

ΠΕΡΙ ΟΣΜΩΝ ΚΑΙ ΧΡΩΜΑΤΩΝ

Αρχοντούλα Γ. Βασιλαρά

Αρχιτέκτων-Μηχανικός ΕΜΠ, ΕΔΙΠ Τομέας Πολεοδομίας Χωροταξίας, Σχολή Αρχιτεκτόνων ΕΜΠ,
Διδάκτωρ ΕΜΠ, Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης στην Πολεοδομία -Χωροταξία
avasilara@yahoo.gr

Περίληψη

Μέσα από την προσέγγιση των μεθόδων, διαφόρων ερευνητών των χρωμάτων, όπως του Καντίσκι, του Ιττεν, και άλλων ελλήνων όπως του Δημητρέλη, του Αλεξίου κ.ά., επιχειρείται η αντιστοιχία ιδιοτήτων και ιδιαιτεροτήτων μεταξύ των χρωμάτων και των οσμών, ώστε οι οσμές δανειζόμενες στοιχεία του συστήματος σημείωσης των χρωμάτων να μπορέσουν, σε αντιστοιχία, να οδηγηθούν στη δημιουργία ενός αντίστοιχου συστήματος σημείωσης και καταγραφής τους, ώστε αυτές να αποτελέσουν αντικείμενο του Πολεοδομικού σχεδιασμού.

Το οσμητικό τοπίο, παρά τη μεγάλη του σπουδαιότητα στη συνολική συγκρότηση της ταυτότητας ενός τόπου, απονοτάζει ολοκληρωτικά από κάθε μορφής σχεδιασμό ενώ σπάνια, αντιμετωπίζεται μόνο με τη μορφή της όχλησης από αυτό. Αυτό οφείλεται στην αδυναμία του ανθρώπου να μιλήσει για τις οσμές και στην έλλειψη ενός κοινού μεταγλωσσικού συστήματος σημείωσης και καταγραφής του οσμητικού τοπίου. Ενός συνόλου δηλαδή, οργανικά συνδεδεμένων σημείων ή συμβόλων που να χρησιμοποιείται για να επιτευχθεί η επικοινωνία. Η ανάλυση των χρωμάτων και ο εντοπισμός κοινών χαρακτηριστικών με τις οσμές, μπορεί να οδηγήσει τις δεύτερες σε μια ανάλογη αντιμετώπιση.

Λέξεις κλειδιά: χρώμα, οσμές, οσμητικό τοπίο, χρωματική ανάλυση, σύστημα σημείωσης

Εισαγωγή

Το κείμενο που ακολουθεί αποτελεί απόσταγμα μέρους έρευνας που έγινε στο Εργαστήριο Πολεοδομικής Σύνθεσης της Σχολής Αρχιτεκτόνων - Μηχανικών του ΕΜΠ, με επιβλέποντα καθηγητή τον Ιωσήφ Στεφάνου. Η έρευνα είχε αντικείμενο τη σημείωση και καταγραφή των οσμών, ώστε το οσμητικό τοπίο να αποτελέσει εργαλείο και αντικείμενο του Πολεοδομικού Σχεδιασμού.

Προκειμένου το οσμητικό τοπίο να αποκτήσει σύστημα σημείωσης και καταγραφής, γίνεται προσπάθεια προσέγγισης άλλων συστημάτων που έχουν ήδη προχωρήσει στον τομέα αυτό. Επειδή το χρώμα έχει αναλυθεί, μελετηθεί, μετρηθεί και εφαρμοστεί από μεγάλους επιστήμονες και καλλιτέχνες και έχει πια περάσει στην καθημερινή πρακτική, θα μπορούσε κανείς να δανειστεί στοιχεία του τρόπου προσέγγισής του για να μελετήσει αντίστοιχα τις οσμές.

