδοξα οπτικά και ηχητικά πεδία. Προτείνει έναν ανασχηματισμό της εικόνας σε σχέση με τον ήχο, το χώρο και το χρόνο. Αν πούμε ότι ηλεκτρονική πρόκειται να γίνει ο κινηματογράφος του μέλλοντος, κάποιιοι θα θέσουν την ερώτηση: Τι είναι κινηματογράφος; Στο μεταξύ εμείς ας τον αφήσουμε να τραδήξει ήσυχα το δρόμο του... το υπερφόρτωμα.



# MACIEJ PAROWSKI

## DEUS EX MACHINA

### 1

Ο άνθρωπος στην καθημερινή του ζωή, σύμφωνα με τους ειδικούς, δεν χρησιμοποιεί παρά μόνο ένα μικρό μέρος του εγκεφάλου του. Εργαζόμενος με πολύ αργό ρυθμό, κινητοποιώντας το ήμισυ ή και το τέταρτο των δυνατοτήτων του, ευκαιριακά ενεργοποιείται και... κατασκευάζει έναν υπολογιστή. Τον κατασκευάζει με την προοπτική να μπορέσει εκτός των άλλων, να ξεκουραστεί λίγο και να εκμεταλλευτεί ακόμη λιγότερο τον εγκέφαλό του. Ή και ποιός να ξέρει, να τον κάνει να εργασθεί ακόμη περισσότερο.

### 2

«Χάρης στον υπολογιστή μια αληθινή συγχώνευση των τεχνών θα είναι δυνατή, γιατί για να τον θέσουμε σε λειτουργία δεν θα χρειαζόμαστε άτομα με λεπτομερείς γνώσεις, αλλά ανθρώπους που ειδικεύονται στον δημιουργικό τρόπο σκέψης. Τα μαθηματικά κατά κάποιο τρόπο μπορούν να είναι ποιητικά ή τουλάχιστον να προκαλέσουν τις ίδιες με την ποίηση συγκινήσεις. Μια διαφορετική εξίσωση των δονήσεων σ' ένα ηλεκτρικό κύκλωμα καταγράφει εξίσου τη μηχανική κίνηση ενός εκκρεμούς με το βιογραφικό σημείωμα ενός ανθρώπου και



ίσως με την ιστορία ενός έθνους, την παγκόσμιο ιστορία, και μια μέρα ίσως την αιωνιότητα (όπως στον Τζόυς). Η μηχανική, η ηλεκτρονική, η φυσική και η χημεία... η αισθητική εντέλει, αποτελούν μια ολοκληρωμένη επιστήμη που αποδεικνύει την ενότητα του σύμπαντος. Και εάν το συνειδητοποιήσουμε, ο δημιουργικός τρόπος σκέψης για ένα συγκεκριμένο αντικείμενο, μετά την εξάλειψη των επί μέρους, που για παράδειγμα στη ζωγραφική είναι η τέχνη του να ανακατεύεις τα χρώματα, στις κατασκευές γεφυρών τα μαθηματικά και η αντίσταση των υλικών (γιατί και το πρώτο και το δεύτερο και το τρίτο είναι δουλειά του υπολογιστή) οδηγούμαστε στη δημιουργία όχι πλέον πινάκων ζωγραφικής και γεφυρών, αλλά σε έννοιες, που από μόνες τους είναι γέφυρες και πίνακες. Ήδη ο υπολογιστής κάνει κάτι σχετικό μ' αυτό συγχωνεύοντας την αισθητική της μορφής ενός αμαξώματος αυτοκινήτου με τις αεροδυναμικές παραμέτρους, την ισχύ του κινητήρα και την αντίσταση των φύλλων της λαμαρίνας.»

Είναι ένα απόσπασμα από μια συνέντευξη, που μου έδωσε εδώ και τέσσερα χρόνια, ο Marek Holynski, διδάκτωρ των τεχνικών επιστημών και συγγραφέας του βιβλίου «Stuka i Komputery» (η τέχνη και οι υπολογιστές) και αλήθεια δεν είχα τότε πολλούς ιδιαίτερους λόγους να μην τον πιστέψω. Σήμερα αυτοί οι λόγοι είναι ακόμα λιγότεροι. Και να που το πρώτο τεύχος του «Animafilm» δίνει παραδείγματα animation σε υπολογιστή, που ας το πούμε, είναι ιδιαίτερα ελκυστικά. Η χρήση του υπολογιστή, είχε σαν αποτέλεσμα την προβολή στην οθόνη, δίπλα σε θαυμάσια αραβουργήματα, της αρμονικής σιλουέτας ενός δρομέα.

Είναι αλήθεια πως σήμερα, αυτός ο δρομέας δεν έχει πρόσωπο. Αλλά αυτό είναι ίσως υπόθεση του αύριο.

### 3

- Πιστεύετε αλήθεια στη δημιουργικότητα του υπολογιστή;
- Δεν ξέρω.
- Μα τότε δεν μπορώ να δημοσιεύσω τη συνέντευξή σας.
- Ας δούμε τι περιλαμβάνει, κυρίως δεδομένα και επιφυλά-

Ξεις και καθόλου την ιδεολογία του υπολογιστή. Όμως μεταφέροντας σε βιβλίο τις εμπειρίες από τη χρήση του υπολογιστή στη μουσική, τις πλαστικές τέχνες, τη λογοτεχνία, το θέατρο, τον κινηματογράφο, τον χορό ο συγγραφέας μιλάει με κάθε επιφύλαξη.

- Σύμφωνα θα σας κάνω τη χάρη να δημοσιεύσω αυτή τη συνέντευξη με την προϋπόθεση ότι θα λεχθεί με σαφήνεια ποιά είναι τα όρια της χρήσης του υπολογιστή στο χώρο της τέχνης.

- Σήμερα δεν είναι δυνατόν να τα προσδιορίσεις.

- Έτσι λοιπόν δεν θα δημοσιεύσω κι εγώ τη συνέντευξή σας.

- Μα πείτε μου λοιπόν, σ' αυτή την περίπτωση, ποιά είναι τα όρια των δυνατοτήτων του ανθρώπου, στο χώρο της τέχνης.

- Πώς;

- ...

#### 4

Υπάρχει κάποιος συγκεκριμένος γραπτός λόγος «γραμμένος» στη γραφομηχανή; Όχι. Γραμμένος στο χέρι; Ούτε. Όμως υπάρχουν συγγραφείς που γράφουν τα βιβλία τους κατευθείαν στη γραφομηχανή και υπάρχουν άλλοι που με τόσο μόχθο τα γράφουν στο χέρι, λερώνοντας τα δάχτυλα και τα μανίκια τους. Κι έχουμε το εξής χαρακτηριστικό, και οι μεν και οι δε δηλώνουν ότι το μέσον που χρησιμοποιούν επιδρά στη μορφή της δουλειάς τους. Η γραφομηχανή διευκολύνει τις σύντομες φράσεις με τις διαφοροποιημένες έννοιες, αντίθετα οι φράσεις που γράφονται στο χέρι με στυλό διαρκείας σκαρφαλώνουν σαν τον κισσό και δένουν με το θέμα του διαλογισμού. Και τι βγαίνει σαν συμπέρασμα; Τίποτε. Υπάρχει η λογοτεχνική δημιουργία και η δημοσιογραφία, υπάρχουν διάφοροι συγγραφείς που επιλέγουν σαν μέσον, που θα τους βοηθήσει στην εργασία τους, αυτό που τη συγκεκριμένη στιγμή τους πηγαίνει πιο πολύ.

Υπάρχει κινηματογράφος της μικρής, μεγάλης, ή μεταβλη-

τής εστιακής απόστασης; Όχι, το μόνο πράγμα που υπάρχει είναι ταινίες που έχουν γίνει από κινηματογραφιστές, που χρησιμοποίησαν αυτή ή εκείνη την κάμερα, ετούτον ή εκείνο το φακό.

Η τέχνη του ηλεκτρονικού υπολογιστή ή η ολογραφική τέχνη υπάρχει; Μάλλον όχι. Απεναντίας υπάρχει τέχνη όπου ο άνθρωπος χρησιμοποίησε μία από τις εφευρέσεις του, τον υπολογιστή ή την ολογραφία. Υπάρχει λοιπόν περίπτωση το εργαλείο να παρεμβάλλεται ανάμεσα στον άνθρωπο και το έργο του ή καλύτερα κατάσταση όπου ο άνθρωπος να χρησιμοποιεί το ένα ή το άλλο εργαλείο.

- Και ποιά είναι τα όρια αυτού του παιχνιδιού;
- Και τα όρια των δυνατοτήτων του ανθρώπινου εγκεφάλου;

## 5

Το μέσον επικοινωνίας είναι το περιεχόμενο του μηνύματος δήλωσε ο McLuhan. Αυτό το σλόγκαν είναι πολύ εντυπωσιακό, αλλά σωστό είναι μόνο εν μέρει. Εν μέρει, όχι εξ ολοκλήρου.

Μία μόνο σειρά τυπογραφικών στοιχείων και πόσα βιβλία, μια παλέττα και πόσοι πίνακες, μία οκτάβα και ένα πιάνο και πόσες συνθέσεις, ένας υπολογιστής και πόσα προγράμματα και προγραμματιστές. Επίσης σας παρακαλώ, όχι φοβίες κι ελπίδες μάταιες. Το πνεύμα δεν είναι ωστόσο μέσα στη μηχανή, αλλά στο πλευρό της. Και δεν θα βγάλει απ' αυτήν περισσότερα απ' όσα έχει επενδύσει.

## MAREK HOLYNSKI

### Η αρμονία της εικόνας και του ήχου

**Συνέντευξη με τον βετεράνο John Whitney πρωτοπόρο του φιλμ με ηλεκτρονικό υπολογιστή**

**MAREK HOLYNSKI:** Έχετε, σα δημιουργός ταινιών animation, μια ιδιαίτερα μακρά εμπειρία.

**JOHN WHITNEY:** Άρχισα στα χρόνια του '30 με ταινίες animation, που μπορούμε να τις ονομάσουμε ταινίες αφαιρέσης και ως σήμερα έμεινα πιστός σ' αυτό το είδος.

**M.H.:** Πότε αποφασίσατε να χρησιμοποιήσετε τεχνικά μέσα, στη δουλειά σας τόσο σύγχρονα σαν αυτά που χρησιμοποιείτε τώρα;

**J.W.:** Άρχισα να σκέφτομαι, στις αρχές της δεκαετίας του πενήντα, να φτιάξω μια μηχανή, που να μπορεί από μόνη της να αλλάζει τα σχέδια, τα οποία μετά να γυρίζονται σε ταινία με την κάμερα. Άρχισα να πειραματίζομαι με το στρατιωτικό υλικό που ξέμεινε μετά τον πόλεμο και που μπορούσε να βρει κανείς σε καλές τιμές, σε μαγαζιά της Καλιφόρνιας, που το πουλούσαν στα υπόλοιπα. Μερικές απ' αυτές τις συσκευές, όπως για παράδειγμα οι αναλογικοί υπολογιστές, που χρησιμοποιούν για να λύσουν τα προβλήματα της βλητικής και οι συσκευές που ρυθμίζουν τα στόχαστρα του πυροβολικού, ήταν στην ουσία οι πρόδρομοι των σημερινών ηλεκτρονικών υπολογιστών. Αγόρασα για μερικές εκατοντάδες δολάρια ένα υλικό πλήρες στην αρχική του συσκευασία.

**M.H.:** Έπρεπε όμως να το προσαρμόσετε στις ανάγκες σας.

J.W.: Βεβαίως, και αυτό μου πήρε αρκετό καιρό. Αλλά τελικά κατόρθωσα να αποκτήσω ένα σύστημα, που μου επέτρεπε τον αυτόματο έλεγχο της κινούμενης, συγχρονισμένης με την κάμερα εικόνας. Αυτό το σύστημα το χρησιμοποίησα, πραγματοποιώντας πολλές παραγγελίες για σεκάνς τίτλων ταινιών (κυρίως για ένα φιλμ του Χίτσκοκ) καθώς και διαφημιστικά σποτ για την τηλεόραση. Αλλά υπήρχε πάντα ένα ουσιαστικό πρόβλημα, που ήταν το πάθος μου, οι κινούμενες, αφηρημένες εικόνες που άλλαζαν, ρέοντας στο ρυθμό της μουσικής. Αλλά το αναλογικό σύστημα δεν μπορούσε να λύσει αυτό το πρόβλημα.

M.H.: Όμως ο υπολογιστής ήδη μπορούσε να το κάνει. Αυτό ήταν ιδέα! Θυμάμαι ότι αναγνωριστήκατε πρόδρομος της animation με υπολογιστή. Έτσι γίνατε το 1969 το πρώτο τιμής ένεκεν μέλος της Βρετανικής εταιρίας της τέχνης των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Θυμάμαι ότι στις αρχές της δεκαετίας του '70, όταν ετοιμάζα ένα διβλίο για το ρόλο των υπολογιστών σε διάφορους τομείς της τέχνης, η πιο πολύτιμη για μένα πηγή πληροφοριών ήταν οι εργασίες σας.

J.W.: Ήταν ακριβώς τη στιγμή, που οι υπολογιστές αποδείχτηκε ότι είναι ένα εργαλείο πολύ αποτελεσματικό και έγιναν ιδιαίτερα δημοφιλείς. Ήμουν πολύ ικανοποιημένος, όταν στα μέσα της δεκαετίας του '60 η IBM, η πιο μεγάλη εταιρία υπολογιστών, όπως ξέρετε, μου έδωσε μια υποτροφία πέντε χρόνων, για να σπουδάσω τις δυνατότητες των ψηφιακών υπολογιστών στο χώρο μου. Αφού τελείωσα αυτές τις σπουδές, άρχισα να χρησιμοποιώ το υλικό του Κέντρου Πληροφορικής των ιατρικών επιστημών, του Πανεπιστημίου της Καλιφόρνια στο Los Angeles (UCLA). Μου επέτρεπαν να το χρησιμοποιώ αργά τη νύχτα. Έκανα λοιπόν αρκετές ενδιαφέρουσες ταινίες. Αυτό το κέντρο ήταν εκείνη την εποχή, ένα απ' τα πιο μεγάλα αμερικανικά κέντρα πληροφορικής με υποδομή, που στοίχιζε αρκετά εκατομμύρια δολάρια. Τώρα έχω περίπου το ίδιο πράγμα σπίτι μου, με ανάλογες σχεδιαστικές δυνατότητες και ταχύτητα για 10.000 δολάρια το πολύ.

M.H.: Το δωμάτιο που μόλις μου δείξατε είναι ένα αληθινό κινηματογραφικό στούντιο.

J.W.: Η καρδιά του συστήματος είναι ο υπολογιστής PDP 11 κατασκευασμένος με digital intergated κυκλώματα υψηλού βαθμού. Το σύστημα συμπεριλαμβάνει εξωτερική μνήμη, έναν ψηφιακό-αναλογικό μετασχηματιστή και άλλα στοιχεία. Το ουσιώδες είναι, ότι είναι ένα σύστημα που έχει τις ίδιες δυνατότητες γραφικής και ηχητικής. Η εικόνα η αποτυπωμένη πάνω στο φιλμ αντιστοιχεί έτσι ακριβώς στη μουσική την ηχογραφημένη πάνω στη μαγνητοταινία. Και η μία και η άλλη μπορούν να αναπαραχθούν ταυτοχρόνως.

M.H.: Εργάζεστε σπίτι σας, αλλά παραδίδετε και μαθήματα τέχνης στο Πανεπιστήμιο UCLA.

J.W.: Δεχόμαστε στο UCLA, δεν πάει και πολύς καιρός, μια επιχορήγηση του Ιδρύματος Φορντ, πράγμα που μου επέτρεπε να ασχολούμαι και στο Πανεπιστήμιο με σχετικά ζητήματα. Αλλά η επιχορήγηση σταμάτησε και τώρα δεν υπάρχει παρά ένα σεμινάριο με μια μικρή ομάδα φοιτητών. Προτείνω στους φοιτητές μια ανάλυση του θέματος, που μ' ενδιαφέρει. Ο κύκλος των μαθημάτων ονομάζεται «ηλεκτρονική εικόνα». Μερικοί από τους φοιτητές μου έχουν ήδη επαγγελματικές επιτυχίες σ' αυτό τον τομέα. Συνήθως εργάζομαι μόνος, αλλά έχω πάντα δύο ή τρεις φοιτητές σαν βοηθούς, οι οποίοι έχουν έτσι την ευκαιρία να μάθουν κάτι ακόμα. Τους διαλέγω κατά κανόνα ανάμεσα σ' αυτούς, που μπορούν να με βοηθήσουν χάρις στη γνώση, που έχουν του υλικού και του προγραμματισμού, σε αντιστάθμισμα δε, τους μαθαίνω πράγματα πάνω στην πλαστική πλευρά της animation.

M.H.: Βρίσκουμε τις ταινίες σας στις βιβλιοθήκες των μουσείων όλο του κόσμου, στο κέντρο Πομπιντού στο Παρίσι, και στο Ινστιτούτο μοντέρνας Τέχνης στο Λονδίνο.

J.W.: Πολλές απ' τις ταινίες μου προβλήθηκαν από την τηλεόραση πολλών χωρών της Ευρώπης. Υπάρχουν και μερικές που προβάλλονται που και που στις Ηνωμένες Πολιτείες πριν από τις ταινίες μεγάλου μήκους.

M.H.: Σ' όλες τις ταινίες σας βλέπουμε την αναζήτηση σχέσεων ανάμεσα στον ήχο και την εικόνα. Μερικές σεκάνς ανεξάρτητα από την αισθητική τους αξία, μπορούν να χαρακτηριστούν σαν επιστημονικά πρότυπα αυτών των σχέσεων. Πα-

ραδείγματος χάριν, τα εξάγωνα που μετακινούνται γύρω από την οθόνη ή ο κύκλος ο χωρισμένος σε 360 σημεία, που μετακινούνται και αυτά με μεταβλητή ταχύτητα κατά τον ίδιο τρόπο. Όλα αυτά είναι μια θαυμαστή εικονογράφηση των βασικών φαινομένων της φυσικής, που τα έχουμε ξεχάσει απ' την ίδια στιγμή που τελειώσαμε το σχολείο.

J.W.: Δεν επιδιώκω να βρω απλές σχέσεις. Μ' ενδιαφέρουν κυρίως τα ίδια τα θεμέλια της αρμονίας εικόνας και ήχου σε πυθαγόριες αναλογίες, που είναι στη βάση του επιστητού. Οι πραγματικές σχέσεις αυτών των δύο τομέων είναι ακριβώς, του πιο στοιχειώδους επιπέδου της Φυσικής. Και αυτό μας δίνει τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε μια πραγματικά οπτικοακουστική τέχνη. Οι σεκάνς, που μόλις αναφέρατε θα έπρεπε να θεωρηθούν κυρίως σαν ασκήσεις. Όσο για την καλλιτεχνική χρησιμότητά τους, αυτή θα τη βρείτε σε ταινίες όπως το «Arabesque».

M.H.: Τι γνώμη έχετε για ταινίες κινούμενων σχεδίων με ιστορία φτιαγμένες με τη βοήθεια του υπολογιστή; Μερικές είναι ιδιαίτερα δημοφιλείς.

J.W.: Να διηγηθώ ιστορίες; Ένα Μίκυ-Μάους με υπολογιστή; Όχι, αυτό δεν μ' ενδιαφέρει.

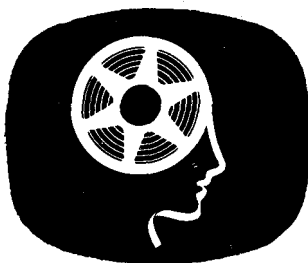
M.H.: Ο κινηματογράφος της animation, απ' ότι ξέρω είναι ένας τομέας, που ενδιαφέρει όλη σας την οικογένεια;

J.W.: Ο αδελφός μου ο James είναι δημιουργός ταινιών πιο προσωπικών, αν και οι δύο βρεθήκαμε στην πρωτοπορία του κινηματογράφου αμέσως μετά τον πόλεμο. Ο γιος μου ο John μεγάλωσε μέσα σ' αυτό το κλίμα και καταλαβαίνει πολύ καλά το νόημα της animation μέσω υπολογιστή. Έχει ήδη στο ενεργητικό του πολλές ταινίες αυτού του είδους. Μόλις τελείωσε τη δουλειά, που έκανε για το σήμα του τηλεοπτικού σταθμού PBS· ένα τόσο δα πραγματάκι αλλά, αντίθετα απ' ότι φαίνεται, τεχνικά πολύ δύσκολο να πραγματοποιηθεί· έπρεπε να ενεργεί με 40.000 στοιχεία εικόνας.

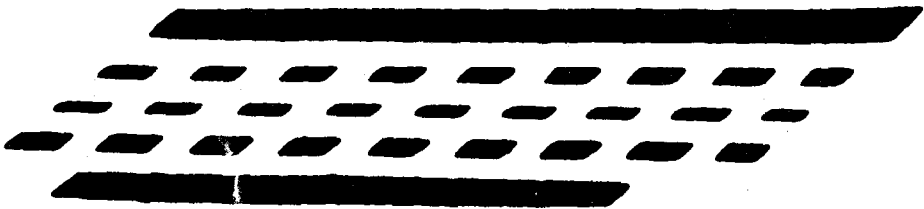
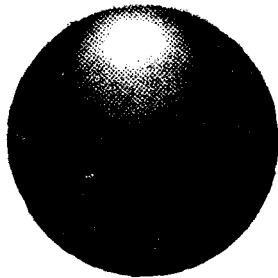
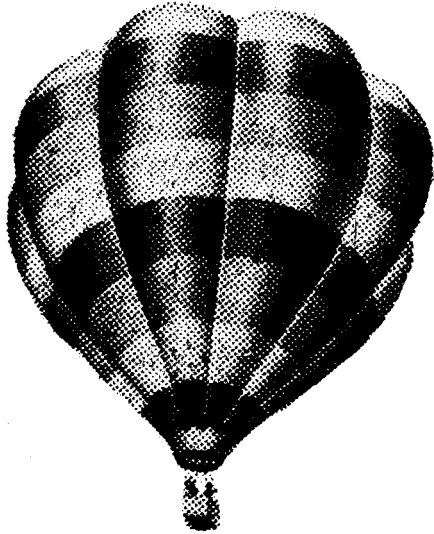
M.H.: Δεν θα ήταν πιο απλό να μείνουμε στη μέθοδο με το χέρι; Πού βρίσκονται τώρα τα όρια του κατά πόσο είναι σύμφερο να χρησιμοποιούμε τον υπολογιστή για την animation;

J.W.: Ήδη πλησιάζουμε αυτά τα όρια. Αλλά σε παραπλή-

σιους κλάδους ορισμένες εμπειρίες έχουν διευρύνει αυτά τα όρια ήδη από καιρό. Ας πάρουμε για παράδειγμα την έκδοση των εφημερίδων: η αμερικανική έκδοση του «Newsweek» τυπώνεται με υπολογιστή. Πολλές εταιρίες που κάνουν διαφημιστικά σποτ για την τηλεόραση έχουν τώρα ιδιαίτερα τελειοποιημένο οπτικο-ηλεκτρικό υλικό. Αυτό που βοηθάει πολύ την ανάπτυξη του τομέα που με ενδιαφέρει, είναι ο αναπροσανατολισμός του μέσου καταναλωτή κάτω από την επίδραση της μουσικής ποπ, τα φωτεινά χρώματα των ντισκοτέκ, που σχηματίζουν αφηρημένες συνθέσεις με λαίηζερ κατευθυνόμενες από υπολογιστή. Αλλά ελπίζω ότι η αληθινή καμπή θα ολοκληρωθεί από τα μαγνητοσκόπια οικιακής χρήσεως με τους βιντεοδίσκους. Και αυτό θα γίνει πολύ γρήγορα.







PETER R. SØRENSEN

## **ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ ΓΚΡΑΦΙΚΣ**

Από τότε που διαδόθηκαν οι δαγγεροτυπίες τον περασμένο αιώνα, το θεωρήσαμε αυτονόητο ότι «η κάμερα δε λέει ψέμματα». Ακόμα πιστεύουμε ότι οι φωτογραφίες που βλέπουμε είναι ακριβείς αναπαραστάσεις της πραγματικότητας. Αλλά πριν από την εφεύρεση της φωτογραφικής μηχανής ο κόσμος δεν έπαιρνε στα σοβαρά τις εικόνες που έβλεπε, γιατί ήτανε ζωγραφισμένες στο χέρι και άρα έρμεες στην ερμηνεία του καλλιτέχνη.

Η εμπιστοσύνη μας στη φωτογραφία είχε μεγάλο αντίκτυπο στα μέσα επικοινωνίας. Σήμερα μπορούμε να αναπαράγουμε την εμφάνιση του μετάλλου, του πλαστικού και του γυαλιού τόσο πειστικά με ηλεκτρονικούς υπολογιστές, που ο μέσος θεατής δεν μπορεί να καταλάβει αν ή εικόνα είναι πραγματική ή όχι. Αν η τεχνολογία εξακολουθήσει να προοδεύει με τον ίδιο ρυθμό, τη δεκαετία του 1990 θα μπορούμε να δημιουργούμε ως δια μαγείας οποιαδήποτε σκηνή θέλουμε, πατώντας μερικά κουμπιά για να δώσουμε την περιγραφή της. Οι επιπτώσεις που θα έχει αυτή η δυνατότητα πάνω στον κόσμο του θεάματος, στην εκπαίδευση, στην τέχνη, και ακόμα και στην προπαγάνδα, θα είναι επαναστατικές. Τα «γκράφικς» με κομπιούτερ είναι ήδη ένας από τους πιο συναρπαστικούς κλάδους της ηλεκτρονικής επιστήμης, και υπόσχονται να γίνουν ακόμα πιο συναρπαστικά στο μέλλον.

### Δημιουργία εικόνων

Για να δημιουργήσει κανείς πειστικές εικόνες πρέπει να πετύχει δυο στοιχειώδεις προϋποθέσεις με μεγάλη ακρίβεια: τέλεια προοπτική και ομαλή, ομοιόμορφη φωτοσκίαση. Υπάρχουν βέβαια και πολλοί άλλοι παράγοντες, αλλά αν ένα από αυτά τα δύο δεν είναι σωστό, τότε όλα τα άλλα είναι δευτερεύοντα. Ο κάθε καλλιτέχνης που προσπαθεί να ζωγραφίσει ρεαλιστικά μπορεί να σας διαβεβαιώσει για την ακρίβεια που απαιτείται για να ξεγελάσει το ανθρώπινο μάτι. Αλλά ενώ είναι εξαιρετικά δύσκολο να εκτελέσει κανείς με το χέρι μια τέλεια προοπτική με φωτοσκιάσεις, η δουλειά αυτή μπορεί να γίνει αποτελεσματικά από τον κομπιούτερ.

Για να δημιουργήσεις μια εικόνα, πρέπει να δώσεις στον υπολογιστή τα μέτρα, τα χρώματα και τις αντανάκλαστικές ιδιότητες των αντικειμένων του περιβάλλοντος, το σημείο οράσεως της φανταστικής κάμερας τον τύπο του φανταστικού φακού (Τηλέφακο ή ευρυγώνιο), και τις θέσεις της κάθε φωτεινής πηγής. Προσδιορίζεις αυτές τις θέσεις βάσει συντεταγμένων  $X$   $Y$  και  $Z$ , όπου το  $X$  είναι το πλάτος (οριζόντιο), το  $Y$  το ύψος (κάθετο) και το  $Z$  το βάθος. Πολλοί αναφέρονται σ' αυτή τη διεργασία και στα παράγωγά της σαν τριδιάστατα, γιατί αυτή είναι μια τριδιάστατη περιγραφή της σκηνής. Στην πραγματικότητα οι εικόνες είναι δισδιάστατες, πράγμα που μας μπερδεύει, γιατί μπορείς επίσης να δημιουργήσεις αληθινά τριδιάστατα στέρεο ζεύγη εικόνων στον κομπιούτερ με παράλλαξη. Αν θέλεις να ζωντανέψεις τη σκηνή πρέπει επίσης να προσδιορίσεις την κίνηση της κάμερας και των αντικειμένων. Αυτή τη στιγμή υπάρχουν δύο εντελώς διαφορετικοί τρόποι για τη δημιουργία μιας εικόνας: η αναπαράσταση με περιγράμματα (B-REP), η πιο δημοφιλής, και η ανίχνευση των ακτίνων (RAY TRACING).

Στο B-REP, ο κομπιούτερ πρέπει πρώτα να βρει την απόσταση όλων των αντικειμένων από το σημείο οράσεως και τον προσανατολισμό τους. Ξέροντας τη θέση και το μέγεθος των αντικειμένων (τα πράγματα φαίνονται μικρότερα όσο πιο μακριά βρίσκονται), το σύστημα προβάλλει τα περιγράμματα στη σκηνή και αγνοεί όλα τα άλλα (αυτό λέγεται CLIPPING).

Στη συνέχεια, ο κομπιούτερ πρέπει ν' αποφασίσει ποιες επιφάνειες είναι ορατές και ποιες κρύβονται πίσω από άλλα αντικείμενα. Αυτό είναι απαραίτητο, γιατί ο κομπιούτερ τα βλέπει όλα σαν μέσα από ακτίνες X. Για να βρει πόσο φωτισμένες είναι οι ορατές επιφάνειες, ο κομπιούτερ πρέπει να προσδιορίσει τον προσανατολισμό τους ως προς την φωτεινή πηγή. Τότε ο κομπιούτερ ζωγραφίζει την εικόνα με γραμμές (σαν εικόνα τηλεόρασης) που αποτελούνται από κόκκους που λέγονται PIXELS.

Η μέθοδος της ανίχνευσης των ακτίνων χρησιμοποιείται λιγότερο συχνά, αλλά πρόσφατα έχει κερδίσει έδαφος. Σ' αυτή τη μέθοδο ο κομπιούτερ υπολογίζει τη διαδρομή που ακολουθούν οι φωτεινές ακτίνες. Αυτή είναι μια πολύ φυσιολογική διαδικασία, μόνο που ο κομπιούτερ την εκτελεί αντίστροφα: από την κάμερα προς το αντικείμενο, κι από κει προς τη φωτεινή πηγή. Το φανταστικό επίπεδο του φιλμ είναι χωρισμένο σε σχάρα από τελίτσες - η κάθε τελίτσα είναι η αρχή μιας φωτεινής ακτίνας. Η ακτίνα εκπέμπεται στη σκηνή μέχρι που να χτυπήσει κάποιο αντικείμενο, ενώ ο κομπιούτερ χαράζει τη διαδρομή της. Η γωνία με την οποία η ακτίνα χτυπάει το αντικείμενο, καθορίζει τη γωνία με την οποία αντανακλάται και συνεχίζει το δρόμο της. Η ακτίνα μπορεί να προχωρήσει και να χτυπήσει κάποιο άλλο αντικείμενο ή να χαθεί στο διάστημα.

Το σύστημα καθορίζει τώρα το χρώμα και την φωτεινότητα των PIXEL από το πόσο κοντά στη φωτεινή πηγή έπεσε η ακτίνα και από το πόσα και ποια άλλα αντικείμενα συνάντησε στο δρόμο της. Όλα υπολογίζονται αυστηρά βάσει των νόμων της φυσικής - το πως αντανακλάται το φως από τα διάφορα υλικά ή το πως περνάει μέσα από τα διαφανή υλικά - μόνο που η διαδικασία είναι ανάποδη. Αν άρχιζε κανείς παρακολουθώντας την ακτίνα από τη φωτεινή πηγή, θα έβρισκε ότι ελάχιστα από αυτές καταλήγουν στην κάμερα, κι έτσι θα πήγαινε πολύς κόπος χαμένος.

Ένα μεγάλο πλεονέκτημα της ανίχνευσης των ακτίνων είναι ότι αποκλείει αυτόματα τις κρυμμένες επιφάνειες (αποφεύγει το CLIPPING), ακριβώς όπως συμβαίνει και στην πραγματική

ζωή: βλέπεις μόνο ότι βρίσκεται στη γραμμή των ματιών σου. Αυτή τη τεχνική εξοικονομεί πολύ χρόνο για τον ηλεκτρονικό υπολογιστή. Παρ' όλα αυτά, η χάραξη με ακτίνες είναι γενικά πιο αργή από την χάραξη με περιγράμματα (B-REP). Είναι πιο γρήγορο το να βρίσκεις τις ορατές επιφάνειες, να υπολογίζεις το χρώμα και τη φωτεινότητά τους και να δίνεις αυτό το χρώμα και τη φωτεινότητα στους αντίστοιχους κόκκους (ίσως εκατοντάδες κάθε φορά), παρά να υπολογίζεις τον κάθε κόκκο χωριστά με τη μέθοδο των ακτίνων. Γι αυτό το λόγο οι περισσότεροι γραφίστες την αποφεύγουν. Εντούτοις, αν θέλεις τον υπέροχο ρεαλισμό της αντανάκλασης και της διαφάνειας, θα πρέπει να ξοδέψεις λίγο περισσότερο χρόνο. (Αυτό το άρθρο δεν προσπαθεί να συγκρίνει τις διάφορες μεθόδους. Υπάρχουν εξαιρέσεις σ' όλους τους κανόνες, κι ο σκοπός μας είναι να κάνουμε μόνο μια ανασκόπηση).

