

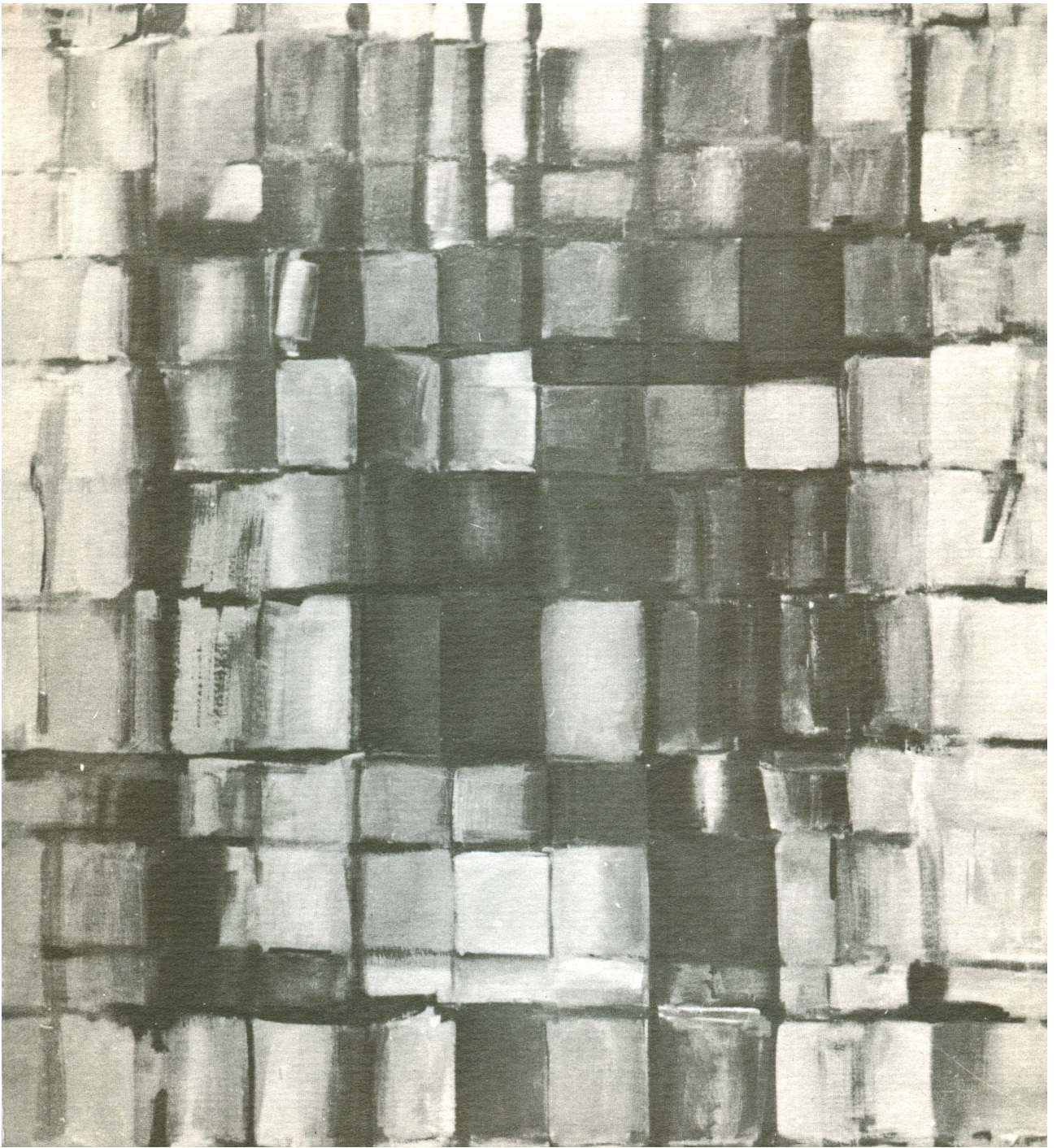
1197 15  
2

# Ξ Ε Ν Α Κ Η Σ

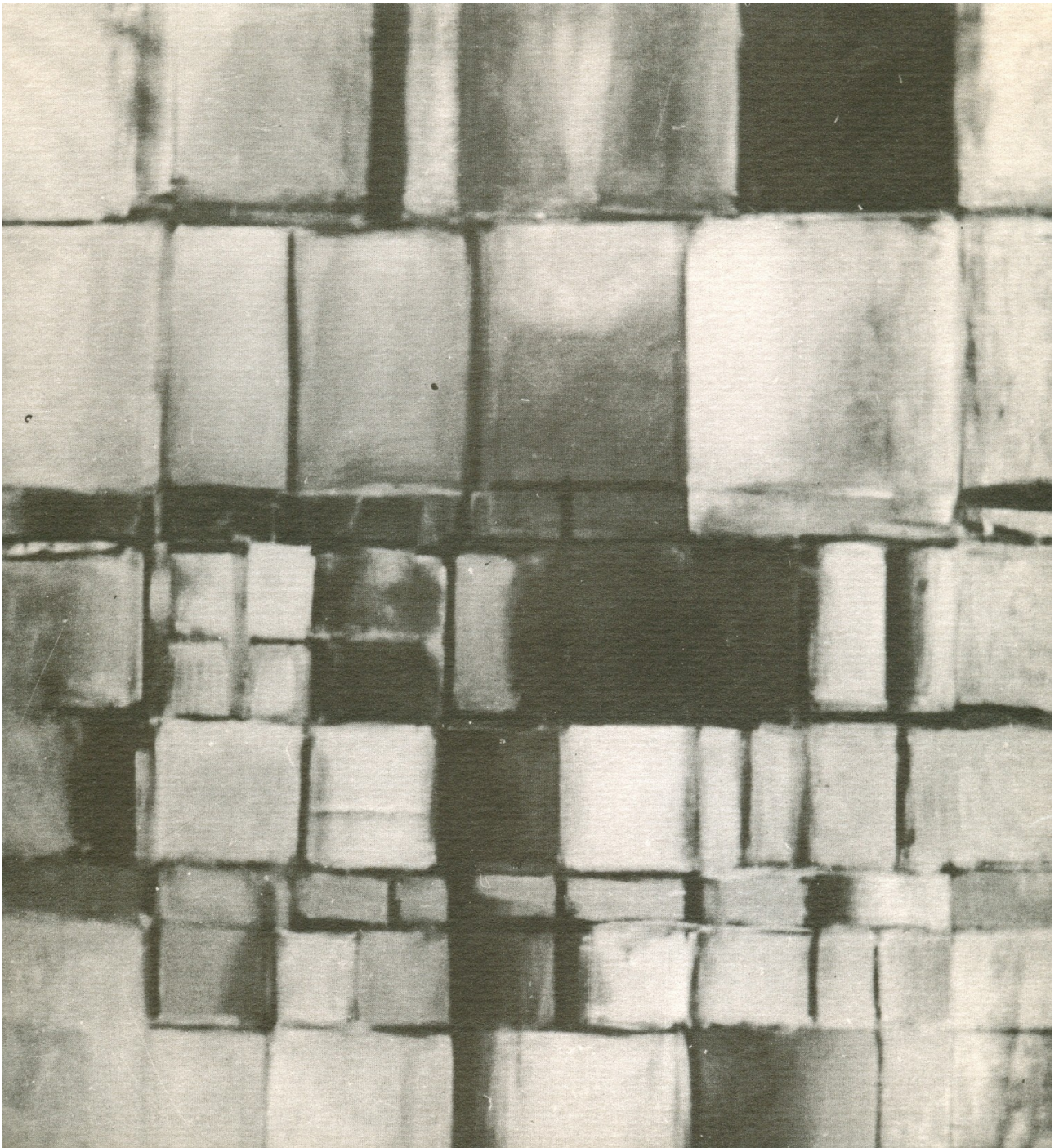


ΑΙΘΟΥΣΑ ΤΕΧΝΗΣ ΑΘΗΝΩΝ ΧΙΛΤΟΝ - ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 1966