Οι οσμές παρουσιάζουν μεγάλες ιδιαιτερότητες ως προς την ανάλυση και την αποτύπωσή τους. Ωστόσο η χρωματολογία και ο τρόπος αντιμετώπισης των χρωμάτων μπορεί να δώσει κοινούς τόπους διερεύνησης και των οσμών

1. Το χρώμα ως εργαλείο

Η πλούσια εκφραστικότητα των χρωμάτων καθώς και η έντονη ψυχολογική τους διάσταση είναι στοιχεία που συναντάμε και κατά τη διερεύνηση των οσμών. Η εσωτερικότητα των χρωμάτων, ο πλούτος του εσωτερικού τους περιεχομένου αλλά και τα συνειρμικά τους

ερεθίσματα, είναι επίσης στοιχεία των οισμών. Το χρώμα όπως και η μυρωδιά είναι μέσα άσκησης άμεσης επήρειας πάνω στην ψυχή. Όπως λέει και ο Kandinsky¹ το χρώμα είναι το πλήκτρο, το μάτι το σφυρί και η ψυχή ένα πιάνο με πολλές χορδές. Η ίδια αντιστοιχία μπορεί να γίνει και με την οισμή, έχοντας όμως ως μέσο ερεθισμού τη μύτη. Δεν θα ήταν παράλογο λοιπόν να επιχειρήσει κανείς την **έγχρωμη αποτύπωση των οισμών**. Για να γίνει όμως κάτι τέτοιο θα πρέπει να μελετηθεί η σημασία και η αξία του κάθε χρώματος έτσι όπως μόνο μεγάλοι μελετητές όπως ο Kandinsky ή ο Ιττεν έκαναν.

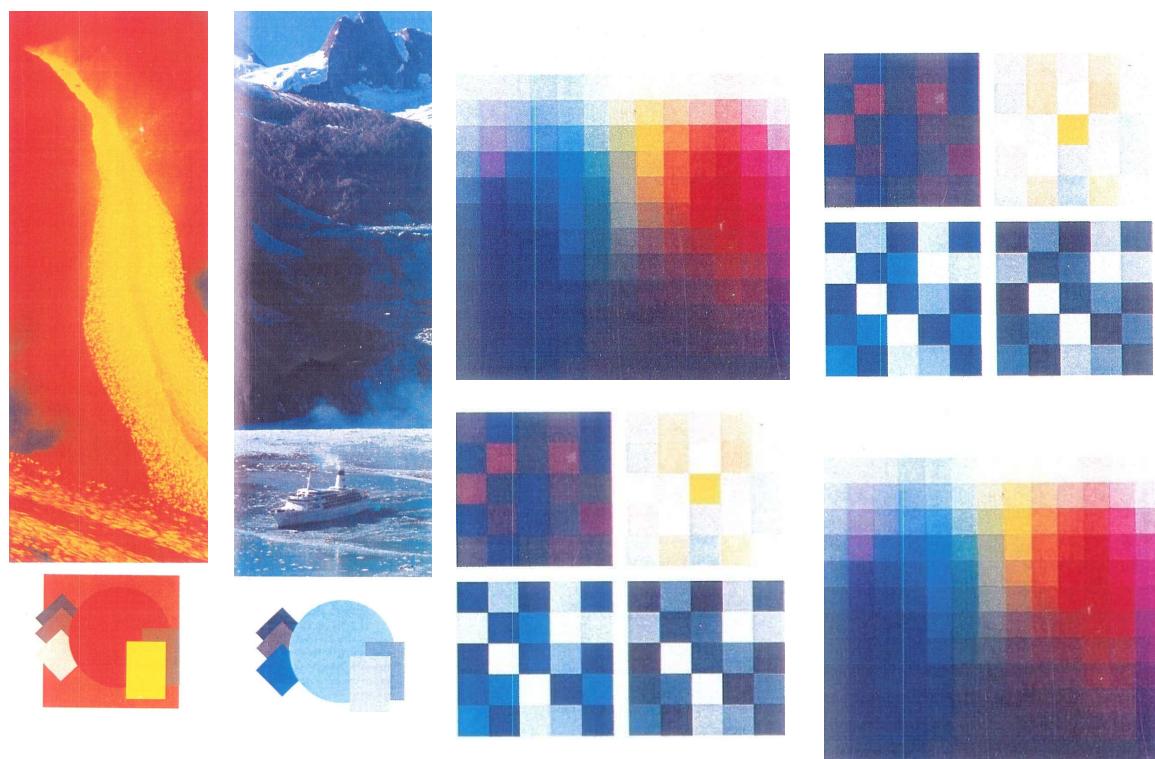
Το χρώμα όπως και οι οισμές έχουν **αξίες συναισθηματικές και συμβολικές**. Έχουν χρησιμοποιηθεί ως μέσα επικοινωνίας, ενώ διεγείρουν όλες τις αισθήσεις. Έχουν ενέργεια, δύναμη, θερμοκρασία, δημιουργούν ψυχολογική επίδραση, ατμόσφαιρα, περιβάλλον. Και ενώ το χρώμα γίνεται ορατό επειδή υπάρχει φως, η μυρωδιά οισμίζεται επειδή υπάρχει ο αέρας. Όπως και η οισμή, το χρώμα δημιουργεί συναίσθημα ικανοποίησης και χαράς. Ωστόσο δημιουργεί φυσικά συναισθήματα μικρής διάρκειας, σύμφωνα με τον Kandinsky, τα οποία δεν αφήνουν διαρκή εντύπωση. Το συναίσθημα αυτό μπορεί να εξελιχθεί σε βίωμα που μπορεί να εξαφανιστεί μετά τη λήξη της διέγερσης και να επανέλθει αφού η μνήμη το έχει καταγράψει ως στοιχείο. Η ψυχική επενέργεια του ίδιου χρώματος προκαλεί ψυχική δόνηση, η οποία επιτυγχάνεται συνειρμικά.