Η δημιουργία εικόνων με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή είναι εξαιρετικά χρονοβόρα, όποια μέθοδο κι αν μεταχειρίζεσαι. Οι περισσότερες σκηνές του «Τρον» πήραν κατά μέσον όρο 15 λεπτά για το κάθε κάδρο. Μερικές πήραν πολύ περισσότερο. Ο βαθμός καθαρότητας που θέλεις να έχει μια εικόνα και που καθορίζεται από τον αριθμό των γραμμών και των κόκκων που την αποτελούν, είναι ένας σημαντικός παράγων για το χρόνο που καταναλώνεται. Αν διπλασιάσεις τον αριθμό των γραμμών που χρησιμοποιείς για να πετύχεις εικόνα καλύτερης ποιότητας, τετραπλασιάζεις τον αριθμό των κόκκων και τον αναγκαίο χρόνο. Οι εικόνες του VIDEO έχουν 512 γραμμές ή περίπου 250.000 κόκκους. Αυτή η πυκνότητα είναι πολύ χαμηλή για τα στάνταρ μιας κινηματογραφικής ταινίας. Η χαμηλότερη πυκνότητα που χρησιμοποιήθηκε στον «Τρον» ήταν 1.200 γραμμές. Όταν η πυκνότητα είναι πολύ χαμηλή, βλέπει κανείς τους κόκκους σαν μικρά τετράγωνα. Αυτό δημιουργεί διαγώνιες ή καμπύλες γραμμές που δίνουν μια σκαλωτή εμφάνιση που ονομάζεται στην τεχνική διάλεκτο ALIASING, ή κοινώς ζιγκ-ζαγκ. Ακόμα και με σχετικά ψηλή πυκνότητα, στην οποία δεν φαίνονται οι κόκκοι, το ALIASING μπορεί να κάνει τα περιγράμματα να «παίζουν» καθώς κινούνται τα αντικείμενα, και τις μικρές λεπτομέρειες να τρεμοσδύνουν.

Υπάρχουν δύο λύσεις σ' αυτό το πρόβλημα: η χρήση πολύ ψηλής πυκνότητας (οι δοκιμές δείχνουν, παρ' όλα αυτά ότι ακόμα και στις 6.000 γραμμές υπάρχει περιθώριο βελτίωσης) ή το ANTI-ALIASING (η ανάμιξη των κόκκων με τους διπλανούς τους έτσι ώστε να ζιγκ-ζαγκ να θαμπώνει και να γίνεται λιγώτερο αισθητό.) Το ANTI-ALIASING έχει την τάση να «μαλακώνει» ολόκληρη την εικόνα, γι αυτό πρέπει να το χρησιμοποιεί κανείς μόνο στα σημεία που παρουσιάζουν ελάττωμα, δουλειά αρκετά δύσκολη. αυτή η εξομαλυντική διαδικασία μπορεί να γλυτώσει χρόνο, αλλά χρειάζεται και η ίδια κάποιον χρόνο. Η απόφαση για το αν θα χρησιμοποιήσει κανείς ANTI-ALIASING ή μεγάλη πυκνότητα κόκκων είναι ένα άλλο σημείο διαφωνίας μεταξύ αυτών που ασχολούνται με τα γραφικά.

Μια άλλη πλευρά των γραφικών που δεν έχει ακόμα τυποποιηθεί είναι το πως «χτίζει» ένας υπολογιστής τα αντικείμενα. Η μέθοδος που χρησιμοποιείται συνήθως στο B-REP είναι μια περιγραφή των αντικειμένων με βάση πολύγωνα ή κηλίδες που έχουν όψη από μπρος, από το πλάι, από πάνω, και άλλες όψεις. Αυτή η ιδέα είναι σχετικά απλή και μπορεί να περιγράψει ακόμα και τα πιο περίεργα σχήματα. Υπάρχουν κι άλλες πιο εξεζητημένες μέθοδοι προσδιορισμού των επιφανειών που βασίζονται σε ανώτερες σφαίρες των μαθηματικών, τα QUADRATICS.

Μια άλλη προσέγγιση, η συνδυασμική γεωμετρία (COMBINATIONAL GEOMETRY) είναι σαν να χτίζεις με τούβλα – με «πρωτόγονα» γεωμετρικά σχήματα όπως κύβους και σφαίρες, που είναι γνωστά σ' έναν υπολογιστή – που μπορείς να προσθέτεις ή να αφαιρείς το ένα από το άλλο για να δημιουργήσεις πιο πολύπλοκα σχήματα. Μπορείς να τεντώνεις ή να παραμορφώνεις αυτά τα σχήματα (φτιάχνοντας ένα αυγό από μια σφαίρα, π.χ.). Δίνεις τις οδηγίες πατώντας κουμπιά αφού έχεις σκισάρει το επιθυμητό σχήμα και έχεις σκεφτεί τη διαδικασία της κατασκευής. Αυτή η μέθοδος δεν είναι κατά κανέναν τρόπο τόσο φυσική όσο της B-REP. Μπορεί να χρειαστεί μάλιστα να τροφοδοτήσεις τον κομπιούτερ με πρόσθετες πληροφορίες με μια ταμπλέττα στοιχείων, για να φτιάξεις πε-

ρίπλοκα σχήματα όπως τυπογραφικά στοιχεία. Έχει όμως και τα πλεονεκτήματά της: απαιτεί πολύ λίγο χώρο μνήμης και δίνει τέλεια ομαλές επιφάνειες χωρίς να χρειάζεται η διαδικασία της ανάμιξης των ακμών των πολυγώνων. Μια σφαίρα ορίζεται από το κέντρο και από την ακτίνα της. Η μέθοδος του B-REP χρειάζεται πολλά πολύγωνα για να ορίσει μια σφαίρα.

Ο υπολογισμός του πως αντανακλάται το φως από τα αντικείμενα ή περνάει από 'μέσα τους είναι ένα ολόκληρο θέμα από μόνο του. Ο τεχνικές εξελίσσονται συνεχώς, και κάθε χρόνο μοιάζουν και πιο πολύ σαν μια μελέτη της φυσικής. Σήμερα είναι πια θέμα ρουτίνας το να καθορίσεις τις λεπτές διαφορές που έχουν οι οπτικές ιδιότητες του πλαστικού και του γυαλιού, του χρώμιου και του κασσίτερου, του κεραμικού και του πλαστικού, και πολλές άλλες ανεπαίσθητες γκάμες ανάμεσα σ' αυτές. Τα πρώτα χρόνια όλες οι επιφάνειες θεωρούνταν σαν καθρέφτες που αντανακλούσαν το φως και συγχρόνως το διέχεαν εξ ίσου προς όλες τις κατευθύνσεις, σύμφωνα με το νόμο του Lambert. Μετά, ο Bui-Thonic Phong βρήκε μια πιο ρεαλιστική φόρμουλα που εισήγαγε περισσότερες μεταβλητές φωτός. Σήμερα έχουμε το μοντέλο Torrance-Spawow, που θεωρεί την επιφάνεια του αντικειμένου σαν καλυμμένη από μικροσκοπικούς καθρέφτες τυχαίων προσανατολισμών. Αυτή η μέθοδος πλησιάζει πάρα πολύ στην ακριβή αναπαράσταση της πραγματικότητας.

Τι γίνεται αν θέλεις να φτιάξεις ένα ξύλινο αντικείμενο ή ένα με σχέδια; Μπορείς να ανιχνεύσεις μια φωτογραφία ή μια ζωγραφιά με μια τηλεοπτική κάμερα και να προβάλλεις την εικόνα στην επιφάνεια του αντικειμένου σου. Αυτή η μέθοδος λέγεται MAPPING. Είναι το αντίστροφο από το να φτιάχνεις έναν επίπεδο χώρο από την καμπύλη επιφάνεια της γης. Αν έχεις μια καμπύλη επιφάνεια όπως ενός πλανήτη, η εικόνα τυλίγεται γύρω από το αντικείμενο και του δίνει μια προοπτική που φαίνεται φυσική καθώς αυτό κινείται. Μπορείς επίσης να χαρτογραφήσεις ωρισμένα είδη υφής πάνω σε επιφάνειες, όπως την ακανόνιστη επιφάνεια ενός πορτοκαλιού που η κάθε προεξοχή του ρίχνει τη σκιά της (μια διαδικασία γνωστή σαν

PERTURBED NORMAL TEXTURE MAPPING που τελειοποιήθηκε από τον Dr James Blinn του Εργαστηρίου Εκτόξευσης Πυραύλων).

Μέχρι τώρα περιορίστηκα στη δημιουργία μιας και μόνης ρεαλιστικής εικόνας. Αλλά αν θέλεις να ζωντανέψεις μια εικόνα, υπάρχουν μερικές ακόμα πρόσθετες δυσκολίες. Πρέπει να χορογραφήσεις την επιθυμητή κίνηση και να την περιγράψεις στον υπολογιστή. Μπορείς να την χαράξεις σε μια ταμπλέττα ή να δακτυλογραφήσεις τις οδηγίες, σαν σκηνοθέτης του κινηματογράφου που λέει στους ηθοποιούς τι να κάνουν, «Πήγαινε από το σημείο Α στο σημείο Β σε τρία δευτερόλεπτα, επιταχύνοντας την κίνησή σου καθώς προχωράς». Οι οδηγίες πρέπει να δίνονται στη γλώσσα του Software. Η κίνηση γίνεται αρκετά πολύπλοκη αν έχεις κινούμενα κομμάτια πάνω σε κινούμενα αντικείμενα, σε μια σκηνή που την παρακολουθείς με μια κινούμενη κάμερα. Ένα κλασσικό παράδειγμα είναι ένας ψύλος που περπατάει πάνω στο κεφάλι ενός ελέφαντα, ενώ ο ελέφαντας θηματίζει νευρικά πάνω σε μια σχεδιά που πλέει στο ποτάμι. Η άποψη της κάμερας λέγεται κοσμικός χώρος, η σχεδιά είναι ένας κύριος χώρος, ο ελέφαντας είναι θυγατρικός χώρος της σχεδιάς, και ότι βρίσκεται πάνω στον ελέφαντα, για να μην αναφέρουμε τον ψύλο, είναι θυγατρικοί χώροι του ελέφαντα. Όλα αυτά αποτελούν μια δομή δέντρου που δειχνει τις διάφορες σχέσεις τους.

Η κίνηση είναι ένα σημαντικό στοιχείο που μπορεί να βελτιώσει ή να καταστρέψει την πειστικότητα μιας εικόνας. Όταν μια μπάλα κάνει γκελ, η επιτάχυνση και η τροχιά της λένε πολλά γι αυτήν. Μια λαστιχένια μπάλα συμπεριφέρεται αλλιώς από μια ξύλινη. Για να επεικονίσουν με μεγαλύτερη ακρίβεια την κίνηση μερικοί γραφίστες αρχίζουν να ενσωματώνουν μεθόδους τεχνητής νοημοσύνης (ARTIFICIAL INTELLIGENCE) στα προγράμματά τους.

Το τελευταίο βήμα είναι να μεταφράσεις τα εκατομμύρια BYTES σε εικόνα πάνω στο MONITOR ή σ' ένα κομμάτι φιλμ. Βασικά είναι μια απλή διαδικασία μετατροπής των δακτυλογραφημένων στοιχείων σε μορφή ANALOG. Μετά καταγράφεις το σήμα σε Video-ταινία ή το προβάλλεις στο MO-



NITOR. Στην περίπτωση κινηματογραφικών ταινιών το σήμα ζωγραφίζει την εικόνα σε υψηλής πυκνότητας μονόχρωμο VIDEO DISPLAY τοποθετημένο μπρος από την μηχανή λήψης, που κινηματογραφεί ένα κάδρο. Το διάφραγμα της μηχανής μένει ανοιχτό ενώ ο κομπιούτερ δημιουργεί τρεις συνεχόμενες εικόνες, χρησιμοποιώντας έγχρωμα φίλτρα για το καθένα από τα τρία απλά χρώματα.

Μερικοί ρωτούν, «Γιατί τόση φασαρία; Γιατί να μην πάρει κανείς τη μηχανή και να κινηματογραφήσει το πραγματικό αντικείμενο;» Προφανώς, όταν *μπορείς* να κινηματογραφήσεις το πραγματικό αντικείμενο, αυτό πρέπει να κάνεις. Αλλά αν θέλεις να τραβήξεις ένα MODEL-T που μεταμορφώνεται σε THUNDERBIRD, με μια απίθανη αλλά πειστική οργανική μεταμόρφωση, η μόνη λύση είναι να κατασκευάσεις τη σκηνή. Ή αν θέλεις απίθανες οπτικές γωνίες της κάμερας, όπως την άποψη ενός μορίου από ένα άτομο, ή μια δόλτα μέσα σ' ένα τσιπ ηλεκτρονικού υπολογιστή (οτιδήποτε είναι αδύνατο να γίνει φυσικά), η εικονο-σύνθεση είναι συνήθως ο μόνος τρόπος. Αυτή η τεχνική που χρησιμοποιείται συχνά σε τηλεοπτικές διαφημίσεις, υπόσχεται να γίνει στο μέλλον μια οικονομική εναλλακτική λύση για την κατασκευή κινηματογραφικών σκηνών και για μερικά είδη κινηματογράφησης επί τόπου σε διάφορες τοποθεσίες. Η εικονο-σύνθεση είναι σημαντική και σε άλλα πεδία όπως στην ιατρική εικονοληψία CAT-SCAN, στο σχεδιασμό προϊόντων και στην απομίμηση της πτήσης. Όσο προοδεύει η τεχνική της μινιατουρο-ποίησης, μπορούμε να ελπίζουμε ότι πολλές από τις δυνατότητες που προσφέρουν σήμερα τα MAINFRAMES θα επεκταθούν και στους μικροκομπιούτερς.

Σήμερα είναι φανερό ότι ανοίγουν πολλές πόρτες στον τομέα της γραφικής των κομπιούτερ. Συζήτησα με πολλές σημαντικές προσωπικότητες του κλάδου, ανάμεσά τους με τον John Whitney Jr, που θεωρείται γενικά ο «πατέρας των κινουμένων σχεδίων με κομπιούτερ», και με τον Dr Alvy Ray Smith που δουλεύει σαν ερευνητής στο πολύ αξιόλογο τμήμα γραφικής του George Lucas. Οι γνώμες και οι συμβουλές αυτών των ειδικών καλύπτουν όλες τις απόψεις του κλάδου. Μερικές

φορές μάλιστα αντιφάσκουν μεταξύ τους, πράγμα που δεν σημαίνει ότι ο ένας έχει δίκιο κι ο άλλος άδικο, αλλά μάλλον δείχνει ότι αυτή η δουλειά βρίσκεται ακόμα στο στάδιο του σχηματισμού της.

## **ALVY RAY SMITH (LUCASFILM)**

Η δουλειά που γίνεται στη LUCASFILM είναι επαναστατική, και είναι σχεδόν σίγουρο ότι θα έχει βαθύ αντίκτυπο σ' ολόκληρη τη βιομηχανία του θεάματος. Ο George Lucas, δημιουργός της σειράς των STAR WARS, ενδιαφέρθηκε για τις δυνατότητες των κομπιούτερς πριν από πολλά χρόνια, προσέλαβε μια ομάδα από τους καλύτερους ειδικούς που μπορούσε να βρει και τους έδωσε εντολή να αναπτύξουν ένα σύστημα που θα έφερνε τα κινηματογραφικά εφφέ 'στον 21ο αιώνα. Στην πραγματικότητα ήθελε πολλά διαφορετικά συστήματα που θα δημιουργούσαν διάφορες δυνατότητες: δημιουργία εικότων, DIGITAL MATTING, σύνθεση και μιξάζ ήχου, έναν ανιχνευτή LASER που θα τύπωνε το τελικό προϊόν σε φιλμ με ποιότητα πρώτης εκτύπωσης, και ένα στούντιο μοντάζ που θα δούλευε μόνο με κομπιούτερ και θα ονομαζόταν EDIT-DROID, με όλα τα γυρίσματα μιας ταινίας σε Video-δίσκους, πράγμα που θα επέτρεπε ένα απόλυτα συσχετισμένο μοντάζ.

Η ομάδα που ανέλαβε να κατασκευάσει τον δημιουργό εικότων PIXAR συμπεριλάμβανε τους Rodney Stock, Adam Levinthal, Mark Leather, Glenn Sharp, και τον Tom Porter σαν μηχανικούς, και τους Alvy Ray Smith, Rob Cook, Bill Reeves, Sam Leffler και Loren Carpenter σαν προγραμματιστές. Και οι δύο ομάδες διευθύνονταν από τον Δρ. Ed Catmull. Έβαλαν στον εαυτό τους μια προθεσμία τριών χρόνων και στρώθηκαν στη δουλειά με σύντομα διαλλείματα για την παραγωγή μερικών κινηματογραφικών σκηνών - την σκηνή του GENESIS DEMO για το STAR TREK II, και τη σκηνή του δυναμικού πεδίου του δορυφόρου του ENDOR στην «Επιστροφή των Τζεντάι». Η δουλειά προχωρούσε σύμφωνα με το πρόγραμμα παρ' όλες τις αναπόφευκτες δυσκολίες, αλλά μεταξύ των ανταγωνιστών άρχισαν να κυκλοφοούν διαδόσεις περί αποτυχίας.

Η πρώτη μου ερώτηση στον Smith ήταν αν το σχέδιο ήταν καταδικασμένο. «Αυτές οι διαδόσεις κυκλοφόρησαν επειδή ο κόσμος περίμενε να τα κάνουμε όλα αυτά σε τρεις εβδομάδες. Όλες οι πρωτότυπες εφευρέσεις έχουν δυσκολίες – αυτό είναι φυσικό. Είπαμε πως θα μας έπαιρνε τρία χρόνια. Τα τρία χρόνια κοντεύουν να τελειώσουν, και το σύστημα είναι σχεδόν ετοιμοπαράδοτο. Είμαστε πολύ ευχαριστημένοι. Ο PIXAR άρχισε να συναρμολογείται, ο ανιχνευτής μας φτιάχνει τώρα έγχρωμες κινούμενες εικόνες, και γυρίζουμε δικές μας μικρές ταινίες με εξομάλυνση της κίνησης (MOTION BLURR) για να δείξουμε τις δυνατότητες του συστήματος». (η εξομάλυνση της κίνησης που λέγεται και TEMPORAL ANTI-ALIASING είναι πολύ δύσκολη αλλά προσθέτει μεγάλη φυσικότητα στην κίνηση ενός αντικειμένου).

Γιατί διακινδύνευε η LUCASFILM να κατασκευάσει δικά της μηχανήματα εξ' αρχής, με όλο το χρόνο και το ρίσκο που απαιτούσε κάτι τέτοιο, αντί να αγοράσει ένα έτοιμο σύστημα; «Αυτά τα πράγματα δεν αγοράζονται έτσι», είπε ο Smith. «Είναι αλήθεια ότι υπάρχουν σούπερ-κομπιούτερς που θα θέλαμε να χρησιμοποιήσουμε, αλλά ακόμα κι αυτοί είναι κάπως αργοί για αυτό που θέλουμε να κάνουμε. Έτσι, περιμένοντας να πέσουν οι τιμές αυτών των μηχανημάτων, κατασκευάζουμε μια μηχανή ειδικά σχεδιασμένη για να μας δίνει γραφικούς αλγόριθμους – μια μηχανή που στοιχίζει πολύ λιγότερο.

«Ξέρετε, δεν περιοριζόμαστε στην απομίμηση πραγματικών σκηνών, για αυτό προτιμώ τον όρο «ηλεκτρονική εικονοποίηση» (COMPUTER IMAGERY). Η πραγματικότητα είναι μόνο ένα μέτρο, όχι ένας στόχος.»

«Η συμβουλή μου; Δεν είναι εύκολο να εισδύσεις στο πεδίο της ηλεκτρονικής γραφικής, αλλά νομίζω ότι με τον καιρό θα γίνει ευκολότερο. από δω και μπρος οι άνθρωποι θα φτιάχνουν ταινίες με ηλεκτρονικούς υπολογιστές, κι αυτοί που θα ξέρουν τη δουλειά θα έχουν ζήτηση. Πήγαινε σε μια σχολή και μάθε προγραμματισμό. Μάθε πως δουλεύουν οι αλγόριθμοι των γραφικών.»

## PATRICIA COLE (ATARI)

Οι άνθρωποι του τμήματος προχωρημένης γραφικής έρευνας της ATARI ενδιαφέρονται τόσο για τα ηλεκτρονικά παιχνίδια όσο και τα ειδικά κινηματογραφικά εφφέ, και συνεργάζονται κατά καιρούς με την LUCASFILM. Η Pat Cole διευθύνει το τμήμα και έχει δουλέψει παλιότερα στη LUCASFILM, στο JET PROPULSION LABORATORY και στη NASA.

Μια από τις πρώτες της δουλειές ήταν τα οπτικά εφφέ του SUPERMAN III, το 1982. « Ο SUPERMAN έπρεπε να δίνει την άμεση εντύπωση ενός ηλεκτρονικού παιχνιδιού, αλλά με μια καλύτερη τεχνολογία από τις συνηθισμένες. Αποφασίσαμε να φτιάξουμε σκηνές δυνάμηση διαστάσεων (οι επίπεδες εικόνες με κάποιες τρισδιάστατες απόψεις λέγονται δυνάμηση διαστάσεων). Κατασκευάσαμε ένα σύστημα Software πάνω από ένα υπάρχον σύστημα που χρησιμοποιούμε για τα παιχνίδια μας, προγραμματίζοντας σε LISP σ' ένα SYMPOLICS LM2, κάτω από την καθοδήγηση του Paul Hughett. Εν τω μεταξύ τελειοποιούμε ένα σύστημα τρισδιάστατης σύνθεσης κινούμενων εικόνων – μια τεχνολογία που κυριολεκτικά βρίσκεται στο κατώφλι μας. Αυτή προσανατολίζεται κυρίως προς την ανάπτυξη Video-στατικών παιχνιδιών, αλλά δεν βάζουμε όρια στις δυνατότητές μας. Καθώς το σύστημα αναπτύσσεται και αποκτά μια δική του προσωπικότητα, θέλουμε να μπορούμε να κάνουμε και άλλου είδους σχέδια.»

Η Cole προσφέρθηκε να δώσει μερικές συμβουλές. «Η πρώτη απόφαση που πρέπει να πάρει κανείς είναι αν ενδιαφέρεται περισσότερο για τη δημιουργική ή την τεχνική άποψη. Αυτή η θέση δεν είναι απόλυτη, αλλά το ιδεώδες είναι να υπάρχουν μερικοί που είναι κυρίως δημιουργικοί και άλλοι που είναι κυρίως τεχνικοί, χωρίς να αποκλείουμε ότι μπορεί κάποιος να είναι και τα δύο. Δεν συμβουλεύω στους καλλιτέχνες να ξαναγυρίσουν στο σχολείο για να πάρουν δίπλωμα ανώτερων μαθηματικών, αλλά θα πρέπει κανείς ν' αποκτήσει όση πείρα μπορεί, ακόμα και δουλεύοντας μ' έναν κομπιούτερ στο σπίτι ή παρακολουθώντας διαλέξεις και σεμινάρια όπως το SIG-

GRAPH. Να μάθει καλά τη γλώσσα και τις δυνατότητες και τους περιορισμούς της τεχνολογίας. Με τον ίδιο τρόπο, οι άνθρωποι που έχουν τεχνικές γνώσεις θα ωφεληθούν πολύ από μια βασική σειρά μαθημάτων σχεδίου, από επισκέψεις μουσείων και γενικά από μια ενημέρωση στον καλλιτεχνικό κόσμο. Ο ιδανικός στόχος είναι ένα κοινό οπτικό λεξιλόγιο, μια κοινή επικοινωνία, ώστε αυτή η μικρή γνώση να μπορεί να επαυξηθεί.»

### **JOHN WHITNEY JR. (DIGITAL PRODUCTIONS)**

Ο πιο ισχυρός κομπιούτερ του κόσμου, σύμφωνα με το GUINNESS BOOK OF WORLD RECORDS, είναι ο CRAY XMP. Το πρώτο απ' αυτά τα υπέροχα θηρία ανήκει στην DIGITAL PRODUCTIONS, μια εταιρία που ιδρύθηκε από τον John Whitney Jr. και τον συνεταιίρο του Gary Demos.

Ο Whitney μεγάλωσε μέσα στην κινηματογραφική τεχνολογία κι έφτιαξε τα πρώτα ηλεκτρονικά του σκίτσα για ταινίες του Χόλλυγουντ, το «WESTWORLD» και το «FUTURWORLD», στο INFORMATION INTERNATIONAL INC. (TRIPLE I) δουλεύοντας με τον DEMOS. Πατεντάρησαν τον όρο DIGITAL SCENE SIMULATION. Το 1982, ο Whitney και ο Demos βρήκαν τα κεφάλαια που χρειάζονταν για να νοικιάσουν τον πρώτο τους CRAY I/S. Είχε περίπου το ένα τρίτο της ισχύος του συνηθισμένου μοντέλου, αλλά ήταν η πιο δυνατή μηχανή που μπορούσαν να βρουν τότε. Πολύ σύντομα η LORIMAR PRODUCTIONS τους έφερε την πρώτη τους δουλειά: να φτιάξουν σκηνές 40 περίπου λεπτών για το έργο The Last Strafighter.

«Η αγορά του XMP ήταν ένα μεγάλο δῆμα. Ο συνδυασμός του νέου μηχανήματος και της συνεχούς εξέλιξης στον προγραμματισμό θα δώσει στην DIGITAL PRODUCTIONS μια μεγάλη ώθηση. Στον κομπιούτερ I/S, οι Βάσεις Δεδομένων του ενός εκατομμυρίου πολυγώνων είχαν αρχίσει να απαιτούν απaráδεκτα μεγάλο χρόνο για κάθε κάδρο. Ελπίζουμε με τον XMP να φτιάξουμε σκηνές της τάξης του ενός εκατομμυρίου πολυγώνων και πάνω διατηρώντας μια ταχύτητα 200 δευτερο-

λέπτων ανά κάδρο. Αλλά και πάλι, η όρεξή μας για πιο πολυσύνθετες σκηνές δεν σταματάει πουθενά!»

Για να μιλήσει στον CRAY, εξήγησε ο Whitney, «η DIGITAL PRODUCTIONS χρησιμοποιεί έναν VAX II/782. Ο VAX παρέχει ένα περιβάλλον για προγραμματική ανάπτυξη και ασχολείται με παραγωγές FRONT END που δεν είναι πρακτικές στον GRAY. Χρησιμοποιούμε επίσης σήμερα το υποσύστημα CRAY I/O (έναν υπολογιστή με BUFFER MEMORY και πολλαπλές επεξεργασίες που μας δίνει τη δυνατότητα να συνδεόμαστε με το μεγάλης ταχύτητας κανάλι του XMP.) Το υψηλής ταχύτητας κανάλι είναι κατάλληλο για την μεταφορά στοιχείων μεγάλου πλάτους που χρειάζονται για τη δουλειά εγγραφής και ανίχνευσης, και για την πιο αποτελεσματική χρήση έγχρωμου monitor.

«Σήμερα πολλοί λένε πως χρησιμοποιούν υπολογιστές για την κατασκευή οπτικών εφφέ, αλλά συχνά υπερβάλλουν. Η χρήση ενός APPLE π.χ., σε μια εγκατάσταση επεξεργασίας ή ψηφιακού ελέγχου (δηλαδή ενός μικρού υπολογιστή που εκτελεί μια μηχανική επεξεργασία όπως έλεγχο της κίνησης) δεν μπορεί να θεωρηθεί ηλεκτρονική εικονοπλασία. Επίσης, πολλοί δημιουργικοί και ταλαντούχοι καλλιτεχνικοί διευθυντές δουλεύουν με γκράφικς, αλλά το αποτέλεσμα του κομπιούτερ είναι ένα μικρό μόνο μέρος του τελικού προϊόντος. Θα συμβούλευα αυτούς τους διευθυντές να μην συνηθίζουν σ' αυτά τα ημίμετρα. Η απομίμηση της πραγματικότητας απαιτεί την ικανότητα να δημιουργείς ζωντανή δράση μ' έναν κομπιούτερ υψηλής απόδοσης. Στην παραγωγή οπτικών εφφέ, η προσπάθεια να συνδυάσει κανείς μισή ντουζίνα διαφορετικές τεχνικές είναι τόσο ξεπερασμένη όσο κι ένα SWEATSHOP των αρχών του αιώνα. Η πρόκληση για έναν διευθυντή που θέλει να φτιάξει κάτι μοναδικό και φρέσκο, είναι να εξερευνήσει πιο προχωρημένς ευκαιρίες για απομίμηση της πραγματικότητας.»

Η συμβουλή του Whitney: «Μια γνώση της επιστήμης των ηλεκτρονικών υπολογιστών προσανατολισμένη προς την γραφική είναι ασφαλώς μια απαραίτητη προϋπόθεση. Πέρα απ' αυτό, αν κάποιος θέλει σοβαρά να γίνει πρωτοπόρος στο πε-

διο, τότε χρειάζεται αριθμητική ανάλυση και πολύ υψηλής στάθμης μαθηματικά. Υπάρχουν μερικά πανεπιστήμια, το MIT, το CORNELL και το Πανεπιστήμιο της Γιούτα, που προσφέρουν ευκαιρίες σπουδών ηλεκτρονικής γραφικής.»

### **HOWARD GUTSTADT (GENERAL ELECTRONIC SYSTEMS INC.)**

Βέβαια, μπορεί να κάνει κανείς γραφικές και με μικροκομπιούτρες. Αυτό ακριβώς κάνει η GENERAL ELECTRONIC SYSTEMS INC. (GESI) πολύ εντατικά. Η εταιρία κατασκευάζει συστήματα για βιομηχανικές εφαρμογές VIDEO που μπορούν να δώσουν δισδιάστατες και μερικές τρισδιάστατες ζωντανές εικόνες με τον καινούργιο μικροκομπιούτερ SONY. Το σύστημα είναι ιδανικό για ένα παιχνίδι με Videοδίσκους που εγγράφει σε πραγματικό χρόνο γραφικές πάνω στις υπάρχουσες εικόνες του δίσκου.

Ρώτησα τον Howard Gutstad, τον αντιπρόεδρο της GESI, γιατί η εταιρία χρησιμοποιεί τον SONY αντί για κάποια πιο διαδεδομένη μηχανή. Απάντησε, «Ένας σοβαρός λόγος είναι ότι ο SONY είναι σχεδιασμένος για να συνδυάζεται πιο αποτελεσματικά με εφαρμογές τύπου VIDEO από τους άλλους μικροκομπιούτρες. Συνδυάζει μια φτηνή προσέγγιση της ηλεκτρονικής γραφικής με μια λογική παλέττα χρωμάτων και μια προχωρημένη προσέγγιση μηχανικού ελέγχου των Videοδίσκων. Περιέχει όλα τα απαραίτητα I/O για να ελέγχει τα συνεργαζόμενα μηχανήματα. Επί πλέον έχει άλλα δυο σημαντικά προσόντα: GENLOCKABLE IMPUT για VIDEO (ο κομπιούτερ μπορεί να είναι ευθυγραμμισμένος ανάμεσα στο υλικό της πηγής και στο υλικό που βγαίνει στο VIDEO, και πάλι ν' αποδίδει σύμφωνα με τα στάνταρ του NATIONAL TELEVISION SYSTEM COMMITTEE. Για τους μικροκομπιούτρες αυτό είναι ένα πραγματικά δύσκολο καθήκον, και ειδικευμένα κυκλώματα (μπορεί να ενσωματώσεις τις εικόνες που δημιουργείς στο υλικό του δίσκου χωρίς να χρειάζεται ν' αγοράσεις διακόπτη POST-PRODUCTION). Επί πλέον, μπορείς να γράψεις ότι μικτό σενάριο θέλεις σε Software και να το γυρί-

σεις μαζί με γραφικές από άλλο μηχάνημα. Και όλα αυτά σχετικά φθηνά – ο κεντρικός επεξεργαστής στοιχίζει λιγώτερο από 1000 δολάρια.»

## **LANCE WILLIAMS (NEW YORK INSTITUTE OF TECHNOLOGY)**

Οι άνθρωποι της δουλειάς θεωρούν το NEW YORK INSTITUTE OF TECHNOLOGY (NYIT) σαν ένα από τα πιο σημαντικά κέντρα έρευνας και τελειοποίησης της ηλεκτρονικής γραφικής. Το NYIT παράγει επίσης μηχανήματα και παρέχει εργαστηριακές διευκολύνσεις για όλων των ειδών τα κινούμενα γραφικά. Το Εργαστήριο Γραφικής ιδρύθηκε το 1974 με υπεύθυνο τον Ed Catmull (και όχι την LUCASFILM). Πολλοί μεγάλοι γραφίστες, ανάμεσά τους οι Jim Blinn και Alvy Ray Smith, πέρασαν από τις πόρτες του και συνεισέφεραν στην εξέλιξη των συστημάτων εκεί. Σήμερα, ο Lance Williams διευθύνει το τμήμα. Δουλεύει, μεταξύ άλλων, πάνω σ' ένα σύστημα που λέγεται 3 DV. Αυτό θα αποτελείται από έτοιμα εξαρτήματα που θα συμπεριλαμβάνουν έναν μικροεπεξεργαστή 68.000 κι έναν επεξεργαστή BIT SLICE ADAGE ψηλής απόδοσης, που θα δουλεύει με προγράμματα δημιουργίας σκηνών. Ο Williams ελπίζει ότι το σύστημα θα είναι «δυο ή τρεις φορές ταχύτερο από έναν VAX».

Τη στιγμή που γράφεται αυτό το άρθρο, το NYIT έχει 11 VAX, δυο επεξεργαστές ARRAY DE-ANZA, δυο επεξεργαστές ARRAY FLOATING POINT, πολλούς FRAME BUFFERS και τρεις επεξεργαστές ΙΚΟΝΑ με μπόλικη μνήμη FRAME BUFFER μέσα τους. Πολλή από τη δουλειά του Ινστιτούτου γίνεται σε VIDEO των 2 ιντσών και της 1 ίντσας, και η εγγραφή σε φιλμ γίνεται με ένα DICOMED ή με ένα δυο DUNN BOXES.