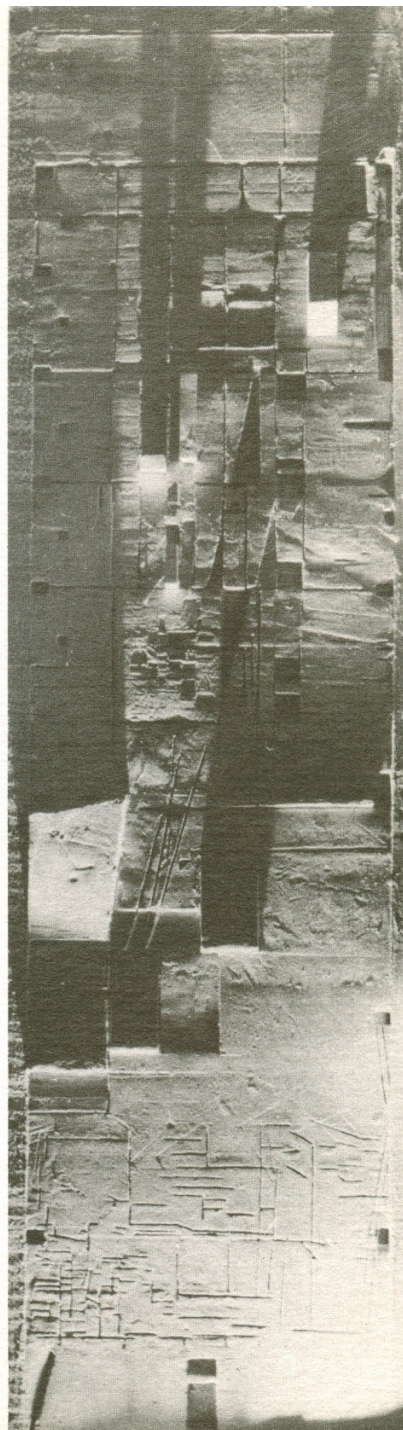


Κ Ο Σ Μ Α Σ Ξ Ε Ν Α Κ Η Σ

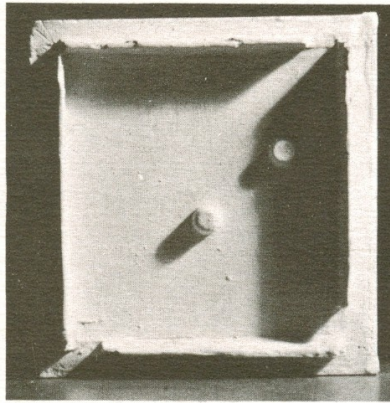
ΓΕΝΝΗΘΗΚΕ ΤΟ 1925. ΕΚΘΕΤΕΙ ΣΧΕΔΙΑ, ΖΩ-  
ΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΙ ΑΝΑΓΛΥΦΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 1962-  
1965. ΕΧΕΙ ΕΚΘΕΣΕΙ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ, ΡΩΜΗ,  
ΜΙΛΑΝΟ, ΣΤΟΚΧΟΛΜΗ, ΒΡΥΞΕΛΛΕΣ, ΠΑΡΙΣΙ,  
ΛΟΝΔΙΝΟ ΚΑΙ ΜΑΔΡΙΤΗ.

C O S M A S X E N A K I S

BORN IN 1925, HE IS EXHIBITING DRAWINGS,  
PAINTINGS AND SCULPTURES IN RELIEF, OF  
THE PERIOD 1962-1965. HE HAS EXHIBITED  
IN ATHENS, ROME, MILAN, STOCKHOLM, BRU-  
XELLES, PARIS, LONDON AND MADRID.