Το χρώμα κρύβει τεράστια δύναμη, η οποία μπορεί να επηρεάσει ολόκληρο τον ανθρώπινο οργανισμό. Το ζωηρό κίτρινο του λεμονιού προκαλεί πόνο στο μάτι μετά την πάροδο του χρόνου, όπως η σάλπιγγα στο αφτί. Το κόκκινο-κιννάβαρι προσελκύει και διεγείρει και κοιτάζεται με λαχτάρα όπως η φλόγα και προκαλεί παρόμοια ψυχική δόνηση με εκείνη της φωτιάς. Το κόκκινο μπορεί να φτάσει μέχρι και σε οδυνηρό βασανισμό μέσω της ομοιότητας με το αίμα που κυλάει. Το ανοιχτό κίτρινο προκαλεί όξινη εντύπωση από το συνειρμό με το λεμόνι. Τέτοιες επιρροές και αντιδράσεις στον ανθρώπινο οργανισμό δεν προκαλούν άλλωστε και οι οισμές;

Μιλώντας για απόχρωση, αραίωση, ομοιογένεια, τόνο ή ένταση ενός χρώματος, διαπιστώνει κανείς πως το σύστημα απόδοσης των οισμών έχει δανειστεί ορολογία από τα φυσικά χαρακτηριστικά των χρωμάτων ή άλλων ήδη γνωστών και μελετημένων συστημάτων όπως αυτό του ήχου. Οι όροι ρυθμός, αρμονία, συνέχεια ή ασυνέχεια είναι όροι που συχνά αποκτούν οσμητική διάσταση. Η λέξη από-χρωση άλλωστε μπορεί εύκολα να αποδώσει το ανάλογο νόημα για τις οισμές με τη λέξη απ- οσμηση. Άλλωστε σύμφωνα με κάποιους ερευνητές² τα χρώματα κατηγοριοποιούνται και με βάση την όσφρηση αφού κάποια είναι αρωματικά και κάποια όχι. Η **κατηγοριοποίηση** των χρωμάτων μπορεί να γίνει με βάση τη θερμοκρασία μιλώντας έτσι για ψυχρά και θερμά χρώματα, με βάση την ακοή μιλώντας για ήσυχα, ηχηρά, αρμονικά και μη χρώματα, με βάση την αφή μιλώντας για λεία, μαλακά, τρυφερά ή σκληρά, με βάση τη γεύση μιλώντας για γλυκά ή ξινά χρώματα ή ακόμα με βάση το συναίσθημα που προκαλούν.