Το NYIT έχει σχολή γραφικής στην οποία διδάσκει ο Robert Mc Dermott. Επί πλέον υπάρχουν εργαστήρια ζωγραφικής με κομπιούτερ στο τμήμα σχεδίου, εργαστήρια οπτικών εφφέ στο τηλεοπτικό τμήμα, και ένα σύστημα εικόνων EVANS SUTHERLAN με δυνατότητες δημιουργίας τρισδιά-



στατων μοντέλων στο τμήμα αρχιτεκτονικής. Το κυριώτερο όμως εργαστήριο του NYIT είναι ανεξάρτητο τμήμα έρευνας και ανάπτυξης που δεν αποτελεί ακριβώς μέρος της σχολής. «Προσλάβαμε εδώ φοιτητές σαν χειριστές των υπολογιστών», είπε ο Williams, «αλλά δεν ασχολούνται αρκετοί άνθρωποι ώστε να το συστήσουμε σαν αρχή μιας καριέρας».

«Συνήθως συστήνω σ' αυτούς που ενδιαφέρονται για τα γραφικς, ν' αποκτήσουν πρώτα κάποια τεχνική κατάρτιση. Ακόμα κι αν το κύριο ενδιαφέρον σου είναι το σχέδιο, οι τεχνικές γνώσεις βοηθάνε πολύ. Χειρίζεσαι καλύτερα τη μηχανή και βρίσκεις πιο εύκολα δουλειά. Πρέπει να έχεις κάποια τεχνική ικανότητα. Το πρώτο πράγμα σε μια τέχνη είναι να την μάθεις, ν' αποκτήσεις μια βάση πάνω στην οποία να μπορείς να χτίσεις μια καριέρα, αποκτώντας κάποιες γερές, ακριβείς γνώσεις. Πρέπει να γίνεις καλός προγραμματιστής και να μάθεις καλά να ζωντανεύεις την εικόνα. Τα κινούμενα σχέδια είναι μια τέχνη που πεθαίνει. Δεν υπάρχουν πια πολλές σχολές που την διδάσκουν (εξαιρέση αποτελούν το CALIFORNIA INSTITUTE και το RHODE ISLAND SCHOOL OF DESIGN). Επίσης μάθε όσο περισσότερα μπορείς για τη φωτογραφία. Τα ηλεκτρονικά γραφικς είναι ένα πεδίο που εξελίσσεται ραγδαία. Οι ευκαιρίες ξεφυτρώνουν παντού, παρ' όλο που ο ανταγωνισμός είναι σκληρός.»

### **ART DURINSKI (Ελεύθερος Σχεδιαστής)**

Το «TRON» δεν ήταν, δυστυχώς, μια ταινία με μεγάλη διεθνή επιτυχία. Έτσι, κοντά στα ξερά κήκαν και τα χλωρά και οι μεγαστάνες του κινηματογράφου έβγαλαν το συμπέρασμα ότι το κοινό δεν ενδιαφέρεται για τα γραφικς. Αυτό ήταν ένα πολύ άτυχο γεγονός για πολλές εταιρίες σχεδιασμού με κομψότερ. Οι εταιρίες περίμεναν πολλές δουλειές μετά το «TRON» κι αντί γι' αυτό, μερικές έπεσαν έξω. Η TRIPLE I που είχε κάνει τον SOLAR SAILER και το MCP για το TRON έκλεισε το κινηματογραφικό της τμήμα ένα χρόνο μετά την προβολή της ταινίας, αφήνοντας χωρίς δουλειά μερικούς από τους πιο ταλαντούχους μηχανικούς και σχεδιαστές. Ανά-

μεσα σ' αυτούς ήταν και το Art Durinski. Για λίγο διάστημα δούλεψε στην DIGITAL PRODUCTIONS, αλλά τελικά αποφάσισε να γίνει ανεξάρτητος σαν ελεύθερος σύμβουλος εταιριών.

«Η δημοτικότητα των γκράφικς στο θέαμα», είπε, «δεν ανεβαίνει όσο γρήγορα περιμέναμε. Θα χρειαστεί μια πολύ πετυχημένη ταινία. Ας ελπίσουμε ότι το «STARFIGHTER» ή το «GOGOL 13» θα έχουν ωραίες εικόνες και καλό σενάριο. Κάτι τέτοιο θ' ανεβάσει τη δημοτικότητα των γκράφικς. Σε τέσσερα πέντε χρόνια ο κόσμος θα δεχθεί τις εικόνες των κομπιούτερ σαν ένα νέο είδος πραγματικότητας. Δεν συμφωνώ με τη φιλοσοφία ότι όλα πρέπει να έχουν φωτογραφική αληθοφάνεια. Τα ηλεκτρονικά γκράφικς πρέπει να έχουν τη δική τους μοναδική και συναρπαστική όψη, κι όχι αναγκαστικά να προσπαθούν να περάσουν σαν πραγματικά. Το TRON και η FANTASIA δεν είχαν ποτέ το σκοπό να φανούν ρεαλιστικά, αλλά στέκονται θαυμάσια.»

Η συμβουλή του Durinski: «Αν σε συναρπάξει αυτό το πεδίο, τη στιγμή που μόλις τελείωσες το σχολείο, που αλλάζεις καριέρα ή στιδήποτε άλλο, δεν νομίζω ότι ο δρόμος προς τα τρισδιάστατα γκράφικς του θεάματος είναι ακόμα εύκολος. Μπορείς να βρεις δουλειά πρώτα σ' έναν οίκο ANALOG και μετά να μεταναστεύσεις στην τρισδιάστατη εικονοπλασία μόλις ελευθερωθεί κάποια θέση. Η κατάσταση στην τηλεόραση είναι πολύ καλύτερη σήμερα απ' ό,τι στον κινηματογράφο, αλλά δεν υπάρχουν ακόμα πολλές ευκαιρίες.»

## **JAMES F. BLINN (JET PROPULSION LABORATORY)**

Ένας από τους σημαντικότερους νεωτεριστές του SOFTWARE για αναπαράσταση σκηνών, ο Δρ. James F. Blinn, σπούδασε στο πανεπιστήμιο της Γιούτα στις αρχές της δεκαετίας του 1970. Εκείνη την εποχή δίδασκε εκεί ο Δρ. Ivan Sutherland και το πανεπιστήμιο ήταν μια μέκκα για όσους ενδιαφέρονταν για τα γκράφικς. Από τότε ο Blinn δούλεψε σε πολλά μέρη μεταξύ των οποίων το NYIT, η TRIPLE I και η LUCASFILM, αλλά ως επί το πλείστον στο JET PROPUL-

SION LABORATORY, του CAL TECH. Εκεί βρίσκει και συνδυάζει τις τρεις αγάπες του: τα γκράφικς, την αστρονομία και τη διδασκαλία. Οι αναπαραστάσεις του της αποστολής του VOYAGER στο Δία και στον Κρόνο είναι πολύ γνωστές, καθώς μεταδόθηκαν από όλα τα εθνικά κανάλια όταν το διαστημόπλοιο περνούσε κοντά σ' αυτούς τους πλανήτες. Οι εικόνες ήταν τόσο ρεαλιστικές που πολλοί δεν μπόρεσαν να ξεχωρίσουν τις συνθετιμένες εικόνες από τις πραγματικές που έστελναν οι κάμερες του διαστημόπλοιου.

Ο Blinn φτιάχνει σήμερα ζωντανές αναπαραστάσεις που απεικονίζουν τους νόμους της φυσικής για τη σειρά του COMMUNITY COLLEGE TELEVISION «Ο Μηχανικός Κόσμος». Δουλεύει με τον καθηγητή David Goodsten του CALTECH, τον συγγραφέα-σχεδιαστή της σειράς. Ένα πρόγραμμα, π.χ., δείχνει πώς η κίνηση των πλανητών είναι μια φυσική συνέπεια των νόμων του Νεύτωνα, και γιατί οι πλανήτες έχουν ελλειπτική τροχιά. Η αναπαράσταση γίνεται σ' έναν VAX II/780 με ένα FRAME BUFFER DE-ANZA και εγγράφεται σε ταινία της μιας ίντσα, χρησιμοποιώντας έναν CONTROLLER LYON/LAMB.

Όταν τον ρώτησα για την οικονομική αποτυχία του TRON, παρ' όλα τα ωραία του οπτικά εφέ, ο Blinn τόνισε «Τις καλές ταινίες τις φτιάχνει ένας άνθρωπος – όχι μια επιτροπή. Δυνατές προσωπικότητες σαν τον George Lucas ή τον Alfred Hitchcock μπορούν να φτιάξουν μια καλή ταινία γιατί είναι η δικιά τους ταινία, η δικιά τους δημιουργική ενέργεια. Δεν έχουν πίσω τους μια ομάδα τραπεζιτών να τους υπαγορεύει τι να κάνουν.»

Παρ' όλο που πολλοί γραφίστες ζητούν εξεζητημένα συστήματα, της πιο τελευταίας τεχνολογίας, η αντίδραση του Blinn σ' αυτήν την άποψη ήταν, «Τα εξεζητημένα κατά ένα 90% δεν δουλεύουν! Με τέτοιο εξοπλισμό φτιάχνεις ταινίες πολύ γρήγορα για μισή ώρα, και μετά ο κομπιούτερ έχει ξοφλήσει για την υπόλοιπη μέρα. Δεν μ' ενδιαφέρουν τα εξωτικά μηχανήματα. Θέλω εντελώς απλά, έτοιμα μηχανήματα από το ράφι, που δουλεύουν με συνέπεια και διορθώνονται εύκολα.»

Ο Blinn συνιστά τις επίσημες σπουδές σαν τον καλύτερο

τρόπο για να εισχωρήσεις στο πεδίο. «Πήγα στο πανεπιστήμιο και σπούδασα ηλεκτρονική επιστήμη.»

## DAVID EM (Καλλιτέχνης)

Ίσως ο πιο σημαντικός καλλιτέχνης γκράφικς στον κόσμο σήμερα είναι ο David Em, ένας εκλεκτικός που τα ενδιαφέροντά του συμπεριλαμβάνουν τη ζωγραφική, το θέατρο και το χορό. Οι φανταστικά πολυσύνθετες δημιουργίες του επαναπαύονται πολύ στη δυνατότητα του κομπιούτερ να παίρνει μια υπαρκτή εικόνα να την επεξεργάζεται, να την κάνει τρισδιάστατη, να την χαρτογραφεί πάνω σ' έναν κύλινδρο ή κάποιο άλλο περίπλοκο γεωμετρικό σχήμα. Πολλή από τη δουλειά του έγινε στο JET PROPULSION LABORATORY, με χρήση των μηχανημάτων του James Blinn. Κατασκευάζει εκπληκτικά πολυσύνθετα περιβάλλοντα που μοιάζουν με πολύτιμες πέτρες με μια τεχνική επανάληψης (εικόνες μέσα σε εικόνες μέσα σε εικόνες).

Το καλλιτεχνικό ταλέντο του Em φανερώθηκε από τότε που ήταν παιδί στην Κολομβία. Έγινε γνωστός σαν ζωγράφος και γλύπτης πολύ πριν ασχοληθεί με τα ηλεκτρονικά μέσα. «Πάνε δέκα χρόνια από τότε που αποφάσισα ν' ασχοληθώ με την ηλεκτρονική πλευρά των πραγμάτων. Αλλά πριν ακούσω καν για την ύπαρξη των κομπιούτερς, έφτιαχνα γλυπτά σε εργοστασιακά περιβάλλοντα. Για να το κάνω αυτό έπρεπε να δουλεύω με πολύπλοκες μηχανές και να έρχομαι σε επαφή με τον πρόεδρο της εταιρίας, με τον επιστάτη και με τον εργάτη που χειριζόταν το μηχάνημα. Δεν συνειδητοποιούσα τότε ότι αποκτούσα την εμπειρία που θα με βοηθούσε αργότερα να δουλέψω με προγραμματιστές, διευθυντές και τεχνικούς επιστήμονες.

«Πρέπει να μαθαίνεις να συνεργάζεσαι με προσωπικότητες όσο και με μηχανές. Υπάρχουν τρία μέτωπα που πρέπει ν' αντιμετωπίζεις: το μηχανικό, το ανθρώπινο και το δημιουργικό. Όλα πρέπει να δουλεύουν παράλληλα.

«Ο πρώτος κομπιούτερ που χρησιμοποίησα ήταν στο Κέντρο Έρευνας της XEROX στο PORTO ALTO, τον Ιανουάριο

του 1975. Είχαν εκείνον τον πρώτο FRAME BUFFER που είχε φτιάξει ο Dick Shoup. Εκείνον τον καιρό βρίσκονταν εκεί ο Alvy Ray Smith με τον David di-Francisco, και είχαν γράψει ένα από τα πρώτα προγράμματα Σούπερ-ζωγραφικής. Έφτιαξα το πρώτο μου έργο περίπου μια ώρα μετά τη γνωριμία μου με το ηλεκτρονικό σύστημα. Δεν χρειάζονται δυο χρόνια τεχνικών σπουδών για να φτιάξεις μια εικόνα. Είναι αλήθεια ότι όσο πιο πολλά ξέρεις για το μέσο, τόσο καλύτερα, αλλά μια και τα προγράμματα είναι αρκετά αλληλοσυνεργαζόμενα, μπόρεσα να δημιουργήσω μια εικόνα κυριολεκτικά από το τίποτα. Κατά κάποιον τρόπο ανακάλυψα αυτό το καινούργιο μέσο που ήξερα ότι έπρεπε να υπάρχει. Ο FRAME BUFFER ήταν σαν μια μυστικιστική αποκάλυψη – αυτό ακριβώς το εργαλείο έψαχνα να δω! Όλοι έλεγαν ότι δεν υπάρχει, αλλά να που υπήρχε! Αργότερα, το 1975, ολόκληρη η αποστολή εκεί έκλεισε, και κάποτε γύρισα πίσω στο Los Angeles.

«Δούλεψα στην TRIPLE I για ένα χρόνο περίπου, μετά την ιστορική τους αναπαράσταση του κεφαλιού του Peter Fonda στην ταινία FUTUREWORLD. Η εμπειρία μου εκεί ήταν πολύ διαφορετική από κείνην που είχα στη XEROX. Το σύστημα της TRIPLE I δεν ήταν καθόλου αλληλο-συνεργαζόμενο. Παρ' όλο που ήταν ένα πολύ πιο ισχυρό σύστημα (υψηλή πυκνότητα κ.λ.π), δεν ήταν για μένα ένα βιώσιμο δημιουργικό εργαλείο. Δεν ήξερα πώς θα φαινόταν μια εικόνα παρά τρεις μέρες αργότερα, όταν ερχόταν από το εργαστήριο. Ο FRAME BUFFER σου δίνει άμεσο, αλληλοεξαρτημένο έλεγχο σ' αυτό που κάνεις. Όταν φτιάχνεις μια εικόνα, είτε είσαι σχεδιαστής είτε κινηματογραφιστής, παίρνεις εκατομμύρια μικρές αποφάσεις που δεν τις σκέφτεσαι μέχρι ν' αρχίσεις να τις καθορίζεις.»

Εκείνη την εποχή ο Em άρχισε να πηγαίνει στο JET PROPULSION LABORATORY. Δουλεύοντας αργά τη νύχτα, όταν τα μηχανήματα ήταν ελεύθερα, ο Em άρχισε να ζωγραφίζει δίνοντας πληκτρογραφημένες οδηγίες, να κάνει χαρτογράφηση υψών και άλλες επεξεργασίες που είχαν χρησιμοποιηθεί στη σύνθεση του ηλιακού συστήματος για τη NASA,

για να δημιουργήσει το δικό του φανταστικό κόσμο.

«Όταν χρησιμοποιείς τις τελευταίες εξεζητημένες μεθόδους, η επεξεργασία είναι πιο σημαντική από τα μέρη. Πρέπει να τάξεις όλα να δουλεύουν και να μιλούν συγχρόνως. Μερικές απ' αυτές τις επεξεργασίες είναι παληές σαν τα βουνά, όπως το STORY BOARDING, και μερικές είναι από τις πιο σύγχρονες δυνατότητες που μας έδωσε ο πολιτισμός μας. Μια απ' αυτές είναι ο κομπιούτερ!»

Ο Επ προθυμοποιήθηκε να δώσει μερικές συμβουλές. «Θα εκπλαγείς με το πόσο γρήγορα μπορείς να εφαρμόσεις τις υπάρχουσες γνώσεις σου, να τις αναπτύξεις και να κάνεις τα πράγματα που είναι ειδικά για το υψηλά τεχνικό μέσο. Δεν χρειάζεσαι πέντε χρόνια μαθήματα προγραμματισμού ή μαθηματικών. Αυτοί οι φόβοι που έχουν οι δημιουργικοί άνθρωποι είναι περισσότερο ένα ψυχολογικό μπλοκάρισμα παρά στιδήποτε άλλο. Άρχισε μόνος σου να φτιάχνεις γκράφικς όπου μπορείς, σε μια τάξη του σχολείου ή στο σπίτι σου. Το να δουλεύεις είναι πολύ σημαντικό, ακόμα κι αν το κάνεις χονδροειδώς. Από τη στιγμή που θ' αρχίσεις, το ένα πράγμα οδηγεί στο άλλο. Κατά περίεργο τρόπο, τα γκράφικς είναι μια σκηνή, γι' αυτό πήγαινε σε σεμινάρια όπως το SIGGRAPH της πόλης σου. Μάθε ποιες είναι οι προσωπικότητες που ασχολούνται μ' αυτά».

## **JOHN WHITNEY JR. (Κινηματογραφιστής)**

Ο John Whitney Jr. μαζί με τον αδερφό του James και τους τρεις γιους του Mark, Michael και John, υπήρξε κυριολεκτικά ο πρωτεργάτης της τέχνης των κινούμενων εικόνων με κομπιούτερ (COMPUTER ANIMATION). Σήμερα διδάσκει στο UCLA και δίνει διαλέξεις παντού πάνω στο θέμα.

Ο Whitney θυμήθηκε τον πρώτο καιρό. «Άρχισα τη δεκαετία του 1960 χρησιμοποιώντας τους υψηλής ποιότητας υπολογιστές ANALOG που προήλθαν από τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο. Ήταν σχεδιασμένοι για να λύνουν περίπλοκες βαλλιστικές εξισώσεις ελέγχου του πυρός για τα αντιαεροπορικά πολυβόλα, και να που εγώ τους μετέτρεψα σε σχεδιαστικές μηχανές!

Δεν είχα καθόλου μηχανικές γνώσεις όταν άρχισα να προσαρμόζω αυτού του είδους τον εξοπλισμό. Δεν συνειδητοποιούσα ότι αντιπροσώπευαν την αρχή των προχωρημένων κομπιούτερς που λύνουν προβλήματα. Κατά μια έννοια, έκανα ένα δήμα πίσω προς τα γκράφικς. Μόνο όταν απέκτησα μηχανική ικανότητα άρχισα να καταλαβαίνω ότι στην πραγματικότητα προσπαθούσα να φτιάξω τον δικό μου υπολογιστή. Τη δεκαετία του 60 η βιομηχανία των υπολογιστών για γκράφικς είχε κιάλας εμφανιστεί και χρησιμοποιούνταν ευρύτατα στους επιστημονικούς κύκλους. Το 1965 έκανα αίτηση στην IBM για υποτροφία έρευνας και δούλεψα γι' αυτήν την υποτροφία μέχρι το 1970.

«Δεν φανταζόμουν την εξέλιξη που θα είχαν τα γκράφικς με κομπιούτερ, όπως είναι σήμερα. Αντίστροφα, – έβλεπα ότι το όραμά μου για αφηρημένο σχέδιο και χρώμα σε εντελώς καθαρή, ρευστή κίνηση, ήταν απολύτως εφικτό με ηλεκτρονικά μέσα. Μάλιστα, ένα δυο χρόνια αφού άρχισα, έφτιαξα μια ταινία που έδειχνε τις δυσκολίες του να φτιάχνεις ταινίες με ηλεκτρονικά γκράφικς! Αλλά περίμενα ότι τα συστήματα θα γίνονταν μικρότερα, πιο φτηνά και πιο γρήγορα, κι ότι μια μέρα θα είχα ένα τέτοιο σύστημα στο σπίτι μου, σε μέγεθος τηλεόρασης. Δέκα χρόνια αργότερα, το απέκτησα!

«Είμαι σίγουρος ότι κάποτε θα μπορούμε μ' ένα και μόνο σύστημα, να συνθέτουμε μουσική και έγχρωμα σχέδια, δημιουργώντας έτσι έναν εντελώς καινούργιο κόσμο δράσης και ρυθμού, μια εντελώς καινούργια γενιά ζωγράφων και συνθετών. Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι αυτό θα δώσει αφορμή να παρουσιαστούν τα ίδια πολιτιστικά και κοινωνικά φαινόμενα που ίσχυαν πάντα για τη μουσική. Ο μόνος λόγος που έχουμε εξαιρετικούς τραγουδιστές ροκ και συνθέτες ποπ μουσικής είναι ότι για κάθε έναν που φτάνει στην κορυφή υπάρχουν εκατοντάδες χιλιάδες νεαροί που διδάσκονται μόνοι τους να παίζουν όργανα και να τραγουδάνε, ελπίζοντας να πετύχουν. Είναι σημαντικό να δίνεις στο συνθέτη τη δύναμη να συνθέτει συγχρόνως ήχο και εικόνα σε μια τελείως αλληλουφασμένη και ενοποιημένη σχέση».

## CARL ROSENTHAL (PACIFIC DATA IMAGES)

Αν δυσκολεύεσαι να βρεις δουλειά στα γραφικά δοκίμασε τον τρόπο του Carl Rosenthal. Φρέσκος από το πανεπιστήμιο μ' ένα δίπλωμα ηλεκτρονικού μηχανολόγου, άνοιξε τη δική του εταιρία με ελάχιστα χρήματα. Σε λίγο διάστημα η εταιρία του μεγάλωσε τόσο πολύ ώστε ν' αναλαμβάνει κρατικές δουλειές και δουλειές για διεθνείς πελάτες. Ανάμεσα σ' αυτές τις δουλειές ήταν και η εμπύχωση για το «ENTERTAINMENT TONIGHT».

«Άνοιξα την επιχείρησή μου πριν από τρία χρόνια και τον πρώτο χρόνο ήμουνα μόνος, προσπαθώντας να μάθω τα γραφικά. Ήξερα καλά τους υπολογιστές και ήξερα και τον κινηματογράφο γιατί μεγάλωσα στο Λος Άντζελες κι έφτιαχνα ταινίες από το γυμνάσιο. Πέρασα αυτόν τον πρώτο χρόνο μ' ένα υπολογιστή CROMEMCO, διαβάζοντας τις οδηγίες του SIGGRAPH και προσπαθώντας να τις καταλάβω. Μετά πήρα έναν PDP II34. Τότε συνεργάστηκα με τους Glenn Estes και Richard Chong και περάσαμε τον επόμενο χρόνο τελειοποιώντας το Software. Έξι μήνες αργότερα πήραμε το VAX II/750, και παρ' όλο που κάναμε τρεις εβδομάδες να τον βάλουμε μπρος, μας πήρε μόνο 36 ώρες να τον εξοπλίσουμε με όλα τα προγράμματα και να τον λειτουργήσουμε παραγωγικά. Το Μάιο του 1983 ανοίξαμε τις πόρτες μας στην παραγωγή».

«Φτιάχνουμε τα πάντα σε πυκνότητα VIDEO, 512 επί 486, 24 BITS ανά κόκκο, με πλήρες χρώμα και επεξεργασία ANTI-ALIASING, έτσι ώστε να μην έχουμε ζιγκ-ζαγκ. Η κάθε εικόνα παίρνει ένα τέταρτο του MEGABYTE, έτσι ένα σποτ 10 δευτερολέπτων δίνει περίπου 225 MEGABYTES στοιχείων εικόνας. Για τις διαφημίσεις των 60 δευτερολέπτων υπάρχουν GIGABYTES στοιχείων. Όλα τα μηχανήματα μας δουλεύουν με UNIX κι όλοι οι κώδικές μας είναι γραμμένοι σε C. Δεν υπάρχει γλώσσα ή μικροκώδικας που να μας επιτρέπει να αναπτύσουμε έναν κώδικα σ' ένα μηχάνημα και να τον χρησιμοποιούμε σ' όλα τ' άλλα».

Η συμβουλή του Rosenthal: «Μια αντίληψη της γεωμετρίας και των μαθηματικών και μια καλή ενόραση των τριών δια-



στάσεων είναι πολύ σημαντικά εφόδια, γιατί ο σχεδιασμός και η κίνηση των μοντέλων πρέπει να γίνεται στο κεφάλι σου πριν γίνουν στον κομπιούτερ. Αν θέλεις να δουλεύεις σε στενή συνεργασία με τους πελάτες σου πρέπει να μπορείς να συνεννοείσαι μαζί τους καλλιτεχνικά μάλλον παρά τεχνικά. Υπάρχει επίσης μεγάλη ανάγκη από ανθρώπους που κάνουν έρευνα και τελειοποιήσεις – δημιουργούν τα εργαλεία της παραγωγής. Σ' αυτούς η καλλιτεχνική ικανότητα δεν είναι απαραίτητη».

### **BILL KOVACS (ROBERT ABEL & ASSOCIATES)**

Ο Bill Kovacs είναι σχεδιαστής SOFTWARE και αντιπρόεδρος της ROBERT ABEL & ASSOCIATES. Ήρθε στο Χόλυγουντ για να συνεργαστεί με τον Robert Abel στα ειδικά εφέ του STAR TREK. Εφεύρε έναν τρόπο χρήσης του συστήματος EVANS & SUTHERLAND για να προβάλλεις από πριν τη χορογραφία που θα γυριστεί τελικά με μοντέλα σ' ένα MOTION-CONTROL RIG. Παρ' όλο που διάφορα προβλήματα πολιτικής και παραγωγής έδωσαν τη δουλειά του STAR TREK αλλού, τα γκράφικς αποδείχτηκαν τόσο επιτυχημένα που έγιναν ένα κύριο στήριγμα της επιχείρησης ειδικών εφέ της ABEL.

Τελευταία ο Kovacs χρησιμοποίησε τον καινούργιο κομπιούτερ IRIS της SILICON GRAPHICS για να συναρμολογήσει ένα σύστημα RASTER ικανό να κάνει δοκιμαστικές προβολές σκηνών (PREVIEWS), ένα καταπληκτικό εργαλείο στα χέρια των σχεδιαστών της εταιρίας. «Είναι η πρώτη μονάδα που εισήχθη στις ΗΠΑ» είπε, «και είναι θαυμάσια. Μπορεί να φτιάξει πραγματικά φωτοσκιασμένα γκράφικς περιορισμένης συνθετότητας, ή φανταστικά γκράφικς πολύ υψηλής συνθετότητας. Και συνεργάζεται απόλυτα με το δικό μας σύστημα UNIX. Δουλεύει με ETHERNET, τον πιο σύγχρονο τρόπο σύνδεσης του ενός κομπιούτερ με τον άλλο».

Εκτός από τα διαφημιστικά της CORVETTE, του 7-UP και της TRW, ο Kovacs και η ομάδα της ABEL έκαναν πρόσφατα την εμφύχωση για ένα παιχνίδι βιντεοδίσκων, το CUBE-

QUEST, για λογαριασμό της SIMUTREK. Ο Kovacs εξήγησε, «Το παιχνίδι χρησιμοποιεί τεχνική διντεοδίσκων LASER με επί πλέον – κι αυτό είναι το κλειδί – πολύ εξεζητημένα, πραγματικά τρισδιάστατα φωτοσκιασμένα γκράφικς. Αυτό είναι κάτι καινούργιο στη βιομηχανία.

«Οι επιχειρηματίες δεν εκτιμούν ακόμα σωστά την αξία του Software. Πάνε κι αγοράζουν ακριβά μηχανήματα αλλά δεν προσλαμβάνουν έναν καλό ειδικό Software μαζί μ' αυτά. Είναι τόσο κουτό! Είναι σαν να οδηγείς αυτοκίνητο φόρμουλα όταν έχεις λεφτά ν' αγοράσεις το αυτοκίνητο αλλά όχι και να πληρώσεις τους ακριβούς μηχανικούς. Αν δεν μπορείς να πληρώσεις και τα δυο, δεν πρέπει να τρέχεις σε αγώνες. Μερικές εταιρίες νιώθουν τόσο δέος μπροστά στον κομπιούτερ, ώστε όταν φτάνει γυρίζουν γύρω γύρω και τον κοιτάνε χωρίς να τον πλησιάζουν. Φοβούνται ότι αν τον αγγίξουν θ' αναγκαστούν να πληρώσουν διακόσια δολάρια για συντήρηση».

### **VIBEKE SORENSEN (Καλλιτέχνης και εκπαιδευτής)**

Διευθυντής του τμήματος γκράφικς του Καλλιτεχνικού Κέντρου του COLLEGE OF DESIGN της Πασαντένα, ο Vibeke Sorensen (καμιά συγγένεια με τον συγγραφέα) δίνει μια σειρά μαθημάτων για γραφίστες, βιομηχανικούς σχεδιαστές και εικονογράφους.

«Προσπαθούμε να τους δώσουμε τα εφόδια για να παρακολουθήσουν προχωρημένα μαθήματα που θα τους μάθουν τα στοιχειώδη για τη δισδιάστατη και τρισδιάστατη δημιουργία εικόνων με ηλεκτρονικό υπολογιστή. Χρησιμοποιούμε Software ειδικά φτιαγμένο γι' αυτά τα μαθήματα και γραμμένο για τους κομπιούτερς ATARI της σχολής από τον Jim Blinn και τον Bob Schaff. Οι σπουδαστές δεν μαθαίνουν προγραμματισμό, μαθαίνουν χρήση. Μέχρι τώρα τα περισσότερα μαθήματα γκράφικς γίνονταν σε σχολές μηχανολόγων γιατί εκεί υπήρχαν τα μηχανήματα. Σαν αποτέλεσμα, οι περισσότεροι γραφίστες τείνουν να είναι μηχανικοί. Αλλά οι κομπιούτερς ελευθερώθηκαν από το βασίλειο των μηχανικών και έγιναν προσιτοί σε όλων των ειδών τα επαγγέλματα, συμπεριλαμβανομένων των

καλλιτεχνών, με αποτέλεσμα την εμφάνιση του προσωπικού κομπιούτερ.

«Πιστεύω ότι συν τω χρόνω πρέπει ν' αποκτάει κανείς κάποιες γνώσεις. Πρέπει ν' μαθαίνει στοιχειώδη προγραμματισμό ακόμα κι αν είναι καλλιτέχνης. Αυτό δεν σημαίνει ότι θα γίνει προγραμματιστής. Σημαίνει ότι θα μπορεί να συνεννοείται με προγραμματιστές. Σ' όποιον τομέα κι αν δουλεύει κανείς, οι εργοδότες θέλουν να προσλαμβάνουν ειδικευμένους επαγγελματίες. Είναι πολύ πιο ακριβό το να εκπαιδεύεις τους υπαλλήλους πάνω στη δουλειά, γι' αυτό είναι λογικό να πάει κανείς σε μια σχολή και να μάθει γκράφικς με υπολογιστή. Το ζήτημα είναι ποια είναι η κατάσταση σου και τι θέλεις να κάνεις;»

«Ο άλλος τρόπος να μπει στη δουλειά (αν δεν θέλεις να περάσεις από ένα οργανωμένο πρόγραμμα ή δεν υπάρχει σχολή) είναι να ζητιανέψεις, να δανειστείς ή ν' αγοράσεις έναν μικρό κομπιούτερ (έναν APPLE ή έναν ATARI) και να διδάχθεις μόνος σου. Υπάρχουν πολλά βιβλία με οδηγίες. Βασικά είναι θέμα τεχνικής. Αυτός είναι ο τρόπος ν' αρχίσεις ν' ανακαλύπτεις αν αυτή η δουλειά είναι για σένα – γιατί δεν είναι για τον καθένα».

## **CHARLES CSURI (CRANSTON/CSURI)**

Εδώ και μια εδκαετία ο Charles Csuri διδάσκει γκράφικς στο OHIO STATE UNIVERSITY. Εκείνος και οι μαθητές του έγραψαν πολλά αλληλοσυνεργαζόμενα προγράμματα που προχώρησαν την τεχνολογία. Πρόσφατα δημιούργησε μια εταιρία, την CRANSTON/CSURI, που γρήγορα τράβηξε την γενική προσοχή με τις ελκυστικές της εικόνες φτιαγμένες με τη μέθοδο της ανίχνευσης ακτίνων, και τις προχωρημένες ιατρικές απεικονίσεις της. Το DEMO REEL της φίρμας κέρδισε πολλά βραβεία, ανάμεσα σ' αυτό το μεγάλο βραβείο της COMPUTER ASSOCIATION COMPETITION του TOKYO και το βραβείο της LONDON COMPETITION. Η CRANSTON/CSURI διαπραγματεύεται με πολλούς ιδιωτικούς κατασκευαστές υπολογιστών την κατασκευή ενός τρισδιάστατου

συστήματος KEY FRAME για κινούμενες εικόνες. Η εταιρία χρησιμοποιεί σήμερα μηχανήματα VAX αλλά τελειοποιεί κι ένα δικό της σύστημα πολλαπλής επεξεργασίας.

Ο Csugi, που ενδιαφέρεται για την τεχνητή νοημοσύνη είπε: «Έχω πολλούς εξαιρετικούς απόφοιτους που προσπαθούν να συναρμολογήσουν ένα σύστημα τρισδιάστατων κινούμενων εικόνων που θα ελέγχει τις μορφές έτσι ώστε να κινούνται πολύ ομαλά. Ερευνούμε πολλά ενδιαφέροντα προβλήματα – τι είδους δουλειά κάνει ένας σχεδιαστής που μπορούν να αυτοματοποιηθούν μ' ένα σύστημα που θα διευκολύνει τη λήψη αποφάσεων. Κατά τη γνώμη μου αυτό είναι το μέλλον των κινούμενων εικόνων, αλλά τα προβλήματα είναι πολύ δύσκολα. Τα εύκολα προβλήματα έχουν λυθεί, αλλά υπάρχουν ακόμα ένα σωρό δυσκολίες».