ΑΝΑΓΛΥΦΟ ΑΤΟ ΜΠΕΤΟΝ, 12 Χ 2,50 Μ. - ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ  
SCULPTURE IN RELIEF (CONCRETE), 12 X 2,50 M - PRIVATE APARTMENT IN ATHENS



Ἡ ἀλληλοεπίδραση σημειακῶν, γραμμικῶν ἢ καὶ ἐπιφανειακῶν ἐνεργειῶν πού βρίσκονται πάνω στό ἴδιο ἐπίπεδο, μπορεῖ νά ὑποδηλωθῇ μέ τὸ διάφορο ὕψος τῶν στοιχείων πού προεξέχουν καί πού ἀντιπροσωπεύουν τὸ μέγεθος τῆς ἐπίδρασεως πού δέχεται τὸ καθένα ἀπὸ τᾶλλα.

Ἡ ἐνέργεια αὐτὴ μπορεῖ νᾶναι ὁποιουδήποτε τύπου (φῶς, χρῶμα, ὄσμη, ἤχος, μαγνητισμός, ἠλεκτρισμός, ἐντύπωση, ψυχικὴ ἀκτινοβολία κ. ἄ.) καί τὸ μέγεθός της μειώνεται ὅσο μεγαλώνει ἡ ἀπόσταση ἀπὸ τὴν πηγὴ (ἀντίστροφα τῆς ἀπόστασης).

The interaction of point, or lineal, or surface energies, that lie on the same plane can be expressed as a function of the magnitude of the action that each one exerts on the other. These magnitudes are represented by the different height of the elements in relief.

This energy may be of any type (light, colour, odour, sound, magnetism, electricity, impression, psychic radiation etc.), and its magnitude diminishes as the distance from the source increases (inversely proportional to the distance).



**X E N A K I S**

ATHENS HILTON ART GALLERY FEBRUARY 1966

<u>ΕΡΓΑ</u>	<u>ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΚ.</u>	<u>ΔΡΧ.</u>
<u>Λάδια</u>		
6	110 X 90	9.000
ΕΙ2	120 X 165	19.000
α	210 X 96	"
ΕΙ0	120 X 165	"
ΕΙ1	120 X 165	"
23	120 X 120	14.000
14	81 X 130	10.000
8	120 X 70	7.500
3	120 X 70	"
β	80 X 100	7.000
γ	98 X 50	4.500
4	140 X 90	11.500
15	103 X 78	7.000
5	100 X 81	"
9	81 X 180	7.500
7	97 X 97	9.000
13	103 X 45	4.500
ε	100 X 95	9.000

Σχέδια λάδι

80 X 65	3.000
μικρά	2.000

Ανάγλυφα

Μπρούτζινα

1.500 - 2.500

Αλουμίνιο

1.500

Τσιγκοαντιμόνιο

1.500

Γύψινα

Κατόπιν συνεννοήσεως

Χαρτόνι

" "

Μακέττα για ανάγλυφο τοίχου από μπετόν σε ιδιωτικό σπίτι στην Πλάκα, σε κλίμακα 1:10.





ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΤΑΚΤΟΠΟΙΗΣΗ  
ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΟΥ ΕΠΕΜΒΑΙΝΟΥΝ  
ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΘΕΩΡΗΣΗ ΕΝΟΣ ΕΡΓΟΥ ΖΩ-  
ΓΡΑΦΙΚΗΣ Η ΑΛΛΗΣ ΜΟΡΦΗΣ ΕΙΚΑΣΤΙ-  
ΚΗΣ ΤΕΧΝΗΣ