Ο Csugi συμβουλεύει: «Είναι πολύ σημαντικό να έχεις ένα δάσκαλο ή καθοδηγητή. Να βρίσκεσαι κοντά σε κάποιον με μεγάλη πείρα. Για να πλησιάσεις ένα τέτοιο άτομο πρέπει να πας να δουλέψεις σ' ένα εργαστήριο ή σε μια εταιρία, ή να βρεθείς σ' ένα πανεπιστημιακό περιβάλλον. Σ' ένα πρόσφατο συνέδριο 150 διευθυντών πανεπιστημίων στο Ντάλλας, ρωτήσαμε ποιοι απ' αυτούς είχαν να προσφέρουν δουλειά στους αποφοίτους μας. Πάνω από τα δυο τρίτα σήκωσαν τα χέρια τους! Είναι φανερό ότι υπάρχει ζήτηση στον τομέα για εκπαιδευμένους επαγγελματίες».

### **PHILLIP MITTELMAN (MATHEMATICAL APPLICATION GROUP INC./SYNTHAVISION)**

Η πρώτη εταιρία που έκανε αναπαράσταση σκηνών (SCENE SIMULATION) με κμπιούτερ ήταν η MAGI (MATHEMATICAL APPLICATIONS GROUP INC.) που έφτιαξε μια φωτοσκιασμένη εικόνα για το εξώφυλλο του πρώτου τεύχους του περιοδικού WORLD MAGAZINE το 1967. Στην πραγματικότητα, η MAGI έκανε ένα δήμα πίσω με το ρόλο της σαν κινηματογραφιστή, γιατί αρχικά συνέλαβε και χρησιμοποίησε τα ακτινο-ανιχνευτικά προγράμματά της σε πολιτιστικές και κρατικές μελέτες των πυρηνικών σωματιδίων και της ραδιε-

νέργειας. Ο Δρ. Phillip Mittelman, ιδρυτής της MAGI, θυμάται. «Η τεχνική που είχαμε αναπτύξει ήταν μια τεχνική περιγραφής του κόσμου σαν φτιαγμένου από τρισδιάστατα αντικείμενα και ανίχνευσης της ακτινοβολίας – νετρονίων και ακτίνων γάμμα – μέσα σ' αυτό το τρισδιάστατο περιβάλλον. Παρατηρήσαμε ότι αν αντί για την ακτινοβολία ανιχνεύαμε φωτεινές ακτίνες είχαμε σαν αποτέλεσμα μια απομίμηση φωτογραφίας. Αυτή ήταν η βάση όλης της ιδέας μας: εντοπίζεις τις φωτεινές ακτίνες και βρίσκεις ποιο θα ήταν το χρώμα και η ένταση σε κάθε σημείο του φιλμ. Ο Bob Goldstein ήταν ο άνθρωπος που προσάρμοσε τα προγράμματά μας στη δημιουργία εικόνων, αφού δούλεψε πολύ καιρό. Έτσι, η επεξεργασία SYNTHAVISION της MAGI που είναι σήμερα πολύ γρήγορη και αποτελεσματική για την κινηματογραφία, βασίζεται πάνω σε μια τεχνολογία καταγραφής και ακτινοβολίας.

«Είμαστε εντελώς άσχετοι και ανεξάρτητοι από τη δημιουργία εικόνων που λάβαινε χώρα στο Πανεπιστήμιο της Γιούτα και σε άλλες τέτοιες σχολές τα πρώτα χρόνια. Κάποτε δείξαμε τη δουλειά μας σε μερικούς εκπροσώπους της IBM και είπαν, «Διάβολε! Λύσατε το πρόβλημα των κρυμμένων γραμμών!» Είμασταν πραγματικά πολύ αφελείς. Είπαμε, «Ποιο είναι το πρόβλημα των κρυμμένων γραμμών;» Με την ανίχνευση ακτίνων, επειδή παρακολουθείς την ακτίνα μέχρι που να χτυπήσει ένα αντικείμενο και μετά ν' αντανakλασθεί, δεν ασχολείσαι με το τι υπάρχει πίσω απ' αυτή την επιφάνεια. Θα μπορούσαν να υπάρχουν χίλια αντικείμενα από πίσω. Δεν μας ένοιαζε. Η πρώτη κινούμενη εικόνα που φτιάξαμε, ίσως η πρώτη φωτοσκιασμένη κινούμενη εικόνα που έγινε ποτέ για διαφημιστικούς σκοπούς, ήταν μια τρισδιάστατη επιγραφή για το τμήμα μηχανημάτων γραφείου της IBM. Αυτό έγινε εδώ και δώδεκα χρόνια τουλάχιστον».

Η MAGI απέκτησε πρόσφατα έναν καινούργιο υπολογιστή, έναν GS 3287, «ένα πραγματικό θηρίο που καταβροχθίζει αριθμούς», με το ένα τρίτο περίπου της ταχύτητας ενός CRAY για ένα κλάσμα του κόστους του CRAY. «Είναι κυριολεκτικά 8 φορές πιο γρήγορος από τον κομπιούτερ που χρησιμοποιήσαμε για τον TRON», είπε ο Larry Elin, καλλιτεχνικός διευ-

θυνητής της εταιρίας εδώ και 10 χρόνια. «Και φτιάχνουμε εικόνες 8 φορές πιο πολυσύνθετες. Είναι ενδιαφέρον να παρατηρήσει κανείς ότι όταν έχεις έναν πιο γρήγορο κομπιούτερ, δεν φτιάχνεις πιο γρήγορα εικόνες – φτιάχνεις καλύτερες εικόνες!» Η MAGI δουλεύει επίσης μ' ένα σύστημα που λέγεται SYNTHAMATION, που συνδυάζει γρήγορα πραγματικές ζωντανές ηλεκτρονικές εικόνες με κινούμενα σχέδια ζωγραφισμένα στο χέρι, για παραγωγές μεγάλης κλίμακας. Αυτό το σύστημα δίνει στον σχεδιαστή μια άνευ προηγουμένου ελευθερία στο να κινείται μέσα στις σκηνές και να δίνει στους χαρακτήρες μια φυσική, τρισδιάστατη εμφάνιση.

## **RICHARD MOSZKOWSKI**

Αφού συζητήσαμε την τέχνη με τόσους σημαντικούς παράγοντες της δουλειάς των γκράφικς, μας φαίνεται σωστό να τελειώσουμε την ιστορία μ' έναν νεαρό που βρίσκεται ακόμα στα χαρακώματα. Είναι, όπως περιγράφει ο ίδιος τον εαυτό του, ένας καταφερτζής/ονειροπόλος, που το ταλέντο του στον προγραμματισμό γκράφικς του έφερε μερικές αξιοζήλευτες δουλειές. Μέσα σε λίγα χρόνια απέκτησε πείρα και μια θαυμάσια γενική αντίληψη της δουλειάς. Ο Richard Moszkowski, φοιτητής στο UCLA κατά το τέλος της δεκαετίας του 70, άρχισε σαν προγραμματιστής για τον John Whitney Jr. Μετά δούλεψε σε μερικές εταιρίες παιχνιδιών (σχεδιάζοντας ένα παιχνίδι ενσωματωμένο σ' ένα ρολόι) και στην DIGITAL PRODUCTIONS (όπου δούλεψε πάνω στον CRAY). Τώρα, πίσω πάλι στα παιχνίδια, σχεδιάζει ένα στυλό που γράφει με φως και τρισδιάστατα γυαλιά για το μηχάνημα VECTREX.

Σαν ανεξάρτητος και συνεπώς χωρίς υποχρέωση να εξυμνήσει τις αρετές κάποιου ειδικού συστήματος, ο Miszkowski ήταν ένας κατάλληλος υποψήφιος για να δώσει μια αντικειμενική γνώμη για το που βρίσκονται τα πράγματα και που πάνε.

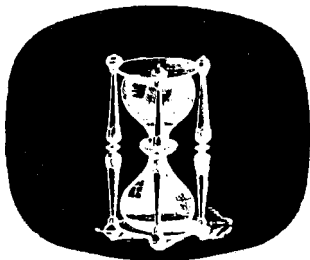
«Μια ένδειξη για το πως είναι τα πράγματα σήμερα, είναι ότι το αντίστοιχο του προγράμματος SKETHPAD του Ivan Sutherland λειτουργεί σε μικροκομπιούτερ. Ότι το SOFTWA-

RE εγκαινίασε τα ηλεκτρονικά γραφικά για MAINFRAME μηχανήματα τη δεκαετία του 60 στο MIT. Από την άλλη μεριά, έχουμε σήμερα τη χρήση σουπερ-κομπιούτερς για κινηματογραφική δουλειά. Και φέτος, έχουμε COMPUTER-ON-A-CHIP με 32 BITS, όπως τον 68020. Η DEC (DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION) βγάζει τον μικρο-VAX, η NATIONAL τον 32032 και πρόκειται να κυκλοφορήσουν RAM 256K. Τέλος εμφανίστηκε το ARRAY PROCESSOR CHIP της WEITEK που μπορεί να δέχεται 10 εκατομμύρια οδηγίες FLOATING POINT το δευτερόλεπτο – για 600 δολάρια! Η WEITEK τελειοποιεί κι αυτό που θέλουμε εμείς. Έναν Σούπερ-κομπιούτερ σε τεχνολογία VLSI (VERY LARGE SCALE INTEGRATION)».

«Στο μέλλον θα υπάρξουν δυο ειδών σουπερ-μηχανήματα για γραφικά», είπε ο Miskowski. Το ένα θα είναι μεγαλύτερο και πιο γρήγορο κομπιούτερς, μηχανές μονής οδηγίας και 100 MEGAHERTZ. Σ' αυτή την περίπτωση υπάρχει ο περιορισμός της διάχυσης της θερμότητας. Όσο επιταχύνεις τη λειτουργία τόσο ανεβαίνει η θερμοκρασία, το ίδιο και το κόστος. Το άλλο είδος, αυτό που θα γνωρίσουμε τα επόμενα τρία τέσσερα χρόνια, είναι μηχανές μικρο-γραφικά με το ένα δέκατο της ταχύτητας του CRAY, μηχανές των 10 MEGAHERTZ φτιαγμένες από έτοιμα εξαρτήματα. Θα αποτελούνται από ένα τσιπ VLSI των 32 BITS, περίπου 8 MEGABYTES RAM (RANDOM ACCESS READ/WRITE MEMORY), κάποιον συνεπεξεργαστή FLOATING POINT, έναν επεξεργαστή ARRAY FLOATING POINT, και ίσως επίσης κάποιον φτηνό μικρό Z-BUFFER. Όλα αυτά θα χωράνε σ' ένα δυο πάγκους και θα στοιχίζουν μερικές χιλιάδες δολάρια. Αυτό είναι σπουδαίο – ένας πραγματικός μικρο-κομπιούτερ που καταβροχθίζει αριθμούς σε αντίθεση με τον συνηθισμένο μικρο-κομπιούτερ επεξεργαστή στοιχείων. Το επόμενο πράγμα που θα κάνουν είναι να συνδέσουν δυο απ' αυτούς και μετά να προσθέσουν κι έναν άλλον, κι έναν άλλον. Πολύ σύντομα θα υπάρχουν ντουζίνες απ' αυτούς σε σειρές. Ο καθένας τους θα επεξεργάζεται ένα κάρδο φιλμ, και όλοι μαζί θα ξερνάνε φιλμ πιο γρήγορα από ένα σουπερ-κομπιούτερ. Έτσι όταν μπαίνεις

σ' ένα δωμάτιο και νομίζεις πως μπαίνεις στα στούντιο του Ντίσνευ μ' ένα σωρό φαλακρά ανθρωπάκια με γυαλιά το καθένα να φτιάχνει το κάδρο του. Μόνο που αντί γι' αυτό θα βλέπεις δεκάδες σειρές από μικρά LED (LIGHT-EMITTING DIODES) που αναβοσβύνουν.

«Ανατράφηκα μαζί με τους μικρο-κομπιούτερες, τους είδα να μεγαλώνουν, και πραγματικά θα κερδίσουν την αγορά. Όταν μπορείς να βάζεις 100.000 GATES σ' ένα μονό ενσωματωμένο κύκλωμα και να το πουλάς κάτω από 50 δολάρια το τσιπ, δεν υπάρχει τρόπος να τους σταματήσεις. Έτσι ακριβώς θα γίνει στο μέλλον. Παίρνουμε κόκκους άμμου που είναι κοινοί και φτηνοί, και παράγονται πιο εύκολα από οτιδήποτε άλλο στην κοινωνία μας. Όταν αρχίσεις να τους βάζεις μαζί, γίνονται μια ενότητα που είναι κάτι παραπάνω από το άθροισμα των μερών της. Δεν νομίζω ότι θ' αργήσει η μέρα που θα μπορούμε να φτιάχνουμε τις δικές μας ηλεκτρονικές ταινίες στο σπίτι».







Gundo Vanzetti

## Η ΕΙΚΟΝΑ ΤΟΥ ΜΕΛΛΟΝΤΟΣ:

### 1. Η ΨΗΦΙΑΚΗ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ

Πολλοί θα 'χουν ακούσει για «ηλεκτρονική φωτογραφία»· πολλοί επίσης θα ξέρουν τις «ηλεκτρονικές εικόνες» της τηλεόρασης ή τις «ηλεκτρονικές» επεξεργασίες της εικόνας για ορισμένα τηλεοπτικά θεάματα. Τίποτα απ' αυτά δεν εννοούμε όταν μιλάμε για «ψηφιακές» εικόνες και συγκεκριμένα στην περίπτωση μας για ψηφιακή φωτογραφία.

Με τον όρο ψηφιακή φωτογραφία εννοώ τη «φωτογραφία», δηλαδή το γράψιμο μέσω του φωτός, που χρησιμοποιεί τους «αριθμούς» σαν υλικό κατασκευής της εικόνας, σαν δάση, αντί για το συνηθισμένο φιλμ ή το χαρτί με τα άλατα του αργύρου.

Αυτός ο τόσο απλός αριθμός είναι αλήθεια ότι κάνει λίγο το πράγμα να φτωχαίνει, αλλά ακριβώς στην απλότητα κρύβεται η δύναμη μιας ιδέας.

Ας προσπαθήσουμε πρωτ' απ' όλα να πιάσουμε την ουσία αυτού του είδους της φωτογραφίας. Σαν φωτογράφοι είμαστε συνηθισμένοι στο αρνητικό ή τη διαφάνεια τα οποία είναι αποκλειστική ιδιοκτησία του φωτογράφου και αποτελούν το μοναδικό πρωταρχικό και αναντικατάστατο υλικό για την παραγωγή των έργων του. Οποιοδήποτε αντίγραφο του αρνητικού ή της διαφάνειας είναι πάντα πιο φτωχό σε πληροφορίες από το αρχικό αρνητικό.

Και τώρα: με την ψηφιακή φωτογραφία μπορούμε να αναπαράγουμε μια εικόνα κι απ' αυτή να βγάλουμε μια άλλη κι από την τελευταία πάλι μια άλλη, όσες φορές θέλουμε και στο τέλος της διαδικασίας η τελευταία εικόνα να είναι εντελώς ίδια με την αρχική, μάλιστα να είναι κι αυτή μια αρχική. Καταρρίπτεται η έννοια του πρωτότυπου αρνητικού και του αντίγραφου σαν διαφορετικά πράγματα. Καθόλου άσχημα γι' αρχή.

Σαν φωτογράφοι είμαστε συνηθισμένοι να δουλεύουμε μια φωτογραφία ολόκληρη, δηλαδή εμφανίζουμε ένα αρνητικό που περιέχει όλη την εικόνα κι έπειτα το τυπώνουμε πάνω σ' ένα φύλλο χαρτί που υφίσταται μια επεξεργασία πάνω σ' όλη την επιφάνειά του. Δεν μπορούμε να εμφανίζουμε μόνο έναν κόκκο αργύρου (ή χρώματος) κάθε φορά. Είμαστε αναγκασμένοι να επέμβουμε ταυτόχρονα πάνω σ' όλη την εικόνα. Με φίλτρα μπορούμε να παίζουμε με τις χρωματικές αξίες, με ακροδασίες των χειρών μπορούμε να μασκάρουμε μερικές ζώνες, με χημικές ακροδασίες μπορούμε να επέμβουμε εκεί που θέλουμε, αλλά όλοι ξέρουμε πόσο κοπιαστικό, αμφίβολο και δύσκολο είναι όλο αυτό.

Ενώ με την ψηφιακή φωτογραφία μπορούμε να ελέγξουμε το κάθε μόνιο της εικόνας, το κάθε σημείο που την αποτελεί. Μπορούμε να απομονώσουμε αυτό το μεμονωμένο σημείο όσο αφορά το χρώμα, τη θέση, την ένταση, ή με οποιοδήποτε άλλο κριτήριο που θα μας πηγαίνει ή θα μας χρησιμεύει. Όχι πια αλχημεία αλλά χειρουργική.

Επίσης, σαν φωτογράφοι είμαστε συνηθισμένοι να κάνουμε λάθη και να πετάμε υλικό. Ένα κακοεκτεθειμένο αρνητικό πολύ δύσκολα σώζεται, μια κακοτυπωμένη φωτογραφία πετιέται και τυπώνεται άλλη.

Ενώ με την ψηφιακή φωτογραφία μπορούμε να κάνουμε λάθος, να διορθώσουμε, να ξαναδοκιμάσουμε να ξανακάνουμε λάθος, ώσπου να μείνουμε ικανοποιημένοι από το αποτέλεσμα. Μόνο τότε θα βγάλουμε την κόπια που θα χρησιμοποιήσουμε, που θα είναι μοναδική και τέλεια.

Κι επιπλέον δε χρειάζεται πια σκοτεινό θάλαμο όλες οι εργασίες γίνονται στο φως, δε χρειαζόμαστε πια εκτυπωτή, δε

χρειάζεται να μετράμε τα δευτερόλεπτα στη χημική επεξεργασία – σωστός παράδεισος δηλαδή για τους φωτογράφους.

## **Η δομή της ψηφιακής εικόνας και η χρήση της**

Πρωτ' απ' όλα ας δούμε το πώς φτιάχνεται μια ψηφιακή εικόνα. Βασική αρχή είναι το κομμάτιασμα και η δειγματοληψία, δηλαδή η ανάλυση της εικόνας (από ένα φωτογραφικό φακό, λογουχάρη), σαν να βάζαμε επάνω ένα χαρτί μιλιμετρέ, δηλαδή σε πολύ μικρά τετραγωνάκια.

Σε κάθε τετραγωνάκι δίνεται μια αξία (ένας αριθμός) που αντιπροσωπεύει τη φωτεινή ένταση σε κείνο το σημείο. Θα 'χουμε έτσι μια σειρά αριθμούς που αντιπροσωπεύουν τις φωτεινές εντάσεις των μεμονωμένων σημείων της εικόνας.

Για να γίνει αυτό χρησιμοποιούνται περισσότερο ή λιγότερο πολύπλοκα μηχανήματα που μπορούν να πάρουν δειγματοληπτικά διάφορες φωτεινές εντάσεις.

Αυτά τα μηχανήματα συνδυάζονται συνήθως με ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Για το λόγο ότι οι υπολογιστές είναι οι πιο κατάλληλοι στο χειρισμό πληροφοριών ψηφιακού τύπου, όπως λογουχάρη σ' αυτή την περίπτωση.

Οι αριθμοί αποτυπώνονται σε κάποια σταθερή βάση, όπως λογουχάρη σε μια μαγνητική ταινία ή σ' ένα μαγνητικό δίσκο ή οποιοδήποτε άλλο μέσο που θα μπορεί να φυλάξει τις πληροφορίες.

Για να χρησιμοποιήσει κανείς αυτές τις ψηφιακές εικόνες πρέπει να μπορεί να τις διαβάσει, δηλαδή να διαβάσει τους αριθμούς από τους οποίους αποτελούνται, παίρνοντάς τους από κει όπου αρχειοθετήθηκαν και δίνοντας στον αναγνώστη ένα αποτέλεσμα σε οπτική μορφή, δηλαδή κάνοντας κάθε αριθμό να αντιστοιχεί στην ανάλογη φωτεινή αξία και τη θέση της στον οπτικό χώρο.

Γι' αυτή τη δουλειά χρησιμοποιείται συνήθως ένα μηχάνημα που μετατρέπει τους αριθμούς σε ένα βίντεο υψηλής ανάλυσης και το δείχνει μέσω ενός μόνιτορ, κι αυτό υψηλής ανάλυσης.

Η ακρίβεια της εικόνας εξαρτάται από πολλούς και διάφορους παράγοντες· εδώ αναφέρω τους δυο κυριότερους: την

ανάλυση και την ποσότητα των πληροφοριών για κάθε μεμονωμένο σημείο.

Η ανάλυση ποικίλει από πολύ χαμηλές αξίες, όπως λογουχάρη 128 X 128 στοιχεία (περίπου ο τύπος ανάλυσης των σημερινών βιντεοπαιχνιδιών και των βιντεοκειμένων) ως μέσες αξίες, όπως 512 X 512 (η τηλεοπτική περίπου ανάλυση) και πολύ υψηλές αξίες που ξεπερνούν σε ευκρίνεια οποιαδήποτε φωτογραφία σε φιλμ των 35 mm.

Μπορούμε να παρομοιάσουμε αυτό το στοιχείο με τον «κόκκο» των φωτογραφικών φιλμς, τηρουμένων των αναλογιών (όπως το ότι τα «άτομα» της εικόνας είναι τετράγωνα ή παραλληλόγραμμα και όλα ίδιων διαστάσεων).

Η ποσότητα των πληροφοριών για κάθε μεμονωμένο σημείο, αντίθετα, μπορεί να παρομοιαστεί με την τονική γκάμα που δίνει η φωτογραφία. Θα δώσω μερικά παραδείγματα. Αν για κάθε άτομο της εικόνας έχουμε ένα μόνο δυαδικό αριθμό, αυτός μπορεί να έχει δυο μόνο αξίες: ένα ή μηδέν. Κατά συνέπεια το οπτικό αποτέλεσμα μπορεί να 'ναι όμοιο με κείνο που δίνει το φωτογραφικό φιλμ: ή όλο άσπρο ή όλο μαύρο, αλλά καμιά δυνατότητα ενδιάμεσων τόνων.

Αν αντίθετα για κάθε άτομο της εικόνας έχουμε αριθμούς που μπορούν να εκφράσουν διαφορετικές αξίες, μπορούμε να αποδώσουμε σε κάθε μεμονωμένο σημείο μια διαφορετική αξία για να δείξουμε τη φωτεινότητά του και ενδεχομένως το χρώμα του. Στη γλώσσα της τεχνικής αυτό το στοιχείο λέγεται «βάθος» της ψηφιακής εικόνας, μολονότι λίγη σχέση έχει με το αληθινό βάθος.

Τυπικές αξίες γι' αυτό το «βάθος» είναι: 256 για τις έγχρωμες εικόνες χωρίς σφουματούρες, 64.000 ή ακόμα και πάνω από 16 εκατομμύρια για τις πιο πολύπλοκες εικόνες υψηλής φωτογραφικής ποιότητας.

### **Δυνατότητες επέμβασης στην ψηφιακή εικόνα**

Τι προοπτικές όμως μας ανοίγει μια τέτοια εικόνα;

Προς το παρόν θα τις αναφέρω εντελώς σχηματικά: φανταστείτε ότι μια ψηφιακή φωτογραφία είναι ένας διαχωρισμός

ασπρόμαυρων τόνων, με 256 τόνους του γκριζου. Στην πραγματικότητα ένας συνεχής τόνος. Αλλά οι τόνοι είναι για τον υπολογιστή που επεξεργάζεται την εικόνα, εντελώς συγκεκριμένες αξίες, ακέραιοι αριθμοί, διαφορετικοί ο ένα από τον άλλο.

## **2. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΜΕ ΤΟΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ**

Αυτοί που παρακολουθούν λιγάκι τους φωτογραφικούς πειραματισμούς ή αυτοί που γνωρίζουν λίγο τις διάφορες τεχνικές γραφικής επεξεργασίας των φωτογραφιών, ξέρουν το δίχως άλλο τον διαχωρισμό των τόνων: την τεχνική που εξαφανίζει από μια φωτογραφία τις σφουματούρες αφήνοντας μόνο ένα ή περισσότερα επίπεδα χρώματα.

Συνήθως οι τόνοι του γκριζου (ή του χρώματος) που διαλέγει κανείς είναι λίγοι, από ένας ως έξι/εφτά γιατί όσο πιο πολλοί είναι οι τόνοι τόσο περισσότερο τείνει η φωτογραφία να μοιάσει με μια κανονική φωτογραφία, δηλαδή πλούσια σε βαθμούς φωτεινότητας, και χάνεται το εφέ της επεξεργασίας.

Η φωτογραφία μας, που μοιάζει με μια κανονική ασπρόμαυρη φωτογραφία, στην πραγματικότητα είναι μια ψηφιακή φωτογραφία καμωμένη από:

- 262.144 τετραγωνάκια (Pixel), πού παίρνουμε αν απολλαπλασιάσουμε 512 τετραγωνάκια μήκους επί 512 τετραγωνάκια ύψους.

- 256 δυνατούς τόνους του γκριζου για το κάθε τετραγωνάκι.

Αν ο αριθμός μηδέν αντιστοιχεί στο Μαύρο, ο αριθμός 255 αντιστοιχεί στο Άσπρο και όλοι οι άλλοι αριθμοί στους άλλους 254 ενδιάμεσους τόνους του γκριζου.

Μοιάζει λοιπόν πολύ με ένα φωτογραφικό διαχωρισμό των τόνων, αλλά με τόσους τόνους που δεν μπορεί πια να τους ξεχωρίσει το μάτι (αλλά μπορεί ο υπολογιστής).

Όλα αυτά έχουν ενδιαφέρον κυρίως για τη χρήση που μπο-

ρούμε να κάνουμε. Χωρίς να σας εξηγήσω το πώς γίνεται, σας λέω ότι ο υπολογιστής μπορεί να διαβάσει τους αριθμούς που αποτελούν τη φωτογραφία, να τους μεταλλάξει και να τους απομνημονεύσει πάλι σύμφωνα με τη βούλησή μας.

**Φωτογραφία με μεγάλο κοντράστ.** Λογουχάρη δίνουμε την εντολή στον υπολογιστή να αλλάξει όλους τους μικρούς αριθμούς ως το 128 (δηλαδή τους αριθμούς που είναι στη μέση ανάμεσα στο μηδέν και το 255) και να τους κάνει μηδέν, ενώ όλοι οι άλλοι αριθμοί (από το 128 ως το 255) θα γίνουν 255. Το αποτέλεσμα είναι μια εικόνα με μόνο Μηδέν και 255 δηλαδή Μαύρο και Άσπρο, χωρίς τους άλλους ενδιάμεσους τόνους, έχουμε δηλαδή μια φωτογραφία με μεγάλο κοντράστ, κάτι που πετυχαίνουμε συνήθως χρησιμοποιώντας ένα φωτομηχανικό φιλμ.

**Διαχωρισμός τόνων.** Μπορούμε να πετύχουμε ένα διαχωρισμό τεσσάρων τόνων του γκριζου αν κάνουμε όλους τους αριθμούς ως το 63, μηδέν (μαύρο), τους αριθμούς από το 64 ως το 127 αν τους κανουμε 85 (σκούρο γκριζο), από το 128 ως το 192 τους κάνουμε 170 (ανοιχτό γκριζο) και όλους τους υπόλοιπους 255 (άσπρο).

**Ψευτο-αντιστροφή θετικού-αρνητικού.** Ας επιχειρήσουμε τώρα όλους τους αριθμούς να τους κάνουμε 255 (άσπρο), εκτός από το 120 ως το 130 (μια περιορισμένη ζώνη τόνων στο κέντρο περίπου της γκάμας) τους οποίους κάνουμε μηδέν (μαύρο). Το αποτέλεσμα είναι μια ψευτο-αντιστροφή θετικού-αρνητικού, ή το εφέ sabattier όπως λέγεται.

**Αρνητικό.** Το τελευταίο παράδειγμα που θα δώσω για το ασπρόμαυρο είναι η αντιστροφή όλων των αριθμών: το 255 γίνεται μηδέν, το 254 γίνεται ένα... και τα λοιπά. Στο τέλος παίρνουμε την ίδια εικόνα, αλλά στο αρνητικό (εγώ χρησιμοποιώ μερικές φορές αυτή τη δυνατότητα για να δω τα αρνητικά στο θετικό τους).

Όλ' αυτά φαίνονται δύσκολα και θα 'ταν πραγματικά πολύ δύσκολο να τα κάνει κανείς με το χέρι: φανταστείτε ένα μεγάλο τεχνίτη του ψηφιδωτού να έπρεπε συνεχώς να αλλάζει το χρώμα όλων των ψηφίδων του έργου του ανάλογα με τα κα-

πρίτσια του κάθε αναποφάσιστου ή απαιτητικού πελάτη... Αντίθετα με τον υπολογιστή, η αλλαγή των αριθμών γίνεται στη στιγμή και μπορούμε να 'χουμε όσα καπρίτσια, απαιτήσεις και δισταγμούς θέλουμε, μέχρι να ικανοποιήσουμε εντελώς τις δημιουργικές φιλοδοξίες μας.

Στη στιγμή.

**Ας βάλουμε χρώματα.** Μέχρι στιγμής έδωσα στα 262.000 τετραγωνάκια διάφορους τόνους του γκριζου μόνο και μόνο, για χάρη απλότητας γιατί κανείς δε με εμποδίζει να δώσω σε κάθε αριθμό ένα χρώμα διαφορετικό από το γκριζο. Να λοιπόν που ανοίγονται καινούργιες δυνατότητες, για τις οποίες είναι καλύτερα να παραχωρήσουμε το λόγο στις ίδιες τις εικόνες.

Η επιλογή του μεγαλύτερου αριθμού χρωμάτων εξαρτάται από τη διάρθρωση των μηχανών που χρησιμοποιεί κανείς: με τους υπολογιστές της Comrix που χρησιμοποιώ εγώ, ξεκινάει κανείς από ένα ελάχιστο 4.096 χρωμάτων και φτάνει σε ένα μέγιστο δεκάξι εκατομμυρίων και 700 χιλιάδων. Για να πετύχει κανείς καλά αποτελέσματα πρέπει μόνο να έχει υπομονή, φαντασία και φυσικά τη δυνατότητα να έχει στη διάθεσή του τον κατάλληλο υπολογιστή, πράγμα που γίνεται δυνατό για ένα όλο και μεγαλύτερο αριθμό ατόμων (λίγη υπομονή... θυμηθείτε ότι μιλάω για το μέλλον της εικόνας).

Κάποτε (στην αρχή), τα πειράματα με τους τόνους και τα χρώματα ήταν μια μακροχρόνια, κουραστική αβέβαια και δαπανηρή διαδικασία για μένα ενώ τώρα έχει γίνει κάτι γρήγορο, σίγουρο και διασκεδαστικό και παράλληλα το κόστος αρχίζει να είναι πιο προσιτό.

## Τι είναι το Pixel

Πρώτ' απ' όλα πρέπει να πούμε από πού βγαίνει ο όρος: βγαίνει από το Picture Element, που στα αγγλικά σημαίνει στοιχείο εικόνας. Με τη σύντμηση έχουμε Pixel (οι αμερικάνοι είναι ειδικοί σ' αυτό, το Merry Christmas το γράφουν Merry Xmas, το Pedestrian Crossing το γράφουν Ped Xing...).

Το Pixel μπορούμε να πούμε ότι είναι το πιο μικρό στοιχείο



στο οποίο μπορεί να διασπαστεί η ψηφιακή εικόνα. Ο ίδιος όρος που δίνεται στα άτομα: γι' αυτό όταν αναφέρομαι στο Pixel μιλάω για «άτομο της εικόνας». Θα μπορούσαμε ακόμα να συγκρίνουμε, στο χώρο της φωτογραφίας, το Pixel με τον κόκκο και να πούμε ότι είναι ο κόκκος της ψηφιακής εικόνας. Όπως στη φωτογραφία το μέγεθος του κόκκου και ο αριθμός των ενώσεων του αργύρου καθορίζουν το τι λεπτομέρεια μπορεί να δγάλει ένα φιλμ, έτσι και στο Computer Graphic το μέγεθος και ο αριθμός των Pixel καθορίζουν τη λεπτομέρεια που θα δγει. Παρόλ' αυτά υπάρχουν ορισμένες διαφορές ανάμεσα σε κόκκο και Pixel.

**Σχήμα.** Το Pixel είναι θεωρητικά τετραγωνικού σχήματος, στην πραγματικότητα συνήθως (εγώ θα 'λεγα πάντα) παραλληλόγραμμο σχήματος κι αυτό εξαρτάται από τους συντελεστές του hardware (τεχνομηχανικός εξοπλισμός).

Πράγματι αν πάρουμε την οθόνη ενός μόνιτορ, που μοιάζει με εκείνη της τηλεόρασης, και τη χωρίσουμε σε 512 τετραγωνάκια κατά μήκος και 512 τετραγωνάκια κατά ύψος, θα 'χουμε το «κοινό» Rixel. Αλλά η σχέση μήκος επί ύψος της οθόνης είναι 4X3, δηλαδή δεν είναι τετράγωνη, οπότε δεν είναι τετράγωνο και το Pixel, που προκύπτει από μια υποδιαίρεση της οθόνης, είναι κι αυτό ένα παραλληλόγραμμο αναλογίας 4X3, που είναι και η αναλογία της παραδοσιακής κινηματογραφικής εικόνας για το 35mm (δε μιλάω για συστήματα όπως το Βισταβίζιον, την πανοραμική οθόνη, κλπ.).

Αυτό το μη τετραγωνικό σχήμα του Pixel έχει μερικά μειονεκτήματα γιατί αν παραγγείλω στον υπολογιστή να μου κάνει ένα τετράγωνο 10 Pixel επί 10, δε θα μου δώσει τετράγωνο. Το πρόβλημα αυτής της διαφοράς φαίνεται περισσότερο όταν γράφουμε κύκλους, που τείνουν να γίνουν ελλείψεις. Αλλά αν όλα ήταν εύκολα δε θα 'ταν διασκεδαστικά.

**Χρώμα.** Όπως είπα ήδη, το Pixel είναι το πιο μικρό μέρος της ψηφιακής εικόνας. Αντιστοιχεί σε μια ψηφίδα του μωσαϊκού, αλλά μόνο κατά προσέγγιση. Γιατί μπορώ να σπάσω την ψηφίδα του μωσαϊκού και να 'χω ακόμη μικρότερα κομματάκια του ίδιου χρώματος. Πράγμα που δε γίνεται με το Pixel. Απλώς δεν μπορώ να έχω πιο μικρά στοιχεία εικόνας χωρίς ν'

αλλάξω ή να τροποποιήσω τον τεχνολογικό εξοπλισμό.

**Μέγεθος.** Το καλύτερο Pixel, όταν ο στόχος είναι η καλύτερη αναπαραγωγή της εικόνας, φυσιολογικά θα 'ταν και το πιο μικρό Pixel. Και εν μέρει αυτό είναι αλήθεια: πολλά πολύ μικρά Pixel είναι σίγουρα αυτά που θα δγάλουν περισσότερη λεπτομέρεια. Όταν βλέπετε φωτογραφίες ή τηλεοπτική εικόνα με τετραγωνάκια πιθανόν είναι ψηφιακές εικόνες που έγιναν με λίγα Pixel.

**Βάθος.** Η ποιότητα της εικόνας δεν εξαρτάται μόνο από τη λεπτομέρεια: υπάρχει και η δυνατότητα να φαίνονται φωτεινότερα τα χρώματα και οι τόνοι κι εδώ υπεισέρχεται η έννοια «βάθος» του Pixel, που είναι η ικανότητά του να δίνει λίγους ή πολλούς βαθμούς φωτεινότητας και χρώματος.

Αυτή η ιδιότητα εκφράζεται με το μέγιστο αριθμό που μπορεί ένα μεμονωμένο Pixel να αντιπροσωπεύει: υπάρχουν Pixel που μπορούν να αντιστοιχίσουν μόνο στο ένα (και τότε το ένα αντιπροσωπεύει το Άσπρο, το μηδέν αντιπροσωπεύει το Μαύρο κι αυτό είν' όλο) και υπάρχουν Pixel που μπορούν να εκφράσουν αριθμούς από το 0 ως το 3, από το 0 ως το 9, από το 0 ως το 63, από το 0 ως το 255, από το 0 ως πάνω από 16 εκατομμύρια, εξαρτάται από το πως είναι φτιαγμένο το σύστημα).

Ας ξανάρθουμε στην παρομοίωση με το μωσαϊκό, θα 'ταν σα να λέγαμε ότι ο τεχνίτης του μωσαϊκού μπορεί να διαλέξει από ένα δειγματολόγιο αντίστοιχα 2, 4, 8, 64, 256 χρώματα ή ακόμα και 16 εκατομμύρια χρώματα. Ο αριθμός των χρωμάτων εξαρτάται από τα χρήματα που μπορεί να διαθέσει κανείς για το σύστημα (οι τιμές είναι ανάλογες με τον αριθμό των Pixel και το βάθος τους).

Μπορούμε να έχουμε άριστα γραφικά αποτελέσματα με 16 μόνο χρώματα, με 256 χρώματα μπορούμε να έχουμε ωραιότερες αποχρώσεις και διάφορα εφφέ, ενώ το Pixel των 16 εκατομμυρίων χρωμάτων χρησιμοποιείται για τη μέγιστη δυνατή απόδοση.

Προσθέτω μερικά στοιχεία για τους μανιώδεις με τους αριθμούς: ένα Pixel ενός bit (μονάδα του δυαδικού συστήματος)

δίνει μόνο δυο αξίες: μηδέν και ένα, δηλαδή μπορεί να αντιστοιχήσει σε δυο μόνο χρώματα:

ένα Pixel τεσσάρων bit μπορεί να πάρει 16 διαφορετικές αξίες κι άρα να αντιστοιχήσει σε 16 διαφορετικά χρώματα:

ένα Pixel οχτώ bit μπορεί να πάρει 256 αξίες κι άρα 256 διαφορετικά χρώματα:

ένα Pixel εικοσιτεσσάρων bit μπορεί να πάρει τις φοβερές 16 και πλέον εκατομμύρια αξίες και άρα τα αντίστοιχα διαφορετικά χρώματα, που αντιπροσωπεύουν το μέγιστο αριθμό χρωμάτων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην πράξη.

Τώρα ξέρετε όλοι ότι το Pixel δεν είναι άλλο από την αναπαράσταση ενός αριθμού με τη μορφή ενός μικρού τετραγωνιδίου που χρωματίζεται ανάλογα με τον αριθμό που αντιπροσωπεύει το Pixel.

Τώρα πρέπει να δούμε πως είναι δυνατόν να χρησιμοποιήσουμε αυτές τις ιδιότητες της ψηφιακής εικόνας.

Όπως στη φωτογραφία ο κόκκος, το μεγάλο κοντράστ, κλπ., έδωσαν τη δυνατότητα για δημιουργία, έτσι και στο πεδίο της ψηφιακής εικόνας υπάρχει μεγάλο περιθώριο για δημιουργικότητα και έρευνα.

### **3. COMPUTER GRAPHICS: ΤΕΧΝΟΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

Ο υπολογιστής φτιάχνει τα σχέδιά του βάφοντας ανάλογα το κάθε Pixel, «ανάβοντας» μια σειρά από Pixel σε μορφή γραμμής, «σβήνοντας» μια άλλη σειρά από Pixel που σχηματίζουν μια γραμμή σε μια αμέσως προηγούμενη θέση.

Αυτός ο τύπος του computer graphic λέγεται «raster graphics» και είναι χαρακτηριστικός των βιντεογραφικών συστημάτων που πρέπει να δίνουν εικόνες πλούσιες σε φόρμες και αποχρώσεις χρωμάτων.

Υπάρχει και ένας άλλος computer graphic που λέγεται «vector graphics» και χρησιμοποιεί αντίθετα μια ακτίνα ηλεκτρο-

νίων που διατρέχει τη γραμμή που πρέπει να περιγράψει, σαν ένα ταχύτατο μολύβι. Είναι ένα πολύ ενδιαφέρον μέσο για όχι έγχρωμες και χωρίς πολλές λεπτομέρειες εικόνες. Αλλά κυρίως χρησιμοποιείται για τεχνικό σχέδιο, μηχανικό προγραμματισμό τυπωτικών και παρόμοιων κυκλωμάτων.

## **Περιγραφή ενός βιντεογραφικού συστήματος COMPIX**

Ένα βιντεογραφικό σύστημα μπορεί να έχει πολλές και διάφορες δυνατότητες διάταξης. Ακόμη και μερικοί κανονικοί personal computers μπορούν να έχουν γραφικές ιδιότητες και άρα να είναι βιντεογραφικά συστήματα, αν και περιορισμένων, όχι εντελώς επαγγελματικών δυνατοτήτων.

Ας δούμε μαζί ένα σύστημα που επιτρέπει να κάνεις επαγγελματική δουλειά, που δίνει ένα σήμα εξόδου που μπορεί να κωδικοποιηθεί σαν ένα κανονικό σήμα βίντεο ανάλογου του στάνταρ μας (CCIR), που είναι αρκετά ταχύ και καλό για παραγωγή εμπορικών προϊόντων, από φωτογραφικές ως οπτικοακουστικές επεξεργασίες, από σύνθεση εικόνων ως χειρισμό συστημάτων «ζωγραφικής», ή οποιοδήποτε άλλο είδος χειρισμού ή ανάλυσης της εικόνας, στον επιστημονικό, ιατρικό, τεχνικό τομέα.

Εγώ χρησιμοποιώ βιντεογραφικά συστήματα COMPIX που μπορούν να χωριστούν στα κομμάτια τους ή να πάρουνε κι άλλα, και έχουν μια ανάλυση εικόνας 512 pixel οριζοντίως επί 512 pixel καθέτως.

Κάθε σύστημα αποτελείται από έναν ορισμένο αριθμό «μερών», που όταν ενώνονται σχηματίζουν το πλήρες σύστημα. Μερικά απ' αυτά τα μέρη είναι υποχρεωτικά, άλλα είναι χρήσιμα άλλα όχι απαραίτητα. Θ' αρχίσω μ' αυτά που είναι υποχρεωτικά.

### **Υπολογιστής**

Ο υπολογιστής χρειάζεται για το χειρισμό των ψηφιακών εικόνων, για την αρχειοθέτησή τους σε μαζικές μνήμες (συνήθως μαγνητικοί δίσκοι), για την τροποποίησή τους, για την

ανάλυσή τους, κλπ. Στην περίπτωση μας έχει επιλεγεί ένας υπολογιστής που στηρίζεται σε ένα πολύ εύστροφο και γνωστό «bus» το bus S-100.

Το bus είναι στην πραγματικότητα μια γραμμή επικοινωνίας που συνδέει μεταξύ τους όλες τις «κάρτες» των κυκλωμάτων από τα οποία αποτελείται ο υπολογιστής. Το όνομα S-100 βγαίνει από το γεγονός ότι έχει 100 επαφές για κάθε υποδοχή κάρτας. Η χρήση αυτού του bus έχει πολλά πλεονεκτήματα γιατί η βιομηχανία των υπολογιστών παράγει ένα πολύ μεγάλο αριθμό καρτών γι' αυτό το στάνταρ, οπότε μπορείς να ενισχύσεις τον υπολογιστή σου, να τον εκσυγχρονίσεις, να του κάνεις μετατροπές με μεγάλη απλότητα, ταχύτητα, οικονομία και σιγουριά.

Οι χαρακτηριστικές διατάξεις του υπολογιστή COMPIX είναι:

### **Μηχανές των 8 Bit:**

Υπολογιστής 8 bit, βασισμένος σε Z80 των 4 Megahertz, 64 Kbytes επεκτάσιμης μνήμης κατά στρώματα ως 512 Kbytes.

Υπολογιστής 8 bit όπως ο προηγούμενος, αλλά των 6,5 Megahertz, ίδια στοιχεία μνήμης.

Αυτοί οι υπολογιστές χρησιμοποιούν το σύστημα CP/M και μπορούν να χρησιμοποιήσουν και ένα σύστημα παρόμοιο του UNIX για τον πολυπρογραμματισμό. Παίρνουν δύο δίσκους Floppy των 390 Kbytes ο καθένας. Μπορούν να πάρουν και hard disk Multipli των 5 ως 20 Megabytes ο καθένας. Έχουν 18 υποδοχές για κάρτες S-100.

### **Μηχανές των 16 BIT:**

Υπολογιστής 16 bit, βασισμένος σε INTEL 8086, 128 Kbytes κεντρικής επεκτάσιμης μνήμης.

Υπολογιστής 16 bit, βασισμένος σε MOTOROLA 68.000 των 6,5 Megahertz, 128 Kbytes κεντρικής επεκτάσιμης μνήμης ως 16 Megahertz απ' ευθείας διευθυνόμενων.

Υπολογιστής 16 bit, βασισμένος σε MOTOROLA 68.000,

512 Kbytes κεντρικής επεκτάσιμης μνήμης ως 16 Megabytes απευθείας διευθυνόμενων. Παίρνει ένα δίσκο Floppy των 360 Kbytes και έναν hard disk των 20 Megabytes.

Αυτοί οι υπολογιστές χρησιμοποιούν το σύστημα UNIX και μπορούν να συνδεθούν με μια λειτουργική διάταξη CP/M.

Παίρνουν κατά σειρά (όπου δεν καθορίζεται αλλιώς) 2 δίσκους Floppy των 390 Kbytes ο καθένας. Μπορούν να πάρουν και hard disk multipli των 5 ως 20 Megabytes ο καθένας. Έχουν 18 υποδοχές για κάρτες S-100.

## **Κοτσόλα**

Για να συνδεθούμε με τον υπολογιστή μας χρειαζόμαστε μια κοτσόλα. Υπάρχουν και άλλα συστήματα αλλά αυτό είναι το πιο εύχρηστο.

Οι κοτσόλες COMPIX είναι δυο τύπων: ο οικονομικός χωρίς πλήκτρα λειτουργίας, και ο «έξυπνος» με πλήκτρα λειτουργίας και μνήμη ανεξάρτητη από την κοτσόλα. Και οι δυο τύποι συνδέονται με τον υπολογιστή με μια γραμμή σύνδεσης RS-232 (δηλαδή ένα καλώδιο με τρεις απολήξεις και δυο δύματα). Γράφεις στο πληκτρολόγιο και διαβάξεις στο βίντεο.

## **Μνήμη εικόνας ή «Frame buffer»**

Αυτό είναι το καθαρά βιντεογραφικό μέρος και αποτελείται από μια μνήμη, ποικίλων ικανοτήτων ανάλογα με το μοντέλο, και ένα τμήμα «βίντεο» για τη μετατροπή των ψηφιακών δεδομένων σε ωφέλιμη εικόνα.

Τα πιο καλά μοντέλα έχουν στο εσωτερικό τους έναν «τοπικό» υπολογιστή των 15 bit που επεξεργάζεται απευθείας τις γραφικές οδηγίες, αφήνοντας έτσι ελεύθερο τον κύριο υπολογιστή να σχοληθεί με τις επεξεργασίες ανώτερου επιπέδου.

**Μοντέλο 100:** 1 bit ανά Pixel. 2 χρώματα 512X512 pixel ή 16 χρώματα 256X256 pixel.

**Μοντέλο 400:** 4 bit ανά pixel. 256 χρώματα 512X512 pixel ή 16 εκατομμύρια χρώματα 256X256 pixel.

**Μοντέλο 800:** 8 bit ανά pixel. 256 χρώματα 512X512 pixel ή

16 εκατομμύρια χρώματα 256X256 pixel.

Όλα τα μοντέλα ως το 800 μπορούν να περιέχουν το εξάρτημα που μετατρέπει τα φυσικά μεγέθη της εικόνας σε ψηφιακά μεγέθη· αυτό λειτουργεί σε πραγματικό χρόνο. Που σημαίνει ότι η ψηφιακή εικόνα λαμβάνεται στο χρόνο της μιας ανάληψης της τηλεκάμερας.

Το σήμα εξόδου είναι σε χωριστά χρώματα RGB/S (κόκκινο, πράσινο, μπλε και συγχρονισμοί), 25 φωτογράμματα το δευτερόλεπτο και εναλλαγή γραμμών, προσαρμόζεται στο ευρωπαϊκό σύστημα και επομένως αποκωδικοποιείται και σε PAL και σε SECAM.

**Μοντέλο 1600/II:** 8 bit ανά pixel. 256 χρώματα επί 16,7 εκατομμυρίων, 512X512 pixel, εφοδιασμένο με τοπικό υπολογιστή των 16 bit, τοπική μνήμη των 16 Kbytes.

**Μοντέλο 1600/31:** 8 bit ανά pixel. 3 διαστάσεις εικόνας, 256 χρώματα επί 16,7 εκατομμυρίων, 512X512 pixel η καθεμιά. Είναι εφοδιασμένο με τοπικό υπολογιστή των 16 bit και τοπική μνήμη των 48 Kbytes.

**Μοντέλο 1600/33:** 24 bit ανά pixel. 16,7 εκατομμύρια χρώματα, 512X512 pixel. Είναι εφοδιασμένο με τοπικό υπολογιστή των 16 bit και τοπική μνήμη των 48 Kbytes.

Όλα τα μοντέλα 1600 μπορούν να περιέχουν το εξάρτημα που μετατρέπει τα φυσικά δεδομένα της εικόνας σε ψηφιακά μεγέθη το οποίο λειτουργεί σε πραγματικό χρόνο. Επιπλέον η επεξεργασμένη ψηφιακή εικόνα μπορεί να χρησιμοποιείται διαρκώς, ταυτόχρονα με την τηλεοπτική μετατροπή των φυσικών δεδομένων σε ψηφιακά.

Το σήμα εξόδου είναι σε χωριστά χρώματα RGB/S (κόκκινο, πράσινο, μπλε και συγχρονισμοί), 25 φωτογράμματα το δευτερόλεπτο και εναλλαγή γραμμών, προσαρμόζεται στο ευρωπαϊκό σύστημα. Στη σειρά 1600 έχουν φροντίσει να υπάρχει η δυνατότητα ρύθμισης όλων των παραμέτρων που αποτελούν το σήμα εξόδου, ώστε να αποκωδικοποιείται και σε PAL και σε SECAM.

## **Μόνιτορ (έγχρωμα)**

Για να ολοκληρώσουμε τη σειρά των «απαραίτητων» πραγμάτων, πρέπει να μιλήσουμε και για τα μόνιτορ.

Υπάρχουν τρία μοντέλα, ένα πολύ οικονομικό αλλά με άριστη απόδοση, που μπορεί επιπλέον να λειτουργήσει και σαν κανονική τηλεόραση. Ανάλυση 350X350 pixel.

Πάντα για τα 350X350 pixel υπάρχει ένα μόνιτορ επαγγελματικό, με οθόνη 35 εκ. (διαγωνίως).

Η ανάλυση 350X350 είναι συνήθως αρκετή για την παρακολούθηση του μεγαλύτερου μέρους των βιντεογραφικών εργασιών.

Για υψηλότερες απαιτήσεις υπάρχει ένα μοντέλο με οθόνη 50 εκατοστών (διαγωνίως), καθαρά επαγγελματικό και με ανάλυση πάνω από 750X750 pixel.

## **Τα απαραίτητα**

Ένα «frame buffer» ή κοντέινερ εικόνας, ένας υπολογιστής, μια κονσόλα, ένα μόνιτορ: αυτά είναι τα απαραίτητα για να αρχίσει κανείς μια επαγγελματική δραστηριότητα στο ψηφιακό βιντεογραφικό πεδίο.

Αλλά όπως και σε άλλα πεδία, δεν αρκούν τα απαραίτητα. Υπάρχουν και τα λεγόμενα «περιφερειακά», τα χρήσιμα ή απαραίτητα αξεσουάρ για ιδιαίτερους τομείς της δραστηριότητας. Και πρώτα απ' όλα, πολυαρόντ ή κανονικό φιλμ, χαρτί ή κινηματογραφικό φιλμ για την εμφύχωση.

## **Η ακίνητη εμφύχωση**

Όλοι ξέρουν (ίσως) ότι η κινηματογραφική εμφύχωση είναι μια σειρά μικρών φωτογραφιών που διαφέρουν πολύ λίγο η μια από την άλλη, με αποτέλεσμα στην προβολή αυτής της σειράς να έχουμε την ψευδαίσθηση της κίνησης. Ψευδαίσθηση, λοιπόν.

Γι' αυτό μιλάω για ακίνητη εμφύχωση. Με το graphic computer δεν κινείται απολύτως τίποτα: ανάβουν και σβήνουν ζώ-



νες της οθόνης του μόνιτορ. Η πιο μικρή προσιτή σε μας ζώνη είναι το μεμονωμένο pixel, που τώρα πια πιστεύω ότι όλοι γνωρίζουν.

Όλοι θα 'χουν προσέξει στα πανηγύρια ότι οι σειρές τα λαμπάκια που φτιάχνουν διάφορα σχήματα δίνουν αναβοσβύνοντας την αίσθηση της «κίνησης». Το ίδιο συμβαίνει και με τα pixel: το σημαντικό είναι να προγραμματίσεις σωστά τα ανάματα και τα σβυσήματα, ή καλύτερα, τα χρωματίσματα.

Αλλά ίσως η σύγκριση με τα πανηγυριώτικα φωτάκια είναι πολύ απλουστευτική, τα φωτάκια απλώς αναβοσβύνουν στη σειρά: δεν μπορούν να αλλάξουν χρώμα. Υπάρχουν όμως και ταμπλώ καμωμένα από πολλά φωτάκια, διαταγμένα ανά τρία, που μπορούν να δώσουν και την ψευδαίσθηση της αλλαγής χρώματος, αλλά πρόκειται μονάχα για διαφορετικά φωτάκια, πολύ κοντά μεταξύ τους.

Με το δικό τους μόνιτορ του έγχρωμου βιντεογραφικού συστήματος, πώς μπορούμε να δώσουμε στα pixel πάνω από 16 εκατομμύρια διαφορετικά χρώματα; Με το σύστημα που εφαρμόζουν για τα φωτάκια, φυσικά. Για να καταλάβουμε τι εννοώ φτάνει να πάρουμε ένα μεγενθυντικό φακό και να κοιτάξουμε από κοντά την οθόνη σε σημείο που έχει διαφορετικά χρώματα. Δεν είναι δύσκολο να διακρίνουμε ζώνες άσπρες ή γκριζες ανάμεσα στα ξεχωριστά φωσφορίζοντα σημεία (φωτάκια;) κόκκινου, πράσινου, μπλε χρώματος. Διαφορετικές εντάσεις αυτών των τριών μόνο φωτεινών πηγών φτιάχνουν περισσότερα από 16 εκατομμύρια διαφορετικά χρώματα.

Μπορούμε να κάνουμε χρωματιστά σχέδια με ιδιαίτερο τρόπο, με μερικά χρώματα στη σειρά, τα οποία χειριζόμενα κατάλληλα από ένα βιντεογραφικό σύστημα θα δώσουν την αίσθηση της κίνησης. Αυτός είναι ένας από τους τρόπους με τους οποίους εμψυχώθηκαν τα σχέδια του σήματος Made in FIAT. Ο δρόμος όπου προχωράει το φορτηγό ή το αυτοκίνητο, τα χωράφια που διασχίζουν το τρακτέρ ή το τρένο είναι φτιαγμένα από χρωματιστές ζώνες σε οριζόντιες λωρίδες και ανά τρεις. Ο υπολογιστής φροντίζει για την «περιστροφή» των χρωμάτων σε κάθε φωτόγραμμα. Θα δώσω ένα παράδειγμα για να γίνω πιο κατανοητός. Ας φανταστούμε, για να κάνουμε

πιο απλά τα πράγματα, ότι το χωράφι όπου προχωράει το τρακτέρ είναι καμωμένο από εννιά οριζόντιες χρωματιστές λωρίδες σε διάφορους τόνους του καφέ, διαταγμένες με τον ακόλουθο τρόπο, 3-ανοιχτό, 4-σκούρο, 5-μεσαίο, 6-ανοιχτό, 7-σκούρο, 8-μεσαίο, 9-ανοιχτό.

Αν τώρα προγραμματίσουμε το μηχάνημα να αλλάξει τα χρώματα (πράγμα που μπορεί να κάνει αμέσως) με την εξής σειρά: 1- ανοιχτό, 2-σκούρο, 3-μεσαίο, 4-ανοιχτό, 5-σκούρο, 6-μεσαίο, 7-ανοιχτό... και τα λοιπά, το οπτικό εφέ θα 'ναι η «μετατόπιση» του κάθε χρώματος μια λωρίδα πιο πάνω, δίνοντας την αίσθηση ότι όλο το χωράφι μετακινήθηκε προς τα πάνω, δηλαδή στην περίπτωση μας προς τον ορίζοντα, ότι «απομακρύνθηκε».

Η ίδια λογική ισχύει και για τα άλλα μέρη της κίνησης. Μ' αυτόν τον τρόπο μπορούμε να εμφανίσουμε τις ρόδες, να αναβοσβήσουμε τα φανάρια, να γράψουμε τα ίχνη από τις ρόδες, να κινήσουμε τους γραφικούς «μηχανισμούς». Είναι όλα αυτά ένας ανεξερεύνητος κόσμος, δε μένει παρά να τον ανακαλύψουμε.

Όποιος δεν είδε, δεν είναι εύκολο να φανταστεί μια ταινία σαν το **Τρον**. Όποιος είδε, δεν είναι εύκολο να καταλάβει πώς έγινε και τι αντιπροσωπεύει για την ιστορία του κινηματογράφου.

Γράψανε για το **Τρον**: ηλεκτρονικές εικόνες, *computer graphics*, ψηφιακές τεχνικές, αστρονομικό κόστος και ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής, το μεγάλο αφεντικό μιας ταινίας που έγινε «πατόντας διάφορα κουμπιά». Αντίθετες συχνά φήμες που κινδυνεύουν να παραποιήσουν την πραγματικότητα. Ας πάμε λοιπόν πέρα από τη μυθοποίηση και ας δούμε τι υπάρχει πραγματικά πίσω από αυτή τη δημιουργία.

Η χρήση του *computer graphics* σε μια ταινία δεν είναι κάτι εντελώς καινούργιο. Η ταινία *Hunger* λογουχάρη, έγινε με τη βοήθεια του *computer graphics* από το National Film Board of Canada, που είναι ένα από τα πρωτοπόρα ιδρύματα σ' αυτόν

τον τομέα. Η ίδια η Walt Disney Productions είχε χρησιμοποιήσει ήδη μερικές εικόνες επεξεργασμένες στον υπολογιστή για την ταινία **Η μαύρη τρύπα**, όπου με ένα μαθηματικό πλέγμα επιχειρούσαν, χωρίς μεγάλη επιστημονική ακρίβεια, να αναπαραστήσουν μια μαύρη τρύπα που, όπως και οι νοικοκυρές τώρα πια ξέρουν, δεν είναι ορατή λόγω της μεγάλης έλξης βαρύτητάς της, τόσο μεγάλης που δεν αφήνει να διαφύγει ούτε το φως. Παρόμοιες ταινίες με εμπυχώσεις φτιαγμένες σε κομπιούτερ έγιναν και σε πολλά άλλα μέρη του κόσμου. Αλλά πουθενά ως τώρα δεν είχε γίνει μια ολόκληρη μεγάλου μήκους με computer graphics.

Και εδώ είναι η ουσία: πρόκειται για μια ταινία φτιαγμένη με computer graphics που μιλάει για την εμπύχωση με computer graphics, μια μεγάλου μήκους που, είτε θέλει είτε όχι, είναι ένα σημείο αναφοράς ανάμεσα σ' ένα πριν κι ένα μετά *Τρον*. Δεν έχει σημασία αν η πλοκή είναι λίγο πολύ άσχετη, η ερμηνεία κοινότυπη και εμφανής, τα μέρη που φτιάχτηκαν με τον υπολογιστή σύντομα και οι επιστημονικές αναφορές κάθε άλλο παρά επιστημονικές. Σημασία έχει ότι η Walt Disney Productions έφτιαξε αυτή την ταινία και έδειξε (επαναλαμβάνοντας το πείραμα που έκανε το 1937 με τη *Χιονάτη* και τις τεχνικές των καρτούνς) ότι μια μεγάλου μήκους με εμπύχωση στον υπολογιστή μπορεί να κινηθεί εμπορικά όπως και τα άλλα φιλμικά προϊόντα.

Αλλά ας δούμε πέρα από τις φήμες, το μύθο και τη διαφήμιση τι υπάρχει πραγματικά πίσω από αυτή τη δημιουργία, τι το καινούργιο, το αληθινό ή το μυθοποιημένο. Μολονότι λέγεται ότι αυτή η ταινία έγινε με εμπύχωση στον υπολογιστή, στην πραγματικότητα στο μεγαλύτερο μέρος της χρησιμοποιεί τις πιο παλιές και δοκιμασμένες τεχνικές. Έμοιαζε να 'χε φτάσει ο καιρός κατασκευής των ταινιών ολοκληρωτικά από τις μηχανές, με λίγα μόνο πράγματα και το δημιουργικό μέρος για τον άνθρωπο να κάνει, όμως παρόλ' αυτά κάτι τέτοιο δεν συμβαίνει: το *Τρον*, μολονότι είναι η πρώτη μεγάλου μήκους ταινία που κάνει εκτεταμένη χρήση του computer graphics, χρειάστηκε σχεδόν πεντακόσιες χιλιάδες ζελατίνες σαν αυτές που χρησιμοποιούν στα κινούμενα σχέδια, για να τις βάλει τη μια

πάνω στην άλλη και να δημιουργήσει τα εφφέ.

Οι εικόνες που φτιάχτηκαν στον υπολογιστή είναι όλες κι όλες 15 λεπτά συνολικά (και δεν είναι λίγο), ενώ τα άλλα 53 λεπτά είναι ειδικές λήψεις εκ του ζωντανού που δουλεύτηκαν μετά με rotoscoping, πέρα από το μέρος του κανονικού κινηματογραφημένου που αποτελεί την αρχή και το τέλος της ιστορίας. Με τον όρο *rotoscoping* οι αμερικάνοι εννοούν εκείνες τις τεχνικές που ολοκληρώνουν με σχέδια, με έναν οποιονδήποτε τρόπο, τις λήψεις εκ του ζωντανού. Την εποχή της *Χιονάτης rotoscoping* σήμαινε την κατασκευή των σχεδίων με την αντιγραφή με κατάλληλα τεχνάσματα των φωτογραμμάτων ενός πραγματικού κινηματογραφημένου κομματιού. Αυτή την τεχνική τη χρησιμοποιούσαν για να μην είναι αναγκασμένοι να επινοούν τις κινήσεις των προσώπων και συχνά χρησιμοποιείται ακόμα, όπως για το *Heavy Metal* ή το *American Pop* του Bakshi. Είναι πολύ πιο εύκολο πράγματι να αντιγράψεις με το σχέδιο τις θέσεις ενός ηθοποιού παρά να σχεδιάσεις τη φανταστική κίνηση που έχεις σκεφτεί, μοιράζοντας την σε 24 σχέδια για κάθε δευτερόλεπτο δράσης και μη μπορώντας να τη διορθώσεις παρά πολύ αργότερα, όταν το τραβηγμένο υλικό εμφανιστεί και προβληθεί.

Σήμερα με τον όρο *rotoscoping* εννοούν διάφορες τεχνικές που προκύπτουν από κείνη την αρχική και κάνουν ευρεία χρήση της φωτογραφίας, χρησιμοποιώντας ακόμα και φωτογραφικές μεγεθύνσεις αληθινών λήψεων, αντί για την αντιγραφή στο χέρι των περιγραμμάτων, με αποτέλεσμα να ενσωματώσουν αληθινούς ηθοποιούς με σχέδια και φωτιστικά εφφέ. Στο *Τρον* έγινε ευρεία χρήση αυτής της τεχνικής αλλά με ένα ιδιαίτερο στυλ σχεδίου που επιχειρούσε να αποδώσει αυτό που ο κόσμος πίστευε για εφφέ του υπολογιστή. Και δω συμβαίνει κάτι περίεργο. Το κοινό (που από υπολογιστές και γραφικές τέχνες λίγο έχει γνώση) δείχνει να νομίζει ότι ο υπολογιστής γράφει γραμμές σαν σωλήνες του νέον, με ένα φωτεινό φωτοστέφανο να τις περιβάλλει σαν διαφημιστικές επιγραφές ένα βράδυ με ομίχλη. Και να που οι μάστορες της εμπύχωσης εκσυγχρονίζουν τις παραδοσιακές τεχνικές των κινουμένων σχεδίων για να φτάξουν το εφφέ του υπολογιστή έτσι

όπως το θέλει ο κόσμος, με αποτέλεσμα ο θεατής να μην μπορεί πια να διακρίνει το *computer graphics* από την παραδοσιακή εμφύχωση με εφφέ.

Υποχρεώθηκαν να κάνουν την εμφύχωση με την παραδοσιακή τεχνική σε βαθμό που δεν είχε προβλεφτεί από την παραγωγή. Οι λήψεις έγιναν σε φιλμ 70mm, με σημαντικές δυσκολίες εξαιτίας της μεγάλης ποσότητας φωτός που χρειαζόταν για την εξασφάλιση πολύ καθαρών φωτογραμμάτων, κατάλληλων για τις μετέπειτα φωτογραφικές επεξεργασίες και το ρετουσάρισμα με το χέρι. Οι ηθοποιοί αναγκάστηκαν να παίξουν σ' ένα ανύπαρκτο φόντο, να φαντάζονται ότι βρισκονται μέσα στα σκηνικά που θα προστίθενταν μετά με *rotoscoping*. Οι χώροι όπου κινούνταν ελέγχονταν αυστηρότατα για να αποφεύγεται ο κίνδυνος να βγουν οι ηθοποιοί από το πολύ μικρό βάθος πεδίου των φακών, μάλιστα σε μερικές περιπτώσεις χρησιμοποιούνταν και κρυφά στηρίγματα πίσω από τους ηθοποιούς, όπως έκαναν κάποτε οι παλιοί φωτογράφοι για να κρατήσουν ακίνητα τα άτομα που τραδούσαν. Δεν είναι ν' απορεί κανείς που η ερμηνεία είναι λίγο σφιγμένη κάτω από αυτές τις συνθήκες: είναι θαύμα που υπάρχει ακόμα και ερμηνεία.

Για το φωτισμό υπήρχαν άλλα προβλήματα γιατί για να έχουν το ομοιογενές φως που χρειαζόταν για τις μετέπειτα επεξεργασίες έπρεπε να χρησιμοποιήσουν πολύ δυνατό διάχυτο φως, τόσο που ο τοπικός κεντρικός ηλεκτροπαραγωγικός σταθμός τους απείλησε ότι θα διέκοπτε την παροχή αν συνέχιζαν με την ίδια υπερφόρτιση. Για να κάνουν το πράγμα ακόμα πιο εξωπραγματικό, τα κοστούμενα δεν ήταν σκούρου χρώματος όπως στην ταινία με ανοιχτόχρωμα φωτοβόλα ντεκόρ, αλλά ήταν άσπρα με θαμμένα μαύρα ντεκόρ. Ο λόγος αυτής της αντιστροφής έγκειται στο γεγονός ότι τα ντεκόρ έπρεπε έπειτα να αναπαραχθούν φωτογραφικά για να βγουν φιλμ κατάμαυρα με εντελώς διαφανείς γραμμές μέσα απ' όπου θα περνούσε το φως για τα φωτεινά εφφέ. Σκηνοθέτης, οπερατέζ, σκηνογράφοι και ενδυματολόγοι έκαναν μεγάλες προσπάθειες φαντασίας για να γυρίσουν στα τυφλά, χωρίς σκηνικά, εφφέ και χρώματα. Ωραία δουλειά.