Ἡ τελικὴ ἐντύπωση πού ἔχει κανεὶς βλέποντας ἓνα ἔργο ζωγραφικῆς, γλυπτικῆς, χαρακτηριστικῆς ἢ ἄλλο, μπορεῖ νά διερευνηθῆ καί νά διατυπωθῆ, ἀφοῦ μετρηθοῦν οἱ σχετικοὶ πολλαπλοὶ παράγοντες, σέ μιὰ σχέση μερικῶς ἐλεγχομένη, στήν ὁποία θά περιέχονται ὅλοι οἱ παράγοντες ἐκεῖνοι πού ἀφοροῦν τίς ἀλληλοεξαρτήσεις τῶν ὑλικῶν στοιχείων καθῶς καί οἱ χαρακτηριστικοὶ ἐκεῖνοι τῆς ἀνθρώπινης φύσης. Ἔτσι, ἀναλύοντας βασικά τήν ἐντύπωση αὐτή, εἶναι δυνατό νά τήν θεωρήσουμε σάν συνισταμένη τεσσάρων τύπων ἐνεργειῶν.

Ὁ πρῶτος τύπος χαρακτηρίζεται ἀπό τίς διαφορικές ἐνεργειακές δράσεις πού συμβαίνουν μεταξύ τῶν φυσικῶν στοιχείων τοῦ ἔργου, ὁ δεύτερος εἶναι ὁ συνδυασμός τοῦ πρώτου καί οἱ ἀντίστοιχες ἐνεργειακές δράσεις μεταξύ αὐτοῦ καί τῆς ὄρασης, ὁ τρίτος εἶναι ἡ ψυχολογία καί χαρακτηρισ τοῦ ἀτόμου πού βλέπει τό ἔργο καί τέταρτος ἡ ἀπόλυτη ποιότητα-ὀμορφιά τοῦ ἔργου.

Γιά τόν καθορισμό τοῦ πρώτου τύπου ἐνεργείας ξεκινῶ μέ τίς πιό κάτω σχέψεις, πού στηρίζονται σέ ὠρισμένους νόμους τῆς φυσικῆς.

Κάτω ἀπό ὠρισμένες συνθηκικές κάθε σῶμα ἐκπέμπει μιὰ κάποια χαρακτηριστική ἐνέργεια.

Ὅταν βρεθοῦν μαζύ μερικά τέτοια σώματα οἱ ἐνέργειές τους ἀλληλοεπηρεάζονται καί τό ὅλο σύστημα βρίσκεται σέ ἐντατική κατάσταση.

Ἡ ἀλληλοεπίδραση αὐτή ἀποτελεῖ τόν πρῶτο τύπο ἐνεργειῶν πού πᾶμε νά μετρήσουμε.

Οἱ ἐνέργειες δύο σωμάτων ἀλληλοεπηρεάζονται ἀνάλογα μέ τόν βαθμό τῆς καθεμιᾶς, καί πιό δυνατὸ προκύπτει κεῖνο πούχει μεγαλύτερο.

Τά τρία ἢ περισσότερα σώματα ἐμφανίζουν πιό πολύπλοκες σχέσεις καί τό ἀποτέλεσμα δέν εἶναι πάντα ἀνάλογο μέ τόν βαθμό ἐνεργείας.

Στήν περίπτωση πού περισσότερα σώματα σέ τυχαία θέση μεταξύ τους ἔχουν καί διαφόρου τύπου ἐνέργειες, τότε τό ἀποτέλεσμα θάναί σύνθετο καί θά πρέπει νά ἐξετασθῆ ἡ ἔνταση πού θά προκύψῃ ἀπό κάθε τύπο ἐνεργείας καί τελικῶς νά συνδυασθοῦν οἱ διαφορικές ἐντάσεις γιά νά ἔχουμε τό τελικό ἀποτέλεσμα.



2.