Πενήντα λεφτά κινηματογραφημένου υλικού που θα συγχω-  
νευόταν μετά με φόντα και σχέδια σημαίνουν 76.320 καρέ της  
μηχανής λήψης. Για καθένα απ' αυτά έπρεπε να κάνουν μια  
φωτογραφική μεγένθυση πάνω σε φιλμ για τα μέρη συνεχούς  
τόνου (δηλαδή για τα μέρη με *φωτογραφική* απόδοση, όπως  
τα πρόσωπα των ηθοποιών) και μια μεγένθυση πάνω σε φιλμ  
για τα μέρη μεγάλου κονστράστ (φωτεινές, διαφανείς γραμμές  
για τα εφφέ). Σ' αυτά τα δυο βασικά φιλμ προστίθενται του-  
λάχιστον άλλο ένα (συχνά πολύ περισσότερα) με μαύρες τις  
περιοχές που έπρεπε να σκουρύνουν για τις διπλοτυπίες. Όλα  
αυτά τα φιλμ είχαν ένα μεγάλο φορμά 40 επί 50 εκατοστά για  
να μπορεί να γίνει το ρετουσάρισμα με το χέρι και το σχέδιο.  
Συνολικά κάπου 400.000 με 500.000 διαφανή φιλμ (*cells*, από  
το cellophane) για την τρυκέζα.

Όπου κάθε καρέ στην πραγματικότητα αποτελούνταν από  
μια σειρά καρέ πάνω στο ίδιο φωτόγραμμα: μέσος όρος 12 με  
16 εκθέσεις, η μια πάνω στην άλλη για την επίτευξη των προ-  
γραμματισμένων εφφέ. Μόνο για τον συντονισμό της ροής των  
υλικών από την παραγωγή στις τρυκέζες απασχολούνταν κα-  
κονικά εννιά άτομα. 400 για το ρετούς και το σχέδιο με αερο-  
γράφο και πινέλα δούλευαν στην Ταιδάν για τα εφφέ με σχέ-  
δια τύπου *ηλεκτρονικού υπολογιστή*.

Δεκατρείς τρυκέζες δούλευαν παράλληλα για να βγάλουν  
την άπειρη ποσότητα διαφανειών, φόντων και ζωγραφιών.  
«Δεν είχαμε προβλέψει την τεράστια δουλειά που υπήρχε για  
τη φάση της μεταπαραγωγής, δηλαδή μετά τις λήψεις εκ του  
ζωντανού», έλεγαν στη Walt Disney. «Δεν είχε ξαναγίνει ποτέ  
και δεν μπορούσαμε να εκτιμήσουμε τις δυσκολίες που θα  
συναντούσαμε». Λογουχάρη το φωτότραγικό αποτέλεσμα των  
αναπαραγωγών δεν ήταν σταθερό λόγω του πολύ μεγάλου  
αριθμού των φιλμ και της περιοδικής εξάντλησης των υγρών  
εμφάνισης, έτσι που οι εικόνες να βγαίνουν άλλοτε πιο ανοι-  
χτές κι άλλοτε πιο σκούρες. Οπότε συνέλαβαν το *εφφέ παλμι-  
κή κίνηση*, το παρουσίασαν σαν καλλιτεχνική απόδοση του  
έλυτος του εσωτερικού περιβάλλοντος του υπολογιστή και  
έλυσαν το πρόβλημα με όμορφο τρόπο.

Όπως είπα ήδη η ταινία περιέχει μόνο 15 λεφτά εμφύχωσης

ολοκληρωτικά με *computer graphics*, δηλαδή εμφύχωση στον υπολογιστή. Δεκαπέντε λεπτά δεν είναι λίγα. Επί εξήντα δευτερόλεπτα το λεφτό κάνουν 690 δευτερόλεπτα. Για κάθε δευτερόλεπτο ταινίας χρειάζονται 24 πλήρη σχέδια, δηλαδή 23.040 ζωγραφιές για να αποτυπωθούν στο φιλμ. Ο χρόνος που απαιτείται για να γίνει η κάθε ζωγραφιά με τον υπολογιστή εξαρτάται από την πολυπλοκότητα του σχεδίου και το βαθμό της προβλεπόμενης ευκρίνειας, δηλαδή τον αριθμό των pixel (στοιχεία της εικόνας) που χρειάζεται για κάθε φωτόγραμμα. Στην αρχή δεν είχαν καταλάβει ότι ένα ικανοποιητικό επίπεδο τέτοιας εργασίας απαιτεί πολύ χρόνο για την παραγωγή της κάθε ζωγραφιάς και είχαν ξεκινήσει με εικόνες που ήθελαν διαφορετικούς χρόνους, από μερικά λεπτά ως μισή ώρα μηχανήματος για την καθεμιά. Γρήγορα είδαν ότι μ' αυτόν τον τρόπο θα μπορούσαν να 'ναι απεριόριστες οι αναμονές κι αποφάσισαν να περιορίσουν το χρόνο κατασκευής στη μηχανή ενός μόνο φωτογράμματος το πολύ σε πέντε λεπτά.

Η γραφίστικη εργασία μοιράστηκε λοιπόν σε τρεις διαφορετικές εταιρείες, ανάμεσα στις οποίες η *triple I* και η *Magi*, και η καθεμιά απ' αυτές ανέλαβε να φτιάξει ένα μέρος της εμφύχωσης στον υπολογιστή. Η *Magi*, που χρησιμοποιεί ένα σύστημα βασισμένο στη σύνθεση στοιχειωδών γεωμετρικών σχημάτων που έπειτα συνδυάζονται μεταξύ τους και φτιάχνουν όλο και πιο πολύπλοκα σχήματα, ανέλαβε να κάνει τις *μοτοσυκλέτες*. Η *Triple I* αντίθετα ανέλαβε να κάνει το *ηλιακό διαστημόπλοιο* σε σχήμα πεταλούδας με διαφανή φτερά. Αυτό το διαστημόπλοιο είναι μάλλον πολύπλοκο και σίγουρα μαζί με το τοπίο και τα περιβάλλοντα που διασχίζει είναι ένα από τα πιο ενδιαφέροντα γραφίστικα αποτελέσματα της ταινίας.

Όλο το κομμάτι που έγινε με τον υπολογιστή ξεχωρίζει για τη γραφική καθαρότητά του, που είναι το αληθινό και κομψό θα λέγαμε χαρακτηριστικό αυτού του τύπου της τεχνικής. Όταν όμως ο θεατής βλέπει *φωτεινά πλέγματα* που συντίθενται και αποσυντίθενται φωσφορίζοντας γύρω από πρόσωπα και πράγματα, νομίζει ότι έγιναν στον υπολογιστή, πράγμα που δεν είναι αλήθεια σχεδόν ποτέ, πρόκειται για σχέδια καμωμέ-

να στο χέρι, που αντιγράφουν μαθηματικά πλέγματα. Δηλαδή τελικά πρόκειται για μια πολύ καινούργια ταινία από μορφική άποψη, εξαιρετικά ενδιαφέρουσα για τις προοπτικές που ανοίγει για τους ειδικούς της δουλειάς και γι' αυτούς που ασχολούνται με την οπτική επικοινωνία, αλλά πολύ αδύνατη σε ό,τι αφορά την πλοκή, την ερμηνεία, τη σκηνοθεσία.

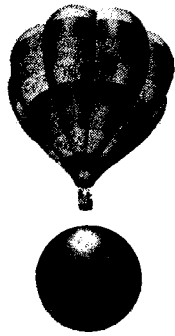
### Ένα ή μηδέν

Αύγουστος 1982. Στο Μόντρεαλ, στο National Film Board of Canada, ο Norman Mc Laren, ένας από τους πιο μεγάλους δημιουργούς του πειραματικού κόσμου του κινηματογράφου της εμπύχωσης, βλέπει την ταινία *Ένα ή μηδέν*, που έφτιαξαν τα παιδιά ενός δημοτικού σχολείου της Ρώμης για να εξηγήσουν στους μεγάλους τι πράγμα είναι και πώς λειτουργεί ένας υπολογιστής. Και λέει: «Μα αυτό είναι *Τρον*, πριν το κάνει ακόμα η Walt Disney». Στην πραγματικότητα πρόκειται για μια διαφορετική ιστορία, τόσο από άποψη διατύπωσης όσο και σκοπού, αλλά το εύρημα του ανθρώπου μέσα στον υπολογιστή είναι αυτό που χρησιμοποιήθηκε έπειτα και στο *Τρον*.

Τι το ενδιαφέρον βρήκαν όλ' αυτά τα άτομα; Την ιδέα, την απλή και διασκεδαστική χρήση των προηγμένων τεχνολογιών γραφικής εμπύχωσης με υπολογιστή, για να διηγηθούν μια απλοϊκή και ταυτόχρονα σημαντική ιστορία, επινοημένη, γραμμένη, σχεδιασμένη και μιλημένη μόνο από παιδιά και από έναν υπολογιστή HP 45 C.

Πρόκειται για μια διδακτική εκλαϊκευτική ταινία, παραγωγή της Helwett Packard. Την υλοποίηση ανέλαβε η Schema di Roma, τη σκηνοθεσία οι Rodolfo Roberti και Guido Vanzetti, την ηθοποιία τα 25 παιδιά του δημοτικού σχολείου A. Tona της Ρώμης με διευθυντή τον Piero Anania, και δασκάλες τις Elisabetta Patrizi, Maria Antonietta Vincenti, Rita Russo. Τον κεντρικό ήρωα της ταινίας τον συνέλαβαν τα παιδιά κι έπειτα τον έβαλαν στον υπολογιστή για να τον εμπυχώσουν. Η Schema έφτιαξε ένα software μόνο και μόνο γι' αυτή την ταινία καταφέροντας να κάνει τον ήρωα να *παίξει*, να κινηθεί, να περπατήσει, να κάνει βουτιές.





# GENE YOUNBLOOD

## ΤΑ ΜΑΖΙΚΑ ΜΕΣΑ ΚΑΙ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΟΥ ΠΟΘΟΥ

*«Είναι η ανάγκη που δημιουργεί νέα όργανα αντίληψης. Αύξησε λοιπόν την ανάγκη σου για ν' αυξήσεις την αντίληψή σου».*

**-Τζαλαουντίν Ρουμί, 1273 μ.Χ.**

Αυτό είναι ένα δοκίμιο για την πραγματικότητα, τα μαζικά μέσα, και τον ανθρώπινο πόθο. Θα ερευνήσω εδώ το αποτέλεσμα των μαζικών μέσων πάνω στην ατομική ταυτότητα, την κοινωνική ιστορία, και την ανθρώπινη εξέλιξη. Η βασική μου υπόθεση θα είναι ότι ο βιομηχανικός πολιτισμός βρίσκεται σήμερα σε μια κατάσταση εξελικτικής κρίσης που απειλεί την ίδια μας την επιδίωξη, και ότι η ανάλυση του ρόλου των μαζικών μέσων πάνω στην ανθρώπινη εξέλιξη μπορεί να αποκαλύψει τι πρέπει να κάνουμε για να εμποδίσουμε την κρίση να καταλήξει σε καταστροφή.

Όταν ρωτάμε ποιο είναι το αποτέλεσμα των μαζικών μέσων πάνω στην ανθρώπινη εξέλιξη, στην πραγματικότητα κάνουμε μιαν ερώτηση ακόμα πιο γενική, δηλαδή: ποια ήταν η σημαντικότερη κοινωνική συνέπεια της Βιομηχανικής Επανάστασης; Και αυτό γιατί τα μαζικά μέσα είναι το πολιτιστικό όπλο της βιομηχανικής τάξης, που κάνει τα εγχειρήματά της και πραγματοποιήσιμα και αναγκαία. Τα μαζικά μέσα είναι τα τεχνοοικονομικά θεμέλια εκείνου που μπορεί να περιγραφεί σαν βιομηχανία της κουλτούρας ή βιομηχανία της συνειδητότητας,

ένα φαινόμενο που θεωρώ σαν την ύστατη έκφραση της βιομηχανικής εξίσωσης και σαν μια επικείμενη απειλή ενάντια στην ανθρώπινη ταυτότητα, την κοινωνική ιστορία, και την ανθρώπινη εξέλιξη. Προτίθεται να δείξω ότι η κατεξοχήν συνέπεια της Βιομηχανικής Επανάστασης είναι ότι, με την άνοδο των μαζικών μέσων, μας έχει οδηγήσει σ' ένα ιστορικό και εξελικτικό αδιέξοδο από το οποίο μπορεί να μη μπορέσουμε να δραπετεύσουμε.

Προτίθεται να δείξω όχι μόνο ότι μια τέτοια κρίση υπάρχει αλλά και ότι προξενείται από τα μαζικά μέσα, και ότι μόνο αναδομώντας πλήρως τα μαζικά μέσα – δηλαδή μόνο ανατρέποντας την δομική και λειτουργική τους οργάνωση – μπορούμε να εμποδίσουμε την κρίση να γίνει καταστροφή. Προτίθεται ακόμα να δείξω ότι αν και τα εργαλειακά συστήματα για μια τέτοια ανατροπή τώρα υπάρχουν, είναι σχεδόν σίγουρο ότι δε θα χρησιμοποιηθούν γι' αυτό το σκοπό. Αυτό είναι γιατί η αναδόμηση των μαζικών μέσων θα απαιτήσει τη συμμετοχή των ίδιων των μέσων, ωστόσο ο πρωταρχικός σκοπός της ύπαρξής τους είναι να διατηρήσουν τους εαυτούς τους μέσω της διατήρησης της βιομηχανικής τάξης η οποία κάνει τα εργαλεία τους και πραγματοποιήσιμα και αναγκαία κατ' αρχήν.

Σκοπεύω να δείξω την εγκυρότητα αυτής της βασικής υπόθεσης μέσω έξι προτάσεων, καθεμιά απ' τις οποίες παράγει έναν ξεχωριστό λόγο που ενσωματώνει το δικό του και μοναδικό πλαίσιο αναφοράς.

Η πρώτη πρόταση είναι ότι η ανθρώπινη εξέλιξη είναι πολιτιστική, όχι γενετική. Ενώ μ' αυτό ότι η βιολογική εξέλιξη του είδους υπακούει στην πολιτιστική ιστορία στο μέτρο που η κουλτούρα κατευθύνει τη συμπεριφορά και η συμπεριφορά κατευθύνει την πίεση της φυσικής επιλογής. Συνεπάγεται ότι το περιβάλλον στο οποίο ζούμε και με το οποίο συνδιαλεγόμαστε για την επιδίωξή μας σαν γενετικός πληθυσμός δεν είναι το φυσικό περιβάλλον, ή βιοσφαίρα, αλλά το συμβολικό περιβάλλον, η κουλτούρα ή εκείνο που θα ονομάσω η βιντεοσφαίρα.

Η δεύτερη πρόταση είναι ότι σε κάθε βιομηχανική κοινω-

νία, η κουλτούρα παράγεται και διατηρείται από τα τέσσερα μαζικά μέσα - τηλεόραση, ραδιόφωνο, εφημερίδες, κινηματογράφος. Τα μαζικά μέσα είναι λοιπόν οι επικυρίαρχοι της ανθρώπινης εξέλιξης, εφόσον κατευθύνουν την κουλτούρα που κατευθύνει τη συμπεριφορά που κατευθύνει την πίεση της φυσικής επιλογής. Ωστόσο, η εσωτερική οργάνωση των συγκεντρωτικών μαζικών μέσων δημιουργεί έναν θεμελιώδη εκφυλισμό της κουλτούρας μέσω μιας διαδικασίας που θα χαρακτηρίσω σαν μη-προσαρμοστικό αντιληπτικό ιμπεριαλισμό.

Η τρίτη πρόταση είναι ότι υφιστάμεθα, ό,τι θα ονόμαζα μια σφαιρική οικο-κοινωνική κρίση. Εννοώ μ' αυτό όλα τα κοινωνικά προβλήματα που γίνονται αντιληπτά σαν προβλήματα επικοινωνίας και σαν αποδείξεις μιας κατάστασης ανεξέλεγκτης ή μη-ελεγχόμενης εξέλιξης - μια εξελικτική διαδικασία που δημιουργείται από τη βιομηχανική κοινωνία, και που έτσι αποτελεί την ίδια την επιβίωση της βιομηχανικής κοινωνίας. Η οικο-κοινωνική κρίση είναι παγκόσμια ωστόσο μπορεί να θεωρηθεί σαν συμπτωματική της δομικής οργάνωσης ενός μόνο βιομηχανικού κράτους όπως οι Ηνωμένες Πολιτείες.

Η τέταρτη πρόταση είναι ότι η οικο-κοινωνική κρίση της μη-ελεγχόμενης εξέλιξης δημιουργείται από τα μαζικά μέσα σαν επικυρίαρχα τούτης της εξελικτικής διαδικασίας, και μπορεί να λυθεί μόνο με την πλήρη ανατροπή της δομικής και λειτουργικής οργάνωσης των μαζικών μέσων. Εννοώ μ' αυτό ότι η αρχή της ίδιας της μαζικής επικοινωνίας όπως γίνεται τώρα σ' όλα τα βιομηχανικά κράτη, ανεξάρτητα απ' το περιεχόμενό της και ανεξάρτητα απ' το τεχνοοικονομικό σύστημα μες απ' το οποίο προέρχεται, είναι η πιο καταστροφική δύναμη στον κόσμο σήμερα, και πρέπει να καταργηθεί πάση θυσία μέσω μιας δίχως ιστορικό προηγούμενο επανάστασης στις επικοινωνίες.

Η πέμπτη πρόταση είναι ότι το δυναμικό για μια τέτοια ακριδώς επανάσταση σήμερα υπάρχει· η επανάσταση αυτή θα μπορούσε να πραγματοποιήσει εκείνα τα είδη δομικών και λειτουργικών αναστροφών που θα είναι αναγκαίες για τη λύση της οικο-κοινωνικής κρίσης. Η καθαρά τεχνική πλευρά αυτού του δυναμικού μοιάζει να ενσωματώνεται σε τέσσερα ερ-

γαλειακά συστήματα που αυτή τη στιγμή αναπτύσσονται σαν ξεχωριστές βιομηχανίες. Αυτά είναι:

- 1) ενσύματα επικοινωνιακά δίκτυα, όπως η βιομηχανία της ενσύρματης τηλεόρασης ή το τηλεφωνικό σύστημα·
- 2) φορητές συσκευές καταγραφής βίντεο·
- 3) συστήματα έκδοσης του φιλμ σαν το βιντεοδίσκο και τη βιντεοκασέττα·
- 4) οικιακοί υπολογιστές και συσκευές πληροφόρησης·
- 5) δορυφόροι οικιακής επικοινωνίας και·
- 6) νέες συσκευές πληροφορικής επίδειξης για το σπίτι, όπως η τηλεόραση μεγάλης οθόνης και τα εκτυπωτικά τεματικά.

Πριν συζητήσω την έκτη πρόταση θέλω να κάνω σαφές ότι ιδέες σαν κι αυτές μπορεί να θεωρηθούν σαν ουτοπικός φουτουρισμός, γιατί η ιστορία της Αμερικής είναι η ιστορία του φουτουρισμού, και είναι σπάνιο να αντιμετωπίσει κανείς ένα θέμα σαν κι αυτό με μη-φουτουριστικούς όρους. Αλλά δεν πρόκειται για τέτοιο είδος κειμένου εδώ, και οποιοσδήποτε το θεωρήσει φουτουριστικό θα έχει χάσει εντελώς την ουσία του. Το πνεύμα με το οποίο γράφτηκε και θα πρέπει να διαβαστεί είναι το επαναστατικό πνεύμα. Δεν προφητεύω τι θα συμβεί αύριο. Διευκρινίζω τι πρέπει να γίνει σήμερα. Ο σκοπός μου είναι να σημάνω ένα συναγερό και να προκαλέσω μια κινητοποίηση. Πρέπει να βρούμε εναλλακτικά παρόντα μάλλον παρά εναλλακτικά μέλλοντα, γιατί εφευρίσκουμε το μέλλον με τις σημερινές πράξεις μας και θα θαφτούμε στο μέλλον αν οι σημερινές μας πράξεις συνεχιστούν.

Γράφω τούτες τις λέξεις ενώ η κρίση μοιάζει πέρα από κάθε έλεγχο. Είμαστε στην εποχή της αποκάλυψης, γιατί κανείς δεν μπορεί να πει πια αν η ανθρωπότητα μπορεί να επιδιώσει. Οι κορυφαίοι επιστήμονες σ' όλο τον κόσμο, στα αντίστοιχα πεδία τους, μοιάζουν να συμφωνούν σ' αυτό: έχουμε δημιουργήσει για μας τους ίδιους μια σειρά από πολιτικές και στρατιωτικές κρίσεις, μια σειρά από τεχνολογικές και περιβαλλοντικές κρίσεις, μια σειρά από κοινωνικοπολιτικές κρίσεις, οι οποίες μπορεί ν' αποδειχτούν ατιθάσσευτες. Δοκιμάσαμε εκείνο που οι Έλληνες δε δοκίμασαν ποτέ: την αβεβαιότητα. Στις δυο τελευταίες δεκαετίες η αβεβαιότητα έχει γίνει ενδημική, γιατί

υπάρχει μια παγκόσμια αμφιβολία για το αν ολόκληρο το σύστημα του βιομηχανικού πολιτισμού δουλεύει πραγματικά ακόμα. Επανειλημμένα επισημαίνουμε βλάβες στην κοινωνική μας οργάνωση, ενώ τα συμπτώματα συνεχίζουν να χειροτερεύουν. Οι θεσμοί που δημιουργήσαμε για να προστατεύσουμε την ελευθερία και την ασφάλειά μας έχουν γίνει ένας βιομηχανικός κολοσσός που δε μοιάζει πια να προστατεύει αλλά να απειλεί. Είμαστε αιχμάλωτοι γιγάντιων συστημάτων πέρα απ' τον έλεγχό μας, συστημάτων που μοιάζει να παράγουν ακριβώς αντίθετα από τα επιθυμητά αποτελέσματα, που στην πραγματικότητα αυξάνουν τα προβλήματα που είχαν σχεδιαστεί για να λύνουν. Δεν ξαπλώνουμε πια το βράδυ με μια αίσθηση ασφάλειας, και δε σηκωνόμαστε το πρωί σίγουροι ότι η μεγάλη μηχανή της οργανωμένης κοινωνίας είναι έτοιμη να μας αναλάβει. Το θέαμα είναι τρομαχτικό. Η παράνοια κυκλοφορεί παντού και είμαστε πεπεισμένοι πως δεν υπάρχει γιατριά, ακόμα και γι' αυτούς που την έχουν επείγουσα ανάγκη.

Παραδέχομαι ότι εκείνο που προξενεί αυτό το αίσθημα ανικανότητας είναι η αδυναμία των παλιών μορφών σκέψης να τα δγάλουν πέρα με μιαν ιστορικά πρωτοφανή κατάσταση. Δε μπορούμε καν να σκεφτούμε λύσεις δίχως να κάνουμε σωστή διάγνωση του προβλήματος, και είναι πια συνήθεια να θέτουμε τα προβλήματά μας λάθος. Ο σκοπός μου σ' αυτό το δοκίμιο είναι να αρθρώσω το πρόβλημα της ατομικής ελευθερίας και της κοινωνικής επιδίωξης με τέτοιο τρόπο ώστε να προκαλέσω πολιτικά αποτελεσματικές ερωτήσεις – γιατί η οικονομική κρίση έφτασε στο σημερινό της μέγεθος κυρίως επειδή οι σωστές ερωτήσεις δεν τίθενται ενώπιον του κοινού, των νομοθετικών σωμάτων, των εκπαιδευτικών προγραμμάτων των σχολείων.

Κοιτάμε μέσα από ένα παράθυρο, το παράθυρο των μαζικών μέσων, ιδιαίτερα της τηλεόρασης, και βλέπουμε όλα αυτά τα προβλήματα. Προβλήματα τόσο βαρετά αυτονόητα που θα ήταν κουραστικό να τ' απαριθμήσουμε εδώ. Ας μου επιτραπεί να τα χαρακτηρίσω μόνο – απλοϊκά, όπως μπορεί αρχικά να φανεί – σαν προβλήματα που υπάρχουν εξαιτίας της ανικανό-

τητάς μας να περιγράψουμε, και άρα να επιθυμήσουμε, έναν κόσμο δίχως αυτά. Η παρατήρηση που θέλω να κάνω ωστόσο δεν έχει τόσο σχέση μ' αυτά τα προβλήματα όσο με το πλαίσιο μες από το οποίο παρατηρούνται. Γιατί τείνουμε να διαχωρίζουμε τα προβλήματα απ' το πλαίσιό τους. Τείνουμε να εστιάζουμε στο ορατό μέλλον παρά στον τρόπο μας να το βλέπουμε. Το επιχείρημά μου σ' αυτό το δοκίμιο είναι ότι τα προβλήματα μας δεν είναι εκείνο που βλέπουμε μέσα απ' αυτό το παράθυρο, αλλά το παράθυρο το ίδιο· όχι το ορατό αλλά ο τρόπος μας να το βλέπουμε. Το επιχείρημά μου είναι ότι αντί να εστιάζουμε στο πως παράγουμε και καταναλώνουμε θα πρέπει να εστιάσουμε στο πως αντιλαμβανόμαστε και πως επικοινωνούμε.

Αυτό μας φέρνει στην έκτη πρόταση. Είναι ότι η ύψιστη πολιτική πρόκληση που οι σημερινές βιομηχανικές κοινωνίες έχουν ν' αντιμετωπίσουν είναι της επίσπευσης της «δυνάμει» επικοινωνιακής επανάστασης – της πραγματοποίησής της. Μ' άλλα λόγια, η ύπαρξη της οικο-κοινωνικής κρίσης και των νέων εργαλείων βίντεο κάνει και δυνατή και αναγκαία την εμφάνιση ενός νέου είδους πολιτικής που θα ονομάσω πολιτιστική πολιτική. Εννοώ μ' αυτό τον όρο ένα πολιτικό κίνημα που μπορεί να συμπεριλάβει τους σκοπούς και τους στόχους όλων των υπαρχόντων πολιτικών κινήματων μέσα σ' έναν μοναδικό στόχο: την πλήρη ανατροπή της δομής και της λειτουργίας των συγκεντρωτικών μαζικών μέσων.

Στις σελίδες που ακολουθούν, ο ύστατός μου σκοπός είναι ν' αρθρώσω τις φιλοσοφικές και θεωρητικές βάσεις για τη νέα πολιτιστική πολιτική και να ενθαρρύνω και να υποστηρίξω την εμφάνιση μιας νέας γενιάς πολιτικών ακτιβιστών που μπορούμε να ονομάσουμε πολιτιστικούς εργάτες. Η δουλειά μας σαν πολιτιστικοί εργάτες είναι να καλλιεργήσουμε ένα κλίμα κοινής γνώμης που θα απαιτήσει την αναδόμηση των μαζικών μέσων. Η καθιέρωση αυτού του ζητήματος στο κέντρο των δημοσίων συζητήσεων σαν υπέρτατου πολιτικού ζητήματος της εποχής μας θα ήταν το τράδηγμα που θα μπορούσε να ξηλώσει την ίδια τη στόφφα του βιομηχανικού πολιτισμού. Αυτό δεν είναι μια ακαδημαϊκή προσδοκία, ή ένα φουτουριστικό όνει-

ρο, αλλά μια πολιτική επιταγή. Για να το πραγματοποιήσουμε, ωστόσο, θα πρέπει να είμαστε ικανοί να εμπνεύσουμε στους συναδέλφους μας και να εκφράσουμε αποτελεσματικά πολιτικά σωστές απαιτήσεις για τη δημιουργία της νέας κοινωνικής τάξης. Είναι γι' αυτό το σκοπό, και μ' αυτό το επαναστατικό πνεύμα, που προσφέρω τις παρακάτω σκέψεις.

## **Η Επικοινωνιακή Επανάσταση**

Ας σκεφτούμε πρώτα την πρόταση ότι τα νέα εργαλεία δίνονται μπορούν να επιστεφύσουν μιαν δίχως ιστορικό προηγούμενο επανάσταση στη δομή και λειτουργία των μαζικών μέσων. Αυτό το δυναμικό γίνεται σαφές αν το στοχαστούμε όχι σαν ανεξάρτητα όντα αλλά σαν συνθετικά στοιχεία ενός μοναδικού, ενσωματωμένου, σε εθνικό επίπεδο τηλεπικοινωνιακού συστήματος που θα ανελάμβανε, ανέτρεπε, συμπλήρωνε, και σε μερικές περιπτώσεις αντικαθιστούσε τις λειτουργίες που εκτελούνται τώρα από τα μαζικά μέσα. Θα αναφέρομαι από δω και μπρος σ' αυτό το υποθετικό σύστημα σαν Επικοινωνιακή Επανάσταση.

Εφαρμόζοντας την έννοια μιας επικοινωνιακής επανάστασης σ' αυτή τη σειρά εργαλείων εννοώ πως είναι θεωρητικά δυνατό να τα ενσωματώσουμε και να τα οργανώσουμε με τρόπο ώστε η νέα δομή να αποτελεί μιαν ανατροπή της «βιομηχανικής οργανωτικής αρχής» που είναι η πηγή της δομικής και λειτουργικής ταυτότητας της κοινωνίας μας γενικά, και των υπο-συστημάτων της μαζικής της επικοινωνίας ειδικότερα. Με απλά λόγια, η βιομηχανική οργανωτική αρχή είναι η αρχή της συγκεντρωτικής μαζικής παραγωγής και της μαζικής διανομής. Είναι φανερό μέσα, και συμπληρώνεται από, τη δομή και τη λειτουργία κάθε τεχνο-πολιτιστικού συστήματος που εξυπηρετεί αυτό το σκοπό, και περιλαμβάνει σχεδόν όλα τα εργαλεία και τους θεσμούς σε μια βιομηχανική κοινωνία.

Τα υπο-συστήματα μαζικής επικοινωνίας της κοινωνίας αποτελούν, όπως όλα τα άλλα κοινωνικά υπο-συστήματα, μια ειδική περίπτωση της βιομηχανικής οργανωτικής αρχής: εφαρμοσμένη μέσω της δομής και της λειτουργίας τους γίνεται



η αρχή της συγκεντρωτικής, μονόδρομης, μαζικής διανομής των μνημάτων. Αντίστοιχα, το κύριο λειτουργικό χαρακτηριστικό των μαζικών μέσων είναι ότι επεξεργάζονται ένα συγκεντρωτικό προϊόν – την συγκεντρωτική μαζική παραγωγή και την μονόδρομη μαζική διανομή των συμβολικών μνημάτων σ' ένα αιχμαλωτισμένο μαζικό κοινό.

Αν ορίσουμε σαν «επανάσταση» την ριζοσπαστική ανατροπή της ταυτότητας ενός συστήματος θα πρέπει να συμπεράνουμε ότι δεν υπήρξε ποτέ μια επανάσταση στη δομή και τη λειτουργία των μέσων μαζικής επικοινωνίας. Αν και πολλές εξελίξεις στην ιστορία των μαζικών μέσων έχουν χαρακτηριστεί σαν επαναστατικές, οι διαφορές, στην πραγματικότητα, ήσαν βαθμού μάλλον παρά είδους. Υπήρξαν αλλαγές στον τρόπο κωδικοποίησης, των μνημάτων για μαζική διανομή (τύπος, ταινίες, ραδιόφωνο, τηλεόραση), και υπήρξαν αλλαγές στον αριθμό προσώπων που ήσαν οι ταυτόχρονοι παραλήπτες των μνημάτων αυτών (όλο και μεγαλύτερα αιχμαλωτισμένα κοινά): αλλά σ' όλες αυτές τις «επαναστάσεις» δεν υπήρξε καμιά αλλαγή στην αρχή βιομηχανικής οργάνωσης της συγκεντρωτικής, μονόδρομης, μαζικής, μη-προσαρμοστικής διανομής των μνημάτων, η οποία αποτελεί την ίδια τη φύση όλων των συστημάτων μαζικής επικοινωνίας από την εποχή της εφεύρεσης της κινητής τυπογραφίας.

Μόνο σήμερα, και μόνο μέσω της ηλεκτρονικής επεξεργασίας της πληροφορίας και των τηλεπικοινωνιακών συστημάτων, μια πραγματικά ριζοσπαστική επανάσταση είναι για πρώτη φορά δυνατή. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η επικοινωνιακή επανάσταση είναι ένα μόνο πιθανό αποτέλεσμα μιας ακόμα γενικότερης και βαθύτερης επανάστασης στην επιστήμη της ηλεκτρονικής – μιας επανάστασης που κερδίζει έδαφος για περισσότερο από 25 χρόνια τώρα. Γίνεται όλο και πιο φανερό ότι η Ηλεκτρονική Επανάσταση θα μπορούσε να έχει ένα τόσο ισχυρό αποτέλεσμα στις ζωές μας όσο εκείνο της Βιομηχανικής Επανάστασης πάνω στην κοινωνία του 19ου αιώνα. Είναι πολύ πιθανό να έχει μεγαλύτερο αποτέλεσμα πάνω στην ανθρώπινη ιστορία και σκέψη απ' ό,τι η Αναγέννηση. Πραγματικά, θα μπορούσε να ασκήσει μια πιο βαθειά επίδρα-

ση πάνω στην εξελισσόμενη ανθρωπότητα από κάθε άλλο περιστατικό στην ιστορία, συμπεριλαμβανομένης της εφεύρεσης του τροχού, της τιθάσσευσης του ηλεκτρισμού ή τις εισαγωγές της τυπογραφίας και της τηλεφωνίας. Το ύστατό της αποτέλεσμα θα μπορούσε να είναι – **πρέπει** να είναι – στο να μας οδηγήσει έξω από την Βιομηχανική και μες στην Κυβερνητική εποχή, μεταμορφώνοντας ριζικά την ταυτότητα των σύγχρονων πολιτισμών.

Δε χρειάζεται να πούμε ότι μια τέτοια επανάσταση θα ήταν πολύ βαθύτερη από μιαν απλή αλλαγή στην ιδιοκτησία ή στην εξουσία· θα σημαίνει όχι μόνο μιαν αλλαγή στα εργαλεία αλλά και μια ριζική ανατροπή των αξιών που υπηρετούνται από τα εργαλεία. Και απ' όλα τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται από τους άντρες και τις γυναίκες, εκείνα που διευκολύνουν την επικοινωνία έχουν τη μεγαλύτερη σπουδαιότητα. Οι εφευρέσεις και οι τελειοποιήσεις στην τεχνολογία των επικοινωνιών έχουν απήχηση σ' όλες τις τέχνες και τις επιστήμες των ανθρώπων. Αποτελούν την μείζονα δύναμη που καθορίζει το πως τα ανθρώπινα όντα σκέπτονται και μαθαίνουν να σκέπτονται. Η εσωτερική δομή του δημόσιου συστήματος επικοινωνίας καθορίζει το σύνολο της πολιτικής και πολιτιστικής πραγματικότητας της κοινωνίας που οργανώνει, και κάθε σημαντική αλλαγή σ' αυτή τη δομή συνεπάγεται βαθιές κοινωνικές συνέπειες.

Οι αλλαγές που επήλθαν στα συστήματα μαζικής επικοινωνίας ως τώρα ήσαν αλλαγές βαθμού μάλλον παρά είδους· αλλά η επανάσταση που θεωρητικά θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω της κατάλληλης ενσωμάτωσης και οργάνωσης των νέων εργαλείων βίντεο θα αποτελούσε μιαν αλλαγή **και** βαθμού **και** είδους, γιατί θα πραγμάτωνε μιαν οργανωτική αρχή ακριβώς αντίστροφη από κείνη που αποτελεί σήμερα την πηγή της δομικής και λειτουργικής ταυτότητας των μαζικών μέσων. Μπορούμε να χαρακτηρίσουμε αυτή την αντίστροφη αρχή σαν κυβερνητική οργανωτική αρχή.

## ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ

### Βιομηχανική οργανωτική αρχή

Συγκεντρωτική  
Μονόδρομη  
Μαζικού κοινού  
Μη-προσαρμοστική  
Διανομή μηνύματος

### Κυβερνητική οργανωτική αρχή

Αποκεντρωμένη  
Αμφίδρομη  
Ειδικού κοινού  
Ελεγχόμενη απ' το χειριστή  
Επικοινωνία ανταπόκρισης

Η πραγμάτωση αυτής της αντίστροφης οργανωτικής αρχής θα σήμαινε την αντικατάσταση της επεξεργασίας της συγκεντρωτικής εξαγόμενης πληροφορίας με την επεξεργασία της αποκεντρωμένης εισαγόμενης πληροφορίας σαν το κύριο λειτουργικό χαρακτηριστικό των μαζικών μέσων, μ' άλλα λόγια σαν κύριο λόγο της ύπαρξής τους. Αυτό, με τη σειρά του, θα έκανε δυνατή την δημόσια πρόσβαση σε πληροφορίες ορισμένες απ' το χειριστή και τη δημόσια πρόσβαση σε κανάλια επικοινωνίας ελεγχόμενα από το χειριστή. Οι σημαντικοί όροι εδώ είναι «ορισμένες απ' το χειριστή» και «ελεγχόμενα από το χειριστή». Αυτά τα κριτήρια κάνουν τούτη την πρόταση να διαφέρει σημαντικά από τις παραδοσιακές έννοιες της «δημόσιας πρόσβασης» οι οποίες δεν προϋποθέτουν μια δομική ανατροπή του θεσμού. Σύμφωνα με τον ορισμό μας, ωστόσο, αυτά τα κριτήρια θα πρέπει να ισχύσουν αν οι οποιοσδήποτε αλλαγές στη δομή και τη λειτουργία των μαζικών μέσων είναι να χαρακτηριστούν σαν επαναστατικές και να γιατί θα μπορούσε έτσι να πει κανείς πως μια επικοινωνιακή επανάσταση είναι είτε μια πολιτιστική επανάσταση είτε δεν είναι επανάσταση διόλου.

### Η Επιχείρηση Εθνικής Πληροφόρησης

Παράδοξα, το καλύτερο παράδειγμα ενός αποκεντρωμένου, ελεγχόμενου απ' το χειριστή, επικοινωνιακού συστήματος ανταπόκρισης τυχαίνει να βρίσκεται στην καρδιά της βιομηχανι-

κής κοινωνίας: το τηλεφωνικό δίκτυο. Το τηλεφωνικό σύστημα είναι εκ φύσεως ένα σύστημα εισερχόμενης πληροφορίας, μ' άλλα λόγια είναι οργανωμένο με αποκλειστικό σκοπό να επεξεργάζεται αποκεντρωμένες εισερχόμενες πληροφορίες μάλλον παρά συγκεντρωτικές εξερχόμενες πληροφορίες. Το αποκεντρωμένο του στοιχείο έγκειται στην εξάρτησή του από την απόφαση του χειριστή. Είναι αδύνατο για τους γραφειοκράτες να μας ορίσουν πότε ή πως χρησιμοποιούμε το τηλέφωνο. Αν και ελέγχεται από υπολογιστές, είμαστε εμείς που αποφασίζουμε πότε, που, πως και για ποιο σκοπό τούτος ο μεγαδολλαριακός βιομηχανικός κολοσσός θα χρησιμοποιηθεί, και οι υπολογιστές του είναι υποχρεωμένοι να επεξεργάζονται τις εισερχόμενες πληροφορίες μας.

Το τηλεφωνικό σύστημα είναι το πιο πλήρως αποκεντρωμένο και ελεγχόμενο απ' το χειριστή σύστημα δημόσιας επικοινωνίας που εφευρέθηκε ποτέ, το μοναδικό στον κόσμο που επιτρέπει στο χειριστή να ελέγχει το χρόνο, τον τόπο και το περιεχόμενο της παραγωγής και της διανομής του μηνύματος. Ωστόσο, τρία θεμελιώδη χαρακτηριστικά του τηλεφωνικού συστήματος το κάνουν απαράδεκτο σαν τεχνολογική βάση για μια Εθνική Επιχείρηση Πληροφόρησης. Πρώτον, το τηλεφωνικό δίκτυο είναι εκ φύσεως ένα μοναδικού και όχι πολλαπλού-παραλήπτη επικοινωνιακό σύστημα (δεν μπορείς να μιλάς παρά σ' ένα πρόσωπο κάθε φορά) και έτσι είναι άχρηστο σαν πολιτικό εργαλείο γιατί δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ν' απευθυνθεί κανείς στην Πόλη. Δεύτερο, είναι ανίκανο να επεξεργαστεί οπτικοακουστικές εικόνες («Gestalten» και χειρονομίες άλλων προσώπων), όντας σχεδιασμένο για εννοιολογικό μάλλον παρά για υπαρξιακό διάλογο· είναι έτσι ανεπαρκές σαν εργαλείο με σκοπό την καλλιέργεια και το χειρισμό εναλλακτικών προτύπων δυνατών πραγματικοτήτων. Τρίτο, για τους περισσότερους ανθρώπους (εκτός από τους σε θεσμικά πλαίσια χειριστές υπολογιστών) το τηλεφωνικό σύστημα δεν κάνει παρά διαμετακόμιση πληροφοριών: δε διαθέτει ικανότητες αποθήκευσης· δεν έχει «μνήμη» και είναι έτσι άχρηστο σαν εργαλείο επαγωγικής συναγωγής – δεν μπορούμε να το χρησιμοποιήσουμε για να διδαχτούμε απ' το συλλογικό παρελ-

θόν και να κάνουμε σχέδια για το συλλογικό μέλλον.

Ωστόσο, αν η βασική αρχή του δικτύου μεταλλαχτεί έτσι ώστε να περιλάβει επικοινωνίες και μοναδικού και πολλαπλού παραλήπτη, οπτικοακουστικές εκπομπές και ευρέως προσιτές αποθήκες πληροφοριών, θα είχαμε τότε να κάνουμε με τη ριζοσπαστική ανατροπή των υπαρχόντων μαζικών μέσων, ενσωματωμένη σ' εκείνο που ονομάζω Επιχείρηση Εθνικής Πληροφόρησης. Ένα τέτοιο σύστημα θα μπορούσε να ενσωματώσει, να συνθέσει και να υπερβεί όλα τα χαρακτηριστικά και του τηλεφωνικού δικτύου και των μέσων μαζικής διανομής. Θα μπορούσε να ενσωματώσει τη διανομή προγραμμάτων, την έκδοση ειδήσεων, τη βιβλιοθήκη, τις τηλεφωνικές και τις ταχυδρομικές υπηρεσίες του έθνους μαζί με τη διδασκαλία, τις λειτουργίες αυτόματου ελέγχου επεξεργασίας, και τις επαγγελματικές και κοινωνικές υπηρεσίες σαν τη νομική και ιατρική βοήθεια - όλα αυτά σ' ένα και μόνο αποκεντρωμένο, ελεγχόμενο απ' το χειριστή, ειδικού κοινού, αντιληπτικά προσαρμοζόμενο, ανταποκριτικό επικοινωνιακό σύστημα.

Πως θα ήταν η ζωή με μιαν Επιχείρηση Εθνικής Πληροφόρησης; Δε μπορούμε να το πούμε στα σίγουρα, ακριβώς όπως δεν είχαμε ιδέα πως θα ήταν η ζωή με την τυπογραφία, το ραδιόφωνο και την τηλεόραση πριν την εισαγωγή αυτών των μέσων. Αλλά ξέρουμε ότι η απάντηση θα πρέπει να είναι σε δυο επίπεδα: στο λειτουργικό, με όρους της λειτουργίας του ίδιου του συστήματος στο σύνολό του, και με όρους της αλληλεπίδρασής μας μαζί του μέσω του οικιακού μας επικοινωνιακού τερματικού· και σ' εκείνο της νόησης ή της συμπεριφοράς, με όρους των σκοπών (πολιτιστικών, πολιτικών, οικονομικών) που ολόκληρο το σύστημα είναι κατασκευασμένο να εξυπηρετεί, καθώς και των κινήτρων, προσδοκιών, και ικανοποιήσεων που θα μπορούσαμε να συνεισφέρουμε σε ή να πάρουμε απ' αυτό, των αλληλεπιδράσεών μας μαζί του.

Ενώ τα υπάρχοντα μαζικά μέσα αποτελούν μια βιομηχανία διαφήμισης και μάρκετινγκ στην οποία το μαζικό κοινό αποτελεί το αγαθό που πουλιέται στον διαφημιζόμενο, η Επιχείρηση Εθνικής Πληροφόρησης θα μπορούσε να λειτουργεί σαν μια βιομηχανία εξυπηρέτησης που θα παρέχει δημόσια πρόσ-

βαση σε πληροφορίες που καθορίζονται απ' τον χειριστή και δημόσια πρόσβαση σε επικοινωνιακά κανάλια που θα ελέγχονται από τον χειριστή εξίσου. Παραδέχομαι ότι αυτό δε θα είναι δυνατό εκτός αν η Επιχείρηση Εθνικής Πληροφόρησης λειτουργεί ακριδώς σαν τέτοια – σαν μια δημόσια επιχείρηση που θα χρηματοδοτείται από δημόσιους πόρους: ένα νόμιμο μονοπώλιο οι υπηρεσίες του οποίου, θεωρημένες σαν ουσιώδεις για την ατομική ελευθερία και την κοινωνική επιδίωξη, θα γίνουν δια νόμου διαθέσιμες σ' όλους με μια σταθερή συνδρομή, ενώ η ιδιοκτησία του «εργοστάσιου» θα διαχωρίζεται δια νόμου από την εξουσία του προγραμματισμού του.

Η Επιχείρηση Εθνικής Πληροφόρησης, μ' άλλα λόγια, θα ήταν ένα «σύστημα πληροφοριακής προσφοράς» στο οποίο ο χειριστής ζητά, λαμβάνει και πληρώνει πληροφορίες, πληροφοριακή επεξεργασία και πρόσβαση σε προγράμματα και κανάλια επικοινωνιών που αυτός / αυτή απαιτεί σε χρόνο, τρόπο και ταχύτητα που αυτός / αυτή καθορίζει. Ένα τέτοιο σύστημα πληροφοριακής προσφοράς είναι δυνατό μόνο μέσω της συγχώνευσης της βιομηχανίας των υπολογιστών μ' εκείνην των επικοινωνιών, πράμα που ήδη έχει αρχίσει να γίνεται, οι νέες υπηρεσίες που προκύπτουν όντας στη διάθεση του κοινού μέσω μιας αυτόματης αλλαγής από το παλιό σύστημα εκπομπής στο νέο ενσύρματο σύστημα διντεο-διανομής. Δεν είναι βέβαια σίγουρο ακόμα αν το Ενσύρματο Έθνος θα έχει σαν έμβλημά του το σύνθημα «Ικανό Καλώδιο» ή μια μεγάλη μπλε Καμπάνα (αναφορά στην εταιρεία «Bell», χοντρικά αντίστοιχη με τον δικό μας ΟΤΕ, ο συγγραφέας την χρησιμοποιεί επίσης εδώ σαν συνώνυμο των ενσύρματων επικοινωνιακών συστημάτων – Σ.τ.Μ.). Το σημαντικό είναι ότι, με μίαν ειρωνική αντιστροφή εκείνου που θεωρήσαμε σαν τεχνολογική πρόοδο, η ιστορική εξέλιξη των δημόσιων επικοινωνιών θα χρωστά περισσότερο στον Morse παρά στο Marconi – γιατί η διανομή των πληροφοριών στην Αμερική κοντεύει να κλείσει τον κύκλο απ' τα ενσύρματα στα ασύρματα και τώρα πίσω πάλι στα ενσύρματα συστήματα.

Θα ήταν καλύτερα να γίνονται με ενσύρματο σύστημα όλα αυτά, γιατί η δομική και η λειτουργική ανατροπή των μαζι-

κών μέσων δε θα μπορέσει να γίνει αλλιώς.

Στο μέτρο που η νέα δομή θα λειτουργεί ή σαν μια υπηρεσία δημόσιας εξυπηρέτησης ή καθόλου, τα εκατοντάδες κανάλια εκπομπής που είναι δυνατόν να υπάρχουν χάρη στις οπτικές ίνες και τους οικιακούς δορυφόρους θα λειτουργούν αναγκαστικά σαν κανάλια δημόσιας πρόσβασης, κάνοντας αυτή την έννοια να μην έχει πια νόημα εφόσον δεν θα υπήρχε πια κανάλι που να μην είναι δημόσια βατό. Η ίδια η πολλαπλότητα τους θα απαιτούσε κάθε κανάλι να είναι αφιερωμένο σε ένα ειδικό θέμα ή σε μια τάξη θεμάτων, και να υποστηρίζεται οικονομικά από ένα συνδυασμό ομοσπονδιακής εισφοράς (δίχως κυβερνητικό έλεγχο περιεχομένου), δημόσια συνδρομή, και ίσως και λίγη διαφήμιση (με την υπόθεση ότι θα μπορούσε να συναγωνιστεί με τα κομπιουταρισμένα προϊόντα των «καταναλωτικών αναφορών»). Ο καθένας, από αυτόνομα άτομα και ομάδες ως τους επαγγελματίες παραγωγούς ειδήσεων και φιλμς, θα μπορούσε να παράγει προγράμματα γι' αυτά τα κανάλια υπό τον όρο ότι θα καταπιάνονταν με το θέμα στο οποίο το ειδικό κανάλι θα ήταν αφιερωμένο.

Είναι σχεδόν βέβαιο ότι θ' αλληλεπιδρούσαμε με το σύστημα μέσω ενός μοναδικού πολύ-μέσου [Multimedia] οικιακού τερματικού ανεξάρτητα με ποιο θα ήταν το μέσο της αλληλεπίδρασης (ακουστικό, βίντεο, τυπωμένο) ή οι σκοποί της (διασκέδαση, μόρφωση, έρευνα, λήψη πληροφοριών, ψηφοφορία, βιντεόφωνο). Αυτό το τερματικό θα ήταν η συσκευή μας για την είσοδο-έξοδο, μιας δυνάμει απεριόριστης ποικιλίας επικοινωνιακών καναλιών και υπηρεσιών, μερικές από τις οποίες θα επιδύλλονταν δια νόμου, ενώ άλλες θα οφείλονταν στην επιχειρηματική πρωτοβουλία. Σαν αποτέλεσμα, η χρήση του συστήματος θα απαιτούσε μεγαλύτερη ενεργό συμμετοχή και επιλεκτικότητα απ' ό,τι τα υπάρχοντα μαζικά μέσα, για τα οποία δεν είμαστε παρά παθητικοί καταναλωτές του διομηχανικού προϊόντος. Η αλληλεπίδραση με το νέο σύστημα θα έμοιαζε περισσότερο με τη χρήση του τηλεφώνου ή της βιβλιοθήκης ή με τον πηγαισμό σε ένα δισκοπωλείο ή βιβλιοπωλείο. Μ' άλλα λόγια, ενώ σήμερα ρωτάμε «Τι έχει η τηλεόραση;», με τη νέα δομή θα ρωτούσαμε «Τι θα βάλω στην τηλεοπτική μου

οθόνη;». Και το «έξυπνο τερατικό» μας θα μας βοηθούσε στην έρευνα για τις πληροφορίες, τις υπηρεσίες ή τα προγράμματα που θα θέλαμε – που θα είχαν άλλωστε μια ασύγκριτα μεγαλύτερη ποικιλία, και θα ήσαν πολύ περισσότερο προσιτά, απ' ό,τι θα μπορούσαμε να φανταστούμε σήμερα.

Αυτά όσον αφορά το εντυπωσιακό μέρος των πραγμάτων. Το σημαντικό σ' αυτό το οικείο σενάριο είναι ότι δεν αποτελεί πια επιστημονική φαντασία. Η τεχνολογία είναι ήδη διαθέσιμη, σαν μια αμτο-εκπληρωνόμενη προφητεία, και κάνει πραγματοποιήσιμες ωρισμένες απαιτήσεις της βιομηχανίας και της κυβέρνησης που απλώς δε θα μπορούσαν να έχουν διατυπωθεί ρεαλιστικά πριν από την παρούσα στιγμή. Εν τω μεταξύ θα πρέπει να στοχαστούμε τους στόχους, τα κίνητρα και τις θέσεις πίσω απ' το σενάριό μας – γιατί είναι σίγουρο ότι οι περιστάσεις που περιέγραψα δε θα πραγματοποιηθούν ποτέ δίχως μια σημαντική αλλαγή στη συνειδητότητα των μέσων. Και εμείς μπορούμε να καταλάβουμε καλύτερα τα κίνητρα της νέας δομής αρθρώνοντας, κατ' αρχήν, τους σκοπούς της σημερινής.

Ο ύστατος σκοπός των μαζικών μέσων είναι να εξασφαλίσουν τη διατήρηση της βιομηχανικής τάξης που κάνει τη λειτουργία τους και δυνατή και αναγκαία κατ' αρχήν. Το κάνουν με το να δοξολογούν τη συμβατική ηθική, να δίνουν κύρος στη συνηθισμένη συνειδητότητα και να ενισχύουν τις νοητικές βάσεις της κουλτούρας. Η εστία τους είναι στην «αλήθεια όπως είναι». Απ' την άλλη μεριά, η Επιχείρηση Εθνικής Πληροφόρησης θα μπορούσε να εστιάσει στην «αλήθεια όπως θα μπορούσε να είναι». Ο σκοπός της θα ήταν όχι να ενισχύσει ό,τι υπάρχει, αλλά να καλλιεργήσει το πιθανό. Ο πλουραρισμός των σκοπών και η αποκέντρωση του ελέγχου που ενυπάρχει στην ίδια τη δομή της θα σήμαινε ότι η Επιχείρηση Εθνικής Πληροφόρησης θα μπορούσε να παρέχει μόνο τις πρώτες ύλες με τις οποίες αυτόνομα άτομα και ομάδες θα κατασκεύαζαν τα δικά τους πληροφοριακά περιβάλλοντα και θα συνέθεταν τις δικές τους πραγματικότητες.

Σαν αποτέλεσμα, η προσέγγισή μας στην Επιχείρηση Εθνικής Πληροφόρησης σαν χειριστές θα έπρεπε να έχει για κίνη-



τρό της την ανάγκη μάλλον παρά την επιβεδλημένη συνήθεια – την ανάγκη να έχουμε μπρος στα μάτια μας, συνεχώς, και με διεισδυτικό τρόπο, πρότυπα εκείνου του είδους κόσμου στον οποίο θα προτιμούσαμε να ζούμε, και σε υλικό και σε πολιτιστικό επίπεδο, έτσι ώστε να μπορέσουμε να τον κάνουμε πραγματικό ευκολότερα. Πράγματι, ίσως είναι μόνο μέσω της δυνατότητας αλληλεπίδρασης μας μ' ένα τέτοιο σύστημα που θα μπορούσαμε ποτέ να πραγματοποιήσουμε το είδος κόσμου που θα προτιμούσαμε. Και εδώ είναι η ουσία του σύγχρονου διλήμματος, γιατί μοιάζει πως οι θέσεις και οι αξίες δεν μπορούν ν' αλλάξουν παρά μόνο μετά την απελευθέρωσή μας από τον μη-προσαρμοστικό αντιληπτικό ιμπεριαλισμό και μόνο αφού αρχίσουμε να δημιουργούμε και να κατοικούμε μιαν άλλη ιστορία. Μ' άλλα λόγια, μόνο σε μια κοινωνία στην οποία τα μαζικά μέσα έχουν ήδη λειτουργικά ανατραπεί θα ήταν δυνατόν να εφευρεθούν και να θεσμοποιηθούν μορφές ζωής που θα ήσαν και προσωπικά απελευθερωτικές και συμβιβάσιμες με τις απαιτήσεις της βιοσφαίρας. Τούτο το δίλημμα χαρακτηρίζει το ιστορικό και εξελικτικό αδιέξοδο στο οποίο βρισκόμαστε, καθώς και το υπόλοιπο αυτού του δοκίμιου που είναι αφιερωμένο στη διασαφήνιση των τεχνοοικονομικών μηχανισμών που μας έφεραν σ' αυτό.

### **Τα Μαζικά Μέσα Σαν Συνθετικές Πραγματικότητας**

Έχω χαρακτηρίσει τα μαζικά μέσα σαν τα θεμέλια της βιομηχανίας της κουλτούρας και / ή της συνειδητότητας και έχω παρατηρήσει ότι η λειτουργία τους είναι να δημιουργήσουν πολιτιστικές συνθήκες συμβατές με τους σκοπούς της βιομηχανικής τάξης που κάνει τις συνθήκες τούτες και δυνατές και αναγκαίες κατ' αρχήν. Για να το κάνουν αυτό, τα μαζικά μέσα δε χρειάζεται να καλλιεργήσουν τη λαϊκή επιθυμία για τον βιομηχανικό τρόπο ζωής. Είναι αναγκαίο μόνο να εμποδίσουν το λαϊκό πόθο για κάθε άλλο τρόπο ζωής. Τα μέσα δεν χρειάζεται να υποστηρίξουν «το σύστημα» με οποιοδήποτε φανερό τρόπο ή να πουν «καλά λόγια» γι' αυτό. Αντίστοιχα, δε χρειάζεται να μας αρέσει ή να πιστέψουμε ο,τιδήποτε τα μέσα μπο-

ρεί να πουν – στο μέτρο που δεν έχουμε συνεχή και επίμονη πρόσβαση σε πρότυπα που περιγράφουν *λεπτομερειακά* έναν εντελώς διαφορετικό τρόπο ζωής. Το μόνο που δεν επιτρέπεται είναι η πιθανότητα της άρνησης αυτού του κοινωνικού συστήματος μέσω της περιγραφής ενός άλλου, καμωμένης με τόσο πλήρη τρόπο ώστε να μπορούσαμε να φανταστούμε ζωηρά πως θα ήταν η ζωή μας σ' αυτό, και έτσι να το ποθήσουμε και, ίσως, αργότερα, να το απαιτήσουμε. Η βιομηχανική τάξη δεν διατηρείται με τη συννομωσία αλλά απλά με τη στέρηση, απλά γιατί δεν υπάρχει κάποια λαϊκή απαίτηση για μια ειδικά καθορισμένη εναλλακτική λύση. Και δεν υπάρχει δυνατότητα για μια τέτοια απαίτηση γιατί τα μαζικά μέσα, εξαιτίας της εσωτερικής τους οργάνωσης, αναγκαστικά μας στερούν από μια συνεχή και επίμονη πρόσβαση σε εναλλακτικά πρότυπα πιθανών πραγματικοτήτων.

Κατά περιόδους, γίνονται κοινωνιολογικές έρευνες για να καθορίσουν αν τα μέσα, και ιδιαίτερα η τηλεόραση, έχουν αξιόλογη επίδραση στην ανθρώπινη συμπεριφορά. Αυτό το ερώτημα μου φαινόταν πάντα παράλογο, γιατί, σε τελευταία ανάλυση, αυτός είναι ο σκοπός τους. Όταν λέμε «τα μέσα», εκείνο που εννοούμε στην πραγματικότητα είναι «η κουλτούρα». Και είναι αναμφισβήτητο ότι η κουλτούρα είναι ο ένας σημαντικότερος παράγοντας στην προσανατόλιση της ανθρώπινης συμπεριφοράς – ιδιαίτερα εκείνης της πρωταρχικής συμπεριφοράς που ονομάζεται συνειδητότητα. Οποιοσδήποτε ανθρωπολόγος θα συμφωνούσε ότι η πραγματικότητα αποτελεί μια λειτουργία της κουλτούρας μες στην οποία ζει κανείς: αυτό αληθεύει τόσο στο φυσιολογικό όσο και στο ψυχολογικό επίπεδο. Και σε κάθε προχωρημένο βιομηχανικό κράτος, και με κάθε πολιτική έννοια, τα μαζικά μέσα είναι η κουλτούρα. Δηλαδή, το προϊόν της λειτουργίας τους είναι η κοινή πολιτιστική πραγματικότητα.

Έχει σημασία να κατανοήσουμε ότι ο χαρακτήρας τούτης της κοινής πραγματικότητας δεν καθορίζεται ούτε από τον αποστολέα ούτε από τον παραλήπτη των μηνυμάτων. Είναι προκαθορισμένος από την ίδια τη βιομηχανική οργανωτική αρχή, η οποία απαιτεί απ' τα μηνύματα των μέσων να διαβα-

στούν από εκατομύρια ανθρώπων και, άρα, να είναι μιας τέτοιας τάξης ώστε εκατομύρια ανθρώπων να *μπορέσουν* να τα διαβάσουν, μ' άλλα λόγια να τα θεωρήσουν σαν δυνατές πραγματικότητες. Τα μηνήματα των μαζικών μέσων αντανakλούν τον χαμηλότερο κοινό παρονομαστή των ιδεών που είναι συμβατές με τους σκοπούς του βιομηχανικού συστήματος, το οποίο κάνει αυτά τα μηνήματα και δυνατά και αναγκαία κατ' αρχήν.

Μια κουλτούρα ορίζεται από τα πιθανά πλαίσια αναφοράς που καθορίζουν τα είδη επιλογών που διατίθενται για σκέψη και δράση μες στα όριά της. Το πλαίσιο αναφοράς που καθορίζεται από τον χαμηλότερο πολιτιστικό κοινό παρονομαστή γίνεται «η πραγματικότητα» για τους περισσότερους ανθρώπους τον περισσότερο καιρό. Καθορίζει τον δικό του συνθετικό κόσμο περιγραφής, και ό,τι δεν περιγράφεται δεν υπάρχει με καμιά πολιτική έννοια. Αυτό είναι γιατί οι περιγραφές αυτές γίνονται το περιεχόμενο των τεσσάρων κατηγοριών συνειδητότητας που συναποτελούν ολόκληρη τη γνωστική μας πραγματικότητα, δηλαδή ολόκληρη τη σημασία που κάθε εμπειρία μπορεί να έχει για τον παρατηρητή. Αυτές οι κατηγορίες είναι της ύπαρξης, των προτεραιοτήτων, των αξιών, και των σχέσεων. Εννοώ μ' αυτό ότι η συγκεντρωτική μαζική κουλτούρα είναι εκείνη που καθορίζει για τους περισσότερους ανθρώπους τον περισσότερο καιρό, με κάθε πολιτική έννοια, τι είναι και τι δεν είναι πραγματικό (ύπαρξη), τι είναι και τι δεν είναι σημαντικό (προτεραιότητες), τι είναι καλό και κακό, σωστό και λάθος (αξίες), και τι σχετίζεται με τι άλλο και πως (σχέσεις). Μ' αυτό τον τρόπο τα μαζικά μέσα συνθέτουν την πραγματικότητα – τη συγκεντρωτική μαζική κουλτούρα – στην οποία η συλλογική μας συμπεριφορά είναι η μόνη δυνατή ανταπόκριση.

Υπάρχει ένα σημαντικό δίδαγμα στην επιτυχία των βιντεοευαγγελιστών σαν τον Billy Graham, τον Oral Roberts ή την Kathryn Kuhlman – ότι η τηλεόραση είναι ένα ευαγγελικό μέσο που το κύρηγμά του είναι η κουλτούρα και η σταυροφορία του είναι η ανθρώπινη εξέλιξη. Η κουλτούρα είναι το καρώτο στην άκρη του σπάγγου. Η φυσική επιλογή είναι η απόφαση

που πρέπει να πάρουμε. Η εξέλιξη είναι εκείνο που γίνεται όταν την πάρουμε. Όπως η μουσική είναι εκείνο που ξυπνά μέσα μας όταν μας το υπενθυμίσουν τα όργανα μιας ορχήστρας, έτσι και η σκέψη είναι εκείνο που ξυπνάει μέσα μας όταν η βιντεοσφαίρα μας το θυμίσει. Κινούμαστε μες στην ασώματη γεωγραφία της βιντεοσφαίρας ακούγοντας την πολιτιστική υπαγόρευση σαν τον Ορφέα του Cocteau που πιάνει τη συχνότητα των θάνατων στο ραδιόφωνο του αυτοκινήτου του. Τα μηνύματα που λαμβάνουμε κατευθύνουν τη συμπεριφορά μας και η συμπεριφορά μας, επανοργανώνοντας το περιβάλλον ως και στο υπο-ατομικό επίπεδο, κατευθύνει τους φορείς της ανθρώπινης εξέλιξης.

### **Μη-προσαρμοστικός Αντιληπτικός Ιμπεριαλισμός**

Η εσωτερική οργάνωση των μαζικών μέσων σημαίνει ότι εκείνα τα νοήματα, οι αξίες, τα πρότυπα συμπεριφοράς και οι περιγραφές της πραγματικότητας στις οποίες οι περισσότεροι άνθρωποι μπορούν ν' ανταποκριθούν, και που είναι συμβατές με τη διατήρηση της βιομηχανικής τάξης που τις κάνει και δυνατές και αναγκαίες κατ' αρχήν, θα καταλήξουν να κυριαρχούν πάνω στην συγκεντρωτική μαζική κουλτούρα και κατά συνέπεια θα αποκλείσουν, με κάθε πολιτική έννοια, κάθε άλλα πιθανά νοήματα, αξίες και πρότυπα συμπεριφοράς που θα μπορούσαν να διαδοθούν. Οι εναλλακτικές λύσεις περιορίζονται σημαντικά, και μαζί τους η ελευθερία της φαντασίας, γιατί η φαντασία μας για το πιθανό και το πραγματοποιήσιμο καθορίζεται απ' τη σειρά εναλλακτικών λύσεων που έχουμε μπρος στα μάτια μας.

Παρά τη συμβουλή των μεντόρων και των συναδέλφων μου, χρησιμοποιώ τον καυστικό όρο «μη-προσαρμοστικός αντιληπτικός ιμπεριαλισμός» για να χαρακτηρίσω αυτή την ικανότητα των μαζικών μέσων να σδύνουν την επιθυμία σδύνοντας τη σειρά των πιθανών περιγραφών που αποτελεί την κοινή πολιτιστική πραγματικότητα. Η χρήση του όρου «ιμπεριαλισμός» δεν υπονοεί τις συμπαραδηλώσεις συνομοσίας που συνήθως έχει στον πολιτικό λόγο. Ενώω μάλλον ότι ένας μη-

προσαρμοστικός αντιληπτικός ιμπεριαλισμός ενυπάρχει στην ίδια την τεχνοοικονομική δομή όλων των μαζικών μέσων, ανεξάρτητα απ' το περιεχόμενο και ανεξάρτητα από το ιδεολογικό περιβάλλον στο οποίο λειτουργούν. Δεν μπορεί να καταργηθεί προσλαμβάνοντας νέους διευθυντές. Μπορεί να καταργηθεί μόνο με την κατάργηση του μηχανισμού που τον κάνει αναγκαίο και άρα των απαιτήσεων για προϊόν που του δίνουν εξουσία. Εννοώ ότι ο εκφυλισμός της γλώσσας και της πληροφορίας, και η ανικανότητα της πληροφορίας να μεταλλάξει τη συνειδητότητα είναι μια λειτουργία του τρόπου με τον οποίο το ίδιο το πληροφοριακό σύστημα είναι οργανωμένο. Πρόκειται για την βιομηχανοποίηση του μυαλού, γιατί οι φαντασίες μας έχουν βιομηχανικά εκπαιδευτεί να συλλαμβάνουν μόνο εκείνο που μπορεί να καλουπωθεί μέσα σ' ένα μηχανοποιημένο σύστημα κοινωνικών συνηθειών που υπακούουν στη λογική της παραγωγής σε μεγάλη κλίμακα. Για την πληρέστερη κατανόηση του τρόπου με τον οποίο τα μαζικά μέσα καταφέρνουν όλα αυτά, πρέπει να κατανοήσουμε μερικά στοιχεία Πληροφορικής Θεωρίας.