"Αν φαντασθούμε μιὰ ομάδα 20 ατόμων, ἀπ' τοὺς ὁποίους οἱ ἑπτὰ νᾶχουν φάει σκόρδο, οἱ 10 νά φωνασκοῦν, οἱ 15 νά κρατοῦν λαμπτήρες φωτισμοῦ δυνατοῦς, καί θελήσουμε νά δοῦμε ποιὸς ἀπ' ὅλους ἐνοχλεῖται περισσότερο, σέ συνδυασμὸ ἐνοχλήσεων, θά πρέπει ἀφοῦ ἀξιολογήσουμε καί βαθμολογήσουμε τίς ἐκπεμπόμενες ἐνέργειες μυρουδιᾶς, ἤχου καί φωτὸς (δηλ. νά ποῦμε ὅτι βάζω στή μυρουδιά τοῦ σκόρδου βαθμὸ ἐνόχλησης 10 ἐνῶ στό φῶς 4 καί στόν ἦχο 8, ἐννοῶντας ὅτι περισσότερο ἐνοχλητικό εἶναι τὸ σκόρδο ἀπὸ τὸ φῶς ἢ τὸν ἦχο), ἀφοῦ λοιπὸν βαθμολογήσουμε τίς ἐνέργειες θά πρέπει νά βροῦμε τὸν ἀντίστοιχα περισσότερο ἐνοχλημένο καί μετὰ νά συνθέσουμε τὰ ἀποτελέσματα.

Γενικά ἡ ἐνταση μιᾶς ἐκπεμπόμενης ἐνέργειας μειώνεται μέ τὴν αὔξηση τῆς ἀπόστασης ἀπὸ τὴν πηγή ἐκπομπῆς ἀπλᾶ ἢ στό τετράγωνο.

Μεταξύ λοιπὸν τῶν ἐνεργειῶν ὑπάρχει αὐτὴ ἡ συνεχῆς ἀλληλοεπίδραση πού δημιουργεῖ μιὰ ἐντατική κατάσταση καί πού ἀσφαλῶς καί κατὰ κάποιον τρόπο θά πρέπει νά γίνεται αἰσθητὴ στόν παρατηρητὴ.

Ὁ τύπος πού δίνει τὴν ἀλληλοεπίδραση μεταξύ σημειακῶν ἠλεκτρικῶν φορτίων, ἀπὸ τὴν Φυσικὴ λέει: Ἡ δυνητικὴ ἐνέργεια ἑνὸς σημειακοῦ φορτίου μέσα σ' ἓνα ἠλεκτρικὸ πεδίο πού δημιουργεῖται ἀπὸ ἄλλα φορτία σέ τυχαία θέση, ἰσοῦται μέ τὸ γινόμενο τοῦ φορτίου ἐπὶ τὸ ἀλγεβρικό ἄθροισμα τῶν δυνητικῶν ἐνεργειῶν τῶν ἄλλων φορτίων.

$\Delta.E_a = C \Phi_a \quad \Sigma \frac{\Phi}{\rho}$  ὅπου:

$\Delta.E_a$  = Δυνητικὴ ἐνέργεια στό σημεῖο α

C = Σταθερὴ πού ἐγκαταλείπεται, διότι ἐκεῖνο πού ἐνδιαφέρει εἶναι ἡ σχετικὴ τιμὴ κί' ὅχι ἡ ἀπόλυτη.

$\Phi_a$  = ἠλεκτρικὸ φορτίο στό α

$\Sigma \frac{\Phi}{\rho}$  = ἄθροισμα τῶν ὑπολοίπων δυνητικῶν ἐνεργειῶν διὰ τῆς ἀντιστοίχου ἀποστάσεως.

Μερικά ἀπὸ τὰ ἀνάγλυφα ἔχουν κατασκευασθῆ μετὰ βάση τὸν παραπάνω τύπο ὡς ἑξῆς:

"Ἐγραφα τυχαῖα μερικά σημεῖα καί δέχθηκα ὅτι κάθε σημεῖο ἀντιπροσωπεύει φορτίο πού ἐκπέμπει ἐνέργεια ἴση μέ τὴ μονάδα καί τοῦ αὐτοῦ τύπου.