Η βάση της Πληροφορικής Θεωρίας είναι πως πληροφορία είναι ό,τι μειώνει την αβεβαιότητα. Αυτό σημαίνει ότι για να υπάρξει πληροφορία πρέπει πρώτα να υπάρξει αβεβαιότητα. Ένα μήνυμα είναι πληροφορικό μόνο αν κάποια αβεβαιότητα υπήρξε πριν τη λήψη του μηνύματος και το μέτρο της πληροφορίας βασίζεται στο ποσό της αβεβαιότητας που το μήνυμα ξεκαθάρισε. Αν δεν υπάρχει αβεβαιότητα δεν μπορεί να υπάρξει πληροφορία. Αν το μήνυμα είναι προβλέψιμο με βεβαιότητα, αν η πιθανότητα της τάδε ειδικής σειράς σημείων είναι εκατό τα εκατό (αν ξέρουμε ήδη τι περιέχει), τότε δεν παρέχει πληροφορία. Η ανάγκη για επικοινωνία εγείρεται γιατί κάτι μη-προβλέψιμο πρέπει να μεταδοθεί σχετικά με την κατανόηση ή τις πράξεις μας. Η ουσιαστική πλευρά της πληροφορίας είναι το απροσδόκητο, το εκπληκτικό, σ' αντίθεση με την απλή επανάληψη της κίνησης, τις ψαλμωδίες ή τις προσευχές.

Η πράξη της επικοινωνίας, λοιπόν, συνεπάγεται αναγκαστικά την ύπαρξη μιας σειράς εναλλακτικών λύσεων. Για να

υπάρξει αβεβαιότητα θα πρέπει να υπάρξει πρώτα ένα σύνολο εναλλακτικών λύσεων από το οποίο να διαλέξουμε.

Η πληροφορία είναι ένα μέτρο της ελευθερίας επιλογής μας όταν διαλέγουμε ένα μήνυμα, είτε σαν αποστολείς είτε σαν παραλήπτες. Μόλις οι πιθανότητες συρρικνωθούν σε μία, η επικοινωνία μπλοκάρεται· το μήνυμα στερείται την ικανότητά του να μεταδίδει πληροφορία. Απαντούμε το τηλέφωνο γιατί είμαστε αβέβαιοι όσον αφορά το μήνυμα που το κουδούνισμά του αναγγέλει, και είμαστε αβέβαιοι γιατί ξέρουμε ότι πρόκειται για μόνο ένα από μίαν απεριόριστη σειρά πιθανών μηνυμάτων. Αν δεν υπήρχε ένα τέτοιο σύνολο από εναλλακτικές λύσεις, αν ακούγαμε ακριβώς το ίδιο πράγμα κάθε φορά που σηκώναμε το ακουστικό, δε θα απαντούσαμε πια το τηλέφωνο: δεν θα υπήρχε πια πληροφορία να κερδίσουμε γιατί δεν θα υπήρχε αβεβαιότητα να μειώσουμε. Έτσι μεγαλύτερη ελευθερία επιλογής, μεγαλύτερη αβεβαιότητα και μεγαλύτερη πληροφόρηση είναι αλληλοεξαρτούμενες έννοιες.

Τώρα αν πληροφορία είναι ό,τι μειώνει την αβεβαιότητα, και αν η αβεβαιότητα συνεπάγεται την ύπαρξη μιας σειράς από εναλλακτικές δυνατότητες, έπεται ότι η μεταδιδόμενη από ένα ορισμένο μήνυμα πληροφορία δεν είναι μια εσωτερική ποιότητα του ίδιου του μηνύματος· μάλλον, το περιεχόμενό του είναι μια λειτουργία της σειράς από εναλλακτικές πιθανότητες απ' τις οποίες προέρχεται το μήνυμα. Το νόημα είναι μια σχέση περιστάσεων.

Για παράδειγμα, ας σκεφτούμε την περίπτωση δυο στρατιωτών που αιχμαλωτίζονται από δυο εχθρικές χώρες, ο καθένας από καθεμιά· και οι δυο γυναίκες τους παίρνουν η καθεμιά το σύντομο μήνυμα «Είμαι καλά». Είναι ωστόσο γνωστό ότι η χώρα Α επιτρέπει στον αιχμάλωτο την επιλογή από τη σειρά «Είμαι καλά,» «Είμαι λιγάκι άρρωστος,» «Είμαι σοβαρά άρρωστος,» ενώ η χώρα Β επιτρέπει μόνο το μήνυμα «Είμαι καλά». Δυο μηνύματα ακριβώς όμοια· ωστόσο το ένα μεταδίδει περισσότερη πληροφορία από τ' άλλο γιατί έρχεται από μια μεγαλύτερη σειρά εναλλακτικών πιθανοτήτων. Η σειρά καθορίζει το νόημα του μηνύματος. Το περιεχόμενο είναι μια λειτουργία του πλαισίου των περιστάσεων. Η ιδέα της πληροφό-

ρησης, μ' άλλα λόγια, δεν αναφέρεται τόσο σ' εκείνο που *πράγματι* λέμε όσο σ' εκείνο που θα *μπορούσαμε* να πούμε. Είναι ένα μέτρο της ελευθερίας επιλογής μας. Αναφέρεται στη σειρά σαν τέτοια, όχι σ' ένα ιδιαίτερο μήνυμα διαλεγμένο απ' τη σειρά.

Να λοιπόν τι εννοώ με τον όρο αντιληπτικός ιμπεριαλισμός. Είναι ένα δομικό και στατιστικό φαινόμενο μάλλον παρά σημασιολογικό. Αναφέρεται όχι σ' κείνο που τα μέσα *πράγματι* λένε αλλά σ' εκείνο που θα *μπορούσαν* να πουν, όπως καθορίζεται από το μαζικό πλαίσιο αναφοράς τους – δηλαδή από τη δομή τους την ίδια. Μ' όρους πολιτικής στρατηγικής αυτό σημαίνει ότι σαν πολιτιστικοί εργάτες θα πρέπει να στρέψουμε την προσοχή μας μακριά απ' «αυτό το μήνυμα» και να την εστιάσουμε μάλλον στους «ανθρώπους που λαμβάνουν μηνύματα». Μ' άλλα λόγια, πρέπει να εστιάσουμε στους δομικούς μηχανισμούς που επιτρέπουν στα μαζικά μέσα να οδύνουν τον πόθο περιορίζοντας σ' ένα μικρό φάσμα τα πρότυπα συμπεριφοράς και τις περιγραφές πιθανών πραγματικοτήτων μπροστά μας.

### **Το Φαουστικό Μέλλον του Αντιληπτικού Ιμπεριαλισμού**

Ας αναλογιστούμε την ιστορία των ταινιών σχετικά με τη σχέση της ανθρωπότητας με την τεχνολογία και με το μέλλον. Όλες αυτές οι ταινίες – από τη *Μητρόπολη* του Fritz Lang ως τους *Μοντέρνους Καιρούς* του Chaplin και απ' την *Αλφαβίλλ* του Godard ως το *2001* και το *Κουρδιστό Πορτοκάλι* του Kubrick – φέρνουν στο προσκήνιο την περίπλοκη σειρά υποθέσεων σχετικά με την ανθρώπινη φύση που ενυπάρχει στην έκφραση «1984». Αυτό το αποκαλυπτικό σύμβολο, που φέρνει σαν από εξαρτημένο ανακλαστικό την εικόνα ενός εντελώς πιθανού, μη-προσαρμοστικού, απανθρωποποιημένου κόσμου, έχει καθιερωθεί σχεδόν παγκόσμια σαν ένα πρότυπο στο οποίο οι περισσότεροι άνθρωποι μπορούν με την περισσότερη ευκολία να ανταποκριθούν. Έχουμε ακόμα φτάσει στο σημείο όπου οι ταινίες αυτού του είδους να κρίνονται ανάλογα με το

πόσο αποτελεσματικά απεικονίζουν το είδος κόσμου που όλοι μας ξέρουμε πρόκειται να υπάρξει στο μέλλον. Φυσικά δεν ξέρουμε τίποτα τέτοιο, αλλά το ότι νομίζουμε ότι ξέρουμε είναι αρκετά σοβαρό, και οφείλεται αποκλειστικά στον μη-προσαρμοστικό αντιληπτικό ιμπεριαλισμό που ενυπάρχει σ' ένα σύστημα μαζικής διανομής που πρέπει αναγκαστικά να περιορίσει τις εναλλακτικές λύσεις για σκέψη και δράση.

Ο μελλοντικός κόσμος έτσι όπως απεικονίζεται σ' αυτά τα φιλμ χαρακτηρίζεται από έναν στερεότυπο πεσσιμισμό. Το μέλλον δεν είναι ποτέ καλύτερο απ' το παρόν, είναι πάντα χειρότερο. Υπάρχει έτσι σ' αυτά τα φιλμ η υπόθεση ότι είτε η πρόοδος είναι ανύπαρκτη είτε έγκειται σε μian επιταχυνόμενη πορεία προς το τέλος του κόσμου, ενισχύοντας έτσι την υπόθεση ότι δε μπορούμε ή δεν πρέπει να έχουμε έλεγχο πάνω στην ιστορία μας. Σ' αυτά τα Φαουστικά μέλλοντα ο κόσμος είναι καταπιεστικά μηχανοποιημένος, κακόβουλα κομπιουταρισμένος, αμείλικτα και οριστικά ολοκληρωτικός. Ο ανώτατος άρχων είναι είτε άνθρωπος είτε μηχανή ή και τα δυο. Οι άντρες και οι γυναίκες περνούν μian απάνθρωπη και ασεξουαλική ζωή, προ-προγραμματισμένοι στο φυσιολογικό επίπεδο, ηθικά εξαρτημένοι και λειτουργικά καθορισμένοι από φοβερούς άλλους. Η αγάπη, η συμπόνια, η ελευθερία και οι άλλες ανθρωπιστικές αξίες θεωρούνται «ανεπαρκείς» και άρα σαν εγκλήματα ενάντια σ' ένα Κράτος που συχνά εξισώνεται με τη Λογική.

Αυτές οι μίξερρες φαντασιώσεις μπαίνουν σε κίνηση πάντα από την παρουσία ενός εξεγερμένου, τα ανθρώπινα αισθήματα και οι ανθρωπιστικές αξίες του οποίου έχουν κατά κάποιον τρόπο επιβιώσει σε πείσμα της τεχνοκρατικής μαστιγας. Είναι ήρωας επειδή είναι αταθιστής, γιατί μοιάζει σ' εμάς σήμερα: ερωτεύεται, αισθάνεται, αγαπά και προστατεύει την ομορφιά, την ποίηση και τη δικαιοσύνη. Η ιστορία φτάνει σ' ένα σασπένς της ρουτίνας με τη σύγκρουση ανάμεσα στον Σημερινό Άνθρωπο και στον Αυριανό Κόσμο. Η κατάληξη είναι προβλέψιμη (σα να λέμε μη-πληροφορική): είτε ο αταθιστής-ήρωας βραχυκυκλώνει τον κομπιούτερ, σκοτώνει τους σατανικούς προγραμματιστές του, και δραπετεύει μαζί με την ωραία



κόρη του Δικτάτορα – είτε ο ίδιος ή καταστρέφεται ή «διορθώνεται», μπαίνοντας στην κοινωνία των ζωντανών-νεκρών. Αυτό το γενικό θέμα, με οποιεσδήποτε παραλλαγές θα μπορούσε να προτείνει κανείς, χαρακτηρίζει τη συντριπτική πλειοψηφία των μαζικών εκφράσεων αναφορικά με το μέλλον και την τεχνολογία γιατί αποτελεί το πρότυπο στο οποίο οι περισσότεροι άνθρωποι μπορούν ν' ανταποκριθούν με τη μεγαλύτερη ευκολία και να το θεωρήσουν «αληθινό» ή «ρεαλιστικό». Ενδεικτικά, σ' εκείνες τις σπάνιες περιπτώσεις όπου ο αταβιστής-ήρωας νικά τις δυνάμεις του κακού, ο νέος κόσμος που γίνεται δυνατός από τούτη τη νίκη του δεν απεικονίζεται ποτέ – ή τουλάχιστον ποτέ μ' εκείνη την αγάπη για τη λεπτομέρεια με την οποία απεικονίζεται το κακόδουλο και δολοφονικό μέλλον.

### **Το Ενδεχόμενο του Πόθου**

Το δημοφιλές τέτοιων μύθων μοιάζει ν' αποδεικνύει τον ισχυρισμό των διευθυντών των μέσων ότι «δίνουν στο κοινό ό,τι ζητάει». Αυτό αληθεύει. Αποτελεί επίσης μιαν από τις πιο ύπουλες ταυτολογίες που επινοήθηκαν ποτέ για την αυτοεξαπάτηση των ανθρώπων, αφού μπορούμε να ποθήσουμε μονάχα ό,τι μας δίνεται. Ο πόθος μαθαίνεται. Ο πόθος καλλιεργείται. Είναι μια συνήθεια που σχηματίζεται μέσω της συνεχούς επανάληψης μιας ιδιαίτερης τάξης αλληλεπιδράσεων. Ο πόθος είναι το πιο σημαντικό απ' όλα τα βιομηχανικά προϊόντα, που αποκτάται από επιβεβλημένη συνήθεια μέσω της απουσίας εναλλακτικών λύσεων. Έτσι δεν είναι μόνο ότι μπορούμε να επιθυμήσουμε μονάχα ό,τι μας δίνεται· είναι εξίσου σημαντικό το γεγονός ότι *δε μπορούμε να επιθυμήσουμε εκείνο που δε μας δίνεται*. Φυσικά, κάνουμε πράγματι τις δικές μας επιλογές υλικών με τα οποία καλλιεργούμε τα προσωπικά μας νοήματα, τις αξίες και τις προτιμήσεις μας, και προσπαθούμε να επιδράσουμε πάνω σ' εκείνα που είναι διαθέσιμα, και διαλεγμένα από, τα παιδιά μας. Αλλά δε μπορούμε να καλλιεργήσουμε εκείνο που δεν είναι διαθέσιμο. Δε μπορούμε να παραγγείλουμε ένα πιάτο που δεν είναι στο μενού. Δε μπο-

ρούμε να ψηφίσουμε έναν υποψήφιο που δεν είναι στο ψηφοδέλτιο. Δε μπορούμε να είμαστε ούτε υπέρ ούτε κατά ενός θέματος που δεν έχει ακόμα γίνει θέμα. Σπάνια διαλέγουμε εκείνο που σπανίζει, που σπάνια επισημαίνεται, που δεν παρουσιάζεται παρά αραιά. Συμμετέχουμε μονάχα σ' ό,τι είναι εύκολα και επανειλημμένα διαθέσιμο. Επιλέγουμε εκείνο που είναι προς επιλογή, παρά το γεγονός ότι μπορεί να μην έχουμε γνήσια επιθυμία για, ή πίστη σε, ο,τι δήποτε από τα προτεινόμενα. Και πραγματικά έτσι μοιάζει να γίνεται. Αυτό το πράγμα ονομάζεται αλλοτρίωση, και είναι το παγκόσμιο χαρακτηριστικό της ζωής στις σύγχρονες διομηχανικές κοινωνίες.

Ξέρουμε πώς να παθαίνουμε πλάκωμα. Ξέρουμε πώς να αποτυχαίνουμε. Η βιντεοσφαίρα είναι γεμάτη από πρότυπα ανθρώπινης αποτυχίας, αλλά πού είναι οι χάρες της για την επιτυχία και τη χαρά; Πώς θα αποφύγουμε ένα φαιστικό μέλλον όταν τα αντιληπτικά-ιμπεριαλιστικά μαζικά μέσα συνεχώς μας στερούν τα πρότυπα για μια εναλλακτική σκέψη και δράση; Πώς θα ζήσουμε υγιείς ζωές όταν η βιντεοσφαίρα απεικονίζει μόνο την παθολογία και τον εκφυλισμό; Πώς θα φτάσουμε στην ελευθερία όταν τα μαζικά μέσα μας καλλιεργούν την ψευδαισθηση της συμμετοχής ενώ εγγυούνται την παθητική αποδοχή και την αντιληπτική αιχμαλωσία; Το να βγει κανείς νοητικά από το κοινωνικό του σύστημα και να το παρατηρήσει είναι μια εμπειρία που μπορεί ν' αλλάξει την ηθική του και να τον μεταμορφώσει σ' επαναστάτη, μ' άλλα λόγια σε κάποιον με διαφορετική ηθική από κείνην που το κοινωνικό του σύστημα του επιβάλλει· σε κάποιον που αρνείται το σύστημα αυτό, καθιερώνοντας ένα άλλο με τη συμπεριφορά του. Είναι γι' αυτό το λόγο που οι ολοκληρωτικές κοινωνίες, μέσω οικονομικού, θρησκευτικού, πολιτικού και στρατιωτικού εξαναγκασμού, αρνούνται στα μέλη τους να γίνουν παρατηρητές του δικού τους κοινωνικού συστήματος και, έτσι, να το αλλάξουν για χάρη ενός συστήματος περισσότερο επιθυμητού. Ολοκληρωτισμός είναι η άρνηση του ανθρώπινου όντος σαν παρατηρητή, μ' άλλα λόγια η άρνηση του ατόμου σαν ενός κοινωνικού συνθετικού στοιχείου που μπορεί να βγει νοητικά έξω απ' το σύστημα στο οποίο αυτός ή αυτή έχει εν-

σωματωθεί και να το κρίνει ηθικά.

Έτσι, αν και ο αντιληπτικός ιμπεριαλισμός δεν συνεπάγεται τη συνομωσία με τη γενική έννοια του όρου, ωστόσο αποτελεί μια εξαιρετικά ύπουλη μορφή ολοκληρωτισμού. Ολοκληρωτισμός σημαίνει τη ριζική προσβολή του ιδιωτικού από το δημόσιο, και δεν υπάρχει τίποτε πιο ιδιωτικό από την ατομική αντίληψη και νόηση. Ωστόσο αυτό το ιδιωτικότερο όλων είναι ακριβώς εκείνο που υφίσταται την πιο δραστική εισβολή απ' το δημόσιο όπως αυτό υποστασιοποιείται στα συγκεντρωτικά μαζικά μέσα, με την τρομαχτική τους δύναμη να ελέγχουν τη συλλογική σκέψη και δράση γρήγορα και διευδυστικά. Τι θα μπορούσε να αποτελεί ριζικότερο παράδειγμα ολοκληρωτισμού από τη δύναμη των μαζικών μέσων να συνθέτουν τη μόνη πολιτική πραγματικότητα, καθορίζοντας στους περισσότερους ανθρώπους τον περισσότερο καιρό τι είναι πραγματικό και τι δεν είναι, τι είναι σημαντικό και τι όχι, τι είναι σωστό και λάθος, καλό και κακό, και τι σχετίζεται με τι άλλο και πώς; Αυτή είναι η ίδια η ουσία του ολοκληρωτισμού: ο έλεγχος της επιθυμίας μέσω του ελέγχου της αντίληψης.

Σήμερα είναι ουσιώδες να προγραμματίσουμε το νεωτερισμό, να τον προσχεδιάσουμε. Αλλά το πρόβλημα είναι να επιθυμήσουμε να τον προγραμματίσουμε, πράγμα που απαιτεί να αντιληφτούμε την ανάγκη του και να κατανοήσουμε τη δυνατότητά του. Βρισκόμαστε μπρος στο κρίσιμο δίλημμα του να έχουμε ανάγκες και ικανότητες που υπερβαίνουν την αντίληψή μας και άρα την επιθυμία μας. Αυτό μας φέρνει πίσω στην Αριστοτελική έννοια του «τελικού αιτίου» και του «ικανού αιτίου». Με την Αριστοτελική έννοια ο εγκέφαλος είναι το όργανο των τελικών αιτιών, η πηγή της θέλησης και της απόφασης. Αν το τελικό αίτιο είναι η επιθυμία να έχουμε ένα αναμμένο σπίρτο, το ικανό αίτιο είναι να χτυπήσουμε ένα σπίρτο πάνω στο κουτί. Αν μπορέσουμε ν' αντιληφτούμε μια επιθυμητή μελλοντική κατάσταση (το αναμμένο σπίρτο) ξέρουμε πως να δράσουμε στο παρόν - χτυπώντας.

Η πρόκληση των μοντέρνων καιρών είναι να μάθουμε πώς να χρειαστούμε έναν καινούργιο τρόπο ζωής. Πρέπει ν' αυξήσουμε την ανάγκη μας έτσι ώστε να κινητοποιήσουμε τον πόθο

μας. Αλλά δε μπορούμε να καλλιεργήσουμε (ν' αυξήσουμε την ανάγκη για) ό,τι δεν είναι διαθέσιμο. Δε μπορούμε να επιθυμήσουμε πραγματικά εκείνο που δε μπορούμε να φανταστούμε ζωηρά. Έτσι δεν αληθεύει ότι οι σημερινές θέσεις και αξίες έχουν αλλάξει. Εκείνο που αληθεύει είναι ότι ψάχνουμε απελπισμένα πώς να τις αλλάξουμε. Εκείνο που εμποδίζει την απόγνωσή μας να δώσει μορφή σε νέους θεσμούς είναι η ανικανότητά μας να αντιληφτούμε εναλλακτικές λύσεις, πράγμα που έχει σαν αποτέλεσμα την απουσία επιθυμίας, και έτσι απαίτησης, γι' αυτές τις εναλλακτικές λύσεις.

Ξέρουμε, για παράδειγμα, ότι το εκπαιδευτικό σύστημα είναι απαρχαιωμένο, αλλά η απουσία εναλλακτικών προτύπων μας εμποδίζει να φανταστούμε είτε μια κοινωνία δίχως σχολεία είτε τη φύση των μορφωτικών θεσμών σε μια κοινωνία που θα είχε καταργήσει τα σχολεία. Ξέρουμε ότι τα συστήματά μας για τη δημόσια επικοινωνία είναι πολύ ανεπαρκή αλλά μετά γενιές ολόκληρες μη-προσαρμοστικού αντιληπτικού ιμπεριαλισμού δε μπορούμε να νοήσουμε ένα πληροφορικό σύστημα απαίτησης ή πώς θα χρησιμοποιούσαμε ένα αν υπήρχε. Κατά συνέπεια δεν υπάρχει δημόσια απαίτηση για μιαν Επιχείρηση Εθνικής Πληροφόρησης. Ας επιστημόνουμε την ομοιότητα με την περίπτωση του τηλεφώνου όταν παρουσιάστηκε για πρώτη φορά από τον Alexander Graham Bell στην Έκθεση για την Εκατονταετηρίδα της Φιλαδέλφειας το 1876: κανείς δεν είδε τότε την ανάγκη για μια τέτοια συσκευή. Πράγματι, η Western Union [η τότε ταχυδρομική υπηρεσία της Αμερικής - Σ.τ.Μ.] βρήκε την πρόταση του Bell να μπει το εργαλείο του σε κάθε σπίτι και σε κάθε επιχείρηση «φαντασιόπληκτη», «γελοία» και «απαράδεκτη».

### **Η Οικο-κοινωνική Κρίση και Η Ελευθερία της Φαντασίας**

Σαν αποτέλεσμα του μη-προσαρμοστικού αντιληπτικού ιμπεριαλισμού καταφέραμε να έχουμε το ίδιο παθολογικό αποτέλεσμα πάνω στην πολιτιστική μας ιστορία που είχαμε πάνω στη βιολογική μας εξέλιξη, αλλά με μια σημαντική διαφορά.

Γιατί ενώ η βιολογική εξέλιξη του ανθρώπινου σώματος έχει γίνει εκφυλιστική από τότε που σταματήσαμε να προσαρμόζουμε τα σώματά μας στο περιβάλλον και αρχίσαμε να προσαρμόζουμε το περιβάλλον στα σώματά μας, έτσι και η ιστορία της κουλτούρας – σα να λέμε της συνειδητότητας – έχει γίνει εκφυλιστική γιατί σταματήσαμε να προσαρμόζουμε το συμβολικό περιβάλλον στη φαντασία· αντί γι' αυτό, υποτάσσουμε τη φαντασία στο συμβολικό περιβάλλον, στη συγκεντρωτική μαζική κουλτούρα. Έτσι η πολιτιστική μας ιστορία εκφυλίζεται θεμελιακά μέσω του σθησίματος των πιθανών περιγραφών. Και «ο κόσμος», με την έννοια αυτής της σειράς περιγραφών, γίνεται όλο και πιο α-φάνταστος.

Δε μπορούμε, δεν πρέπει να ανεχτούμε τούτη την ανυπόφορη προσβολή ενάντια της ελευθερίας της φαντασίας, γιατί η ελευθερία της φαντασίας είναι η ελευθερία της πραγματικότητας. Ολόκληρη η ιστορία της ανθρώπινης εξέλιξης έχει να κάνει με την ατέλειωτη ανάπτυξη νέας γλώσσας, νέων νοητικών εργαλείων, νέων τρόπων να μιλάμε και να σκεπτόμαστε έτσι ώστε όλο και περισσότερες πλευρές του κόσμου της εμπειρίας να μπορούν να φτάσουν τα πεδία της γνώσης μας, που έτσι εμπλουτίζονται και κάνουν τη ζωή να βιωθεί με τρόπους που πριν δεν ήταν δυνατοί. Υποτάσσοντας τη φαντασία στην τυποποιημένη και στερεότυπη γλώσσα, τα μαζικά μέσα εκφυλίζουν την εξέλιξη της κουλτούρας, και έτσι του ανθρώπινου είδους.

Η γλώσσα δεν αποτελεί το σάνταρ σύμφωνα με το οποίο θα μετρίοταν η γνώση· αντίθετα, η γλώσσα πρέπει να μετριέται σύμφωνα μ' ένα σάνταρ που σπάνια, αν όχι ποτέ, φτάνει: την εικονογραφία της ανθρώπινης αβεβαιότητας και του ανθρώπινου πόθου. Οι γενιές των αντρών και των γυναικών είναι δυνάμεις του μυαλού. Η εξέλιξη της ανθρωπότητας είναι η εξέλιξη του μυαλού και των περιγραφών της εμπειρίας που παράγονται απ' το μυαλό, γιατί ζούμε μέσα σε περιγραφές. Τα όρια της γλώσσας μας είναι τα όρια του κόσμου μας. Ένα νέο νόημα ισοδυναμεί με μια νέα λέξη. Μια νέα λέξη είναι η αρχή μιας νέας γλώσσας. Μια νέα γλώσσα είναι το θεμέλιο μιας νέας συνειδητότητας. Μια νέα συνειδητότητα είναι η γέ-

νεση ενός νέου κόσμου. Ένας νέος κόσμος και άρα μια νέα συνειδητότητα και άρα μια νέα γλώσσα είναι ουσιώδη τώρα για την ανθρωπινή επιδίωξη.

### **Αυτο-προσανατολισμός Μέσω των Νέων Μέσων**

Τα εργαλεία με τα οποία μπορούμε και πρέπει ν' αρχίσουμε να καλλιεργούμε μια νέα συνειδητότητα είναι διαθέσιμα τώρα. Μ' αυτά τα εργαλεία μπορούμε ν' αρχίσουμε να κατασκευάζουμε γλώσσες που ακόμα δεν υποστηρίζουν καμιά εξουσία εκτός απ' τη δική τους. Θα μπορούσαμε να καταφέρουμε να απελευθερώσουμε την ατομική σκέψη από την κοινή γλώσσα σε βαθμό αρκετό για μίαν ανασυγκρότηση και των δυο και, συνεχίζοντας, να εισάγουμε την ανθρωπότητα σε μίαν εποχή όπου κάθε σκέψη έχει τη γλώσσα της και κάθε ανθρώπινο ον έχει στη διάθεσή του μια συσκευή που θα ανταποκρίνεται στην απαίτησή του σύμφωνα με τη γλώσσα που καθορίζει, μια γλώσσα που δίνει νέα νοήματα στα γεγονότα της εμπειρίας.

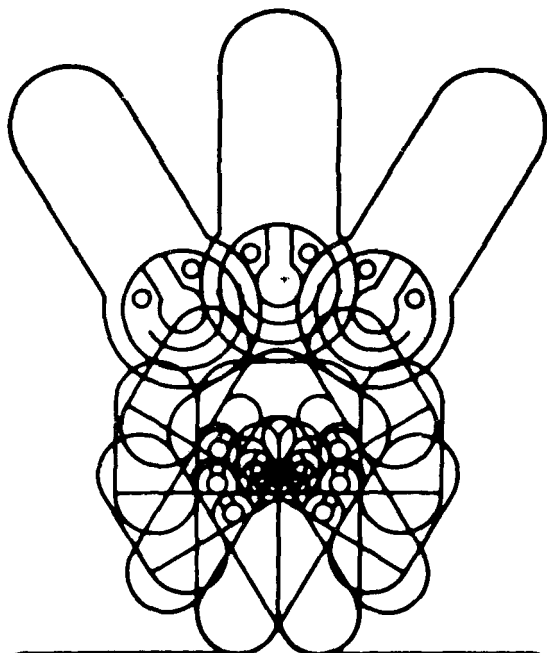
Εκείνο που έχει σημασία για τα μαζικά μέσα είναι η ψευδαίσθηση της «αλήθειας όπως είναι». Για τον εξατομικευμένο παρατηρητή εκείνο που έχει σημασία είναι το γεγονός της «αλήθειας όπως τη βλέπουμε». Η δουλειά που πρέπει να κάνουμε είναι να καθιερώσουμε τις προϋποθέσεις μας για μίαν αποκεντρωμένη και ελεγχόμενη από το χειριστή επικοινωνία που θα μας επιτρέπει να δούμε τον κόσμο όπως τον βλέπουμε πράγματι. Σαν παρατηρητές με μόνο πλαίσιο αναφοράς τον εαυτό τους, είμαστε υπεύθυνοι για τις δικές μας κατηγορίες αντίληψης, και ανατρέποντας τη λειτουργική οργάνωση των μαζικών μέσων θα μπορούσαμε να αναλάβουμε φανερά πια αυτό το ρόλο. Θα μπορούσαμε να μάθουμε να αντιλαμβανόμαστε το περιεχόμενο των μέσων όχι σαν την πραγματικότητα την ίδια αλλά σαν πρότυπα πιθανών πραγματικοτήτων· όχι σαν τελειωμένα προϊόντα προς κατανάλωση αλλά σαν πρώτη ύλη προς χειρισμόν ώσπου να την κάνουμε να αντανακλά την προοπτική του παρατηρητή. Μια τέτοια θέση μπρος στα μνη-

ματα των μέσων θα αποτελούσε μια υπενθύμιση του χώρου μέσα στον οποίο πραγματικά ζούμε: ένα χώρο περιγραφών με μοναδική του αναφορά τον εαυτό του, μέσα στον οποίο θα μπορούσαμε να παράγουμε μια συνεχή ανανέωση της συνειδητότητας μέσω προσανατολισμένων αλληλεπιδράσεων με τους εαυτούς μας.

Μια τέτοια χρήση της τηλεόρασης θα αποτελούσε ένα νέο είδος πολιτικής κριτικής, όχι πια μόνο εννοιολογικής αλλά γεμάτης από φαντασία και αισθητική, μέσω της οποίας θα μπορούσαμε, ανάμεσα στ' άλλα, να συμβιβάσουμε τις απαιτήσεις της τέχνης μ' εκείνες της κοινωνικής συνειδητότητας. Γιατί μέσω ενός τέτοιου εργαλείου θα μπορούσαμε να κυκλώσουμε τους εαυτούς μας με ύψιστα επινοήματα [Fictions], που θα γίνονται αντιληπτά σαν τέτοια και μέσω των οποίων θα μπορούσαμε να προτείνουμε στους εαυτούς μας την εκπλήρωση των πόθων μας για μια νέα και διαφορετική πραγματικότητα. Θα μπορούσαμε να έχουμε μπρος στα μάτια μας, συνέχεια και επίμονα, πρότυπα εκείνου του είδους κόσμου μέσα στον οποίο θα προτιμούσαμε να ζούμε, και υλικού και πολιτιστικού· και με την ανταποκριτική του ικανότητα ο κόσμος αυτός θα μπορούσε να μας δείξει διάφορες εναλλακτικές λύσεις για το ρόλο μας μέσα σ' έναν τέτοιο κόσμο έτσι ώστε να παροτρυνόμαστε να τον επιθυμήσουμε και, έτσι, να τον απαιτήσουμε. Αυξάνοντας την αντίληψή μας θα μπορούσαμε να αυξήσουμε την ανάγκη ν' αυξήσουμε την αντίληψή μας. Θα μπορούσαμε να ανασύρουμε από τους εαυτούς μας εκείνο που ψάχνουμε στους εαυτούς μας και στη ζωή γύρω μας, αλλά που δεν έχουμε ακόμα πραγματικά βρει. Θα μπορούσαμε να καλλιιεργήσουμε (ν' αυξήσουμε την ανάγκη για) εκείνο που ήταν μέσα μας πάντα αλλά δεν ήταν συνειδητά προσιτό εξαιτίας της απουσίας ενός μηχανισμού ικανού να το καλλιιεργήσει. Θα μπορούσαμε επιτέλους ν' αρχίσουμε να ζούμε για το φιλμ, που ήταν το πολιτιστικό μας καρτό στην άκρη του σπάγγου, φέρνοντας τους εαυτούς μας σ' ένα νέο και διαφορετικό επίπεδο συνειδητότητας μες στην οποία το ολοκληρωτικό τέχνημα θα αποκαλυπτόταν να είναι η ολοκληρωτική πραγματικότητα.

# 1985

## Year of the Animation



**VARNA '85**

Fourth World  
Animated Film Festival  
Varna, October 5—10, 1985

---

Organizing Committee

Bulgariafilm  
96 Rakovsky Str., Sofia 1000  
Tel. 595061, 884183  
Telex 22447 Filmex Bg  
Cable Bulgariafilm



**ROBERT BRESSON**

**ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ  
ΓΙΑ ΤΟΝ  
ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟ**



*Εκδοση*

**ΦΙΛΜ**

**ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΛΕΣΧΩΝ  
ΕΛΛΑΔΑΣ**