Ὁ παραπάνω τύπος ἔγινε:

$E_a = \Sigma \frac{I}{\rho}$  ὅπου:

$E_a$  = ἐκφράζει τὴν ἐπίδραση τῶν ἄλλων σημείων πάνω στό σημεῖο α.

$\Sigma \frac{I}{\rho}$  = Τὸ ἄθροισμα τῶν ἀντιστρόφων τῶν ἀποστάσεων τοῦ σημείου α ἀπ' ὅλα τ' ἄλλα.



Τό αποτέλεσμα σέ κάθε σημείο τό εξέφρασα μέ προεξοχή στ' ανάγλυφα πού ἀνάφερα.

Προκειμένου περί ἀλληλοεπίδρασης πηγῶν φωτισμοῦ θά ἰσχύση ὁ παραπάνω τύπος μέ τή διαφορά ὅτι ἡ επίδραση θάναί ἀντιστρόφως ἀνάλογη τοῦ τετραγώνου τῆς ἀποστάσεως.

"Αν θέλω νά φωτίζωμαι καλλίτερα θά πάρω τή θέση τοῦ σημείου μέ τή μεγαλύτερη ἀλληλοεπίδραση.

"Αν πάλι θέλω ν' ἀκούω λιγώτερο τοὺς θορύβους πού ἐκπέμπονται ἀπό διάφορες πηγές σταθερές σέ θέση κι' ἔκταση, θ' ἀποφύγω τό σημείο τό ψηλότερο.

Τά παραπάνω θά πρέπει νά μποροῦν νά ἐφαρμοθοῦν καί στό χρῶμα, ἄν θεωρήσω κάθε σημείο-φορτίο σάν ἓνα χρῶμα, καί ὡς ἐνέργεια τήν ἀκτινοβολία τοῦ καθενός πού ἔχει ἤδη μετρηθεῖ γιά κάθε φασματικό χρῶμα. Τότε μέ τόν τύπο τῆς φωτιστικῆς ἐντάσεως συνδυασμένο μέ τόν τῆς δυναμικῆς ἤλεκτρικῆς ἐνέργειας βρίσκω τό χρῶμα πού δέχεται τή μεγαλύτερη επίδραση ἀκτινοβολίας ἀπό τ' ἄλλα.

Γιά νά προσδιορίσω τήν ἐπιφάνεια πού θά καταλάβη τό κάθε χρῶμα, κάνω τήν παραδοχή ὅτι τό γινόμενο τῆς ἐπίδρασης πού προκύπτει ἐπί τήν ἐπιφάνεια, θάναί σταθερό καί ἴσο μέ τήν μονάδα. Κι' ἔτσι τό ἀντίστροφο τῆς τιμῆς τῆς ἐπίδρασης σέ κάθε χρῶμα, θά μοῦ δώση τήν ἐπιφάνειά του.

Δηλαδή μ' αὐτόν τόν τρόπο, διαλέγοντας μερικά χρώματα καί καθορίζοντας τυχαῖα τήν σχετική θέση τῶν κέντρων βάρους τῶν ἀντιστοίχων ἐπιφανειῶν πού φάχνω, μπορῶ νά βρῶ σύμφωνα μέ τά παραπάνω αὐτές τίς ἐπιφάνειες γιά καθένα ἀπό τά χρώματα.

Ὁ τύπος πού ἐκφράζει τό σχετικό μέγεθος τῆς ἐπιφάνειας γιά κάθε χρῶμα εἶναι: Ἐπιφ. =  $\frac{I}{\Phi \Sigma \frac{\Phi}{\rho^2}}$  ὅπου ὁ παρονομαστής ἐκφράζει τήν επίδραση στό χρῶμα α.  $\Phi \Sigma \frac{\Phi}{\rho^2}$

Συνεχίζοντας τήν ἀνάλυση τῶν βασικῶν παραγόντων, ὁ δεύτερος τύπος ἐνέργειας εἶναι ἡ επίδραση τῆς προηγούμενης ἐντατικῆς κατάστασης πάνω στό μάτι.

Αὕτη θά περιέχη πρῶτα τήν συνισταμένη ἐνέργεια κάθε χρώματος ποιοτικά καί ὕστερα τό σύνολο τῶν ἐνεργειῶν πού ἐκπέμπεται ἀπό τήν συνολική ἐντατική κατάσταση. Μετά τό μάτι θά ὑποστῇ τήν ἔνταση τῆς ἀνάκλασης τῶν χρωμάτων χωριστά καί σά σύνολο.

Ὁ τρίτος τύπος ἐνέργειας θά πρέπει νά ἐκφράζη τήν ψυχολογία τοῦ παρατηρητῆ τῆ στιγμῆ πού πρωτοβλέπει τό ἔργο καί πού θά πρέπει νά ἐξαρτᾶται ἀπό δύο βασικούς παράγοντες, ὁ ἓνας προσωπικός τελέως



4.

καί ἄσχετος μέ τό ἔργο ἀλλά σχετικός μέ τόν χαρακτήρα του καί ὁ δεύτερος πού θά σχετίζεται μέ τή μορφή τοῦ ἔργου στίς διάφορες προσεγγίσεις του καί κλίμακες, μέγεθος, σχῆμα, χρωστική ὕλη, καί ἄλλα.

Ὁ τέταρτος τύπος ἐνέργειας θά πρέπει νά νάει ἡ κληρονομημένη ἐνέργεια καί ἀκόμη ἀστάθμητη πού σέ ὠρισμένες ἱστορικές στιγμές μᾶς δίνει τήν αἴσθηση τῆς ἀποκάλυψης καί τό μέτρο τῆς ὀμορφιάς.

Ἐπιχειρῶντας νά συνδυάσω τοὺς τέσσερες αὐτοὺς τύπους ἐνέργειας σέ μιᾶ σχέση, προκύπτει ἡ πῶ κάτω ἐξίσωση:

Ἐντύπωση =  $\frac{E \cdot A}{R^2} \cdot K \cdot \Lambda$  ὅπου:

E = ἐκφράζει τήν ἐντατική κατάσταση πού ἔχει δημιουργηθῆ ἀνάμεσα στά στοιχεῖα τοῦ ἔργου καί ἰσοῦται γιά κάθε τμήμα μέ τή σχέση πού προηγούμενα βρήκαμε σχετικά μέ τόν πρῶτο τύπο ἐνέργειας.

A = φωτεινή ἀνάκλαση

R<sup>2</sup> = τό τετράγωνο τῆς ἀποστάσεως τοῦ ἔργου ἀπό τό μάτι.

K = συντελεστής σχετικός μέ τήν ψυχολογία καί χαρακτήρα τοῦ παρατηρητοῦ.

Λ = συντελεστής ἀπόλυτης ὀμορφιάς ἔργου.

Ἡ ἔρευνα αὐτή σκοπό ἔχει, ὅπως εἰπώθηκε στήν ἀρχή, νά βρῆ τρόπο ἔκφρασης μέ μετρητέα στοιχεῖα τῆς λειτουργίας τῆς ἐπίδρασης τῶν παραγόντων πού συνθέτουν ἕνα ἔργο τέχνης πάνω στόν ἄνθρωπο πνεῦμα-ψυχή μέσω τῆς ὄρασής του.

Εἶναι φανερό πῶς χρειάζεται συνεργασία διαφόρων εἰδικοτήτων καί ἀκόμη πιθανῶς, δημιουργία πειραματικοῦ ἐργαστηρίου.

Μ' αὐτό τό σημείωμα, θέλω νάρθω σέ ἐπαφή μέσους βλέπουν αὐτή τήν ἀνάγκη ὥστε νά βοηθήσουν στή δημιουργία μιᾶς ὀμάδας ἔρευνας.