1 Kandinsky Wassily, «Για το πνευματικό στην τέχνη», εκδ. ΝΕΦΕΛΗ, βιβλιοθήκη τέχνης, 1981.

2 Δημητρέλης Δάκης-Λεωνίδας, «Το χρώμα και τα μυστικά του», εκδ. Δημητρέλη, Θεσ/νίκη 1987.



Έτσι μπορούμε να μιλάμε για ισορροπημένα, ζωντανά, νεκρά, εύθυμα, καταπιεστικά κ.ά., χρώματα. Μελετώντας κανείς τις απόψεις του Kandinsky για τα χρώματα και για την τέχνη που ο ίδιος υπηρέτησε μπορεί να διακρίνει αρχές, που κάλλιστα μπορούν να εξυπηρετήσουν και να ερμηνεύσουν τα ερεθίσματα που δέχεται και αποκωδικοποιεί το αισθητήριο όργανο της όσφρησης. Άλλωστε η ενέργεια και των δύο, του χρώματος και της μυρωδιάς δηλ. προκαλούν μεταβατικά ερεθισμό της ψυχής και του πνεύματος. Σύμφωνα με τον ίδιο, το αποτέλεσμα και η ενέργεια του κάθε χρώματος (ή κάθε γραμμής) αποδίδει στο μέγιστο όταν "αναμιγνύονται οι σφαίρες όρασης, ακοής, αφής κ.ά.". Δεν είναι τυχαίο που για κάθε χρώμα, ο Kandinsky αποδίδει ήχο, υφή ακόμα και γεύση. Για το κίτρινο για παράδειγμα που το θεωρεί ενοχλητικό χρώμα, ισχυρίζεται ότι έχει τον ήχο της σάλπιγγας, ως στοιχείο το ταυτίζει με το καυστικό οξύ και με τη φυγόκεντρο ενέργεια που το κάνει ακόμα πιο επιθετικό και διαπεραστικό. Συνειρμικά μπόρεσε να εξηγήσει τη γεύση τους, αφού το κίτρινο λόγω της σύνδεσή τους με το λεμόνι αφήνει όξινη γεύση. Όσον αφορά την αφή, μίλησε για σκληρά χρώματα που χτυπούν στο μάτι όπως το πράσινο κοβαλτίου και το οξείδιο του πράσινο-μπλε. Μίλησε για χρώματα αισθητά ως λεία, βελούδινα στην υφή που προκαλούν το χάδι, όπως το μπλε ούλτραμαριν σκούρο, το πράσινο του οξειδίου του χρωμίου κ.ά. Ανάλογα με την ευχάριστη ή δυσάρεστη έκφραση μίλησε για ευωδιαστά χρώματα. Όσο για την ακοή και τη σύνδεση των χρωμάτων με του ήχους, ο Kandinsky, επισήμανε ότι ποτέ δε θα αποδίδαμε το κίτρινο στα μπάσα πλήκτρα ενός πιάνου. Ο Ζαχάριν Ουνκόβσκι¹ επινόησε μια ειδική επακριβή μέθοδο "για την αντιγραφή της μουσικής από τα χρώματα της φύσης για το ζωγράφισμα των ήχων της φύσης, για την έγχρωμη οπτική των ήχων και τη μουσική ακρόαση των χρωμάτων". Ο Σκριάμπιν² με εμπειρικό τρόπο, συνέταξε παράλληλο πίνακα των μουσικών και χρωματικών ήχων.

Ακόμα, – και δεν μπορεί παρά να διαπιστώσει κανείς την έκδηλη ομοιότητα με τις οσμές και τις εκφραστικές τους δυνατότητες - είναι πολλοί οι αντιληπτικοί παράγοντες όπως το περιβάλλον, τα προσωπικά βιώματα, ή οι διάφοροι υποσυνείδητοι παράγοντες και πολλά άλλα

1 Ζαχάριν-Ουνκόβσκι, εβδ. Επιθεώρηση «Μουσική», Μόσχα 1911, αρ.9

2 Kandinsky Wassily, «Για το πνευματικό στην τέχνη», εκδ. ΝΕΦΕΛΗ, βιβλιοθήκη τέχνης, 1981.

υποκειμενικά και μη στοιχεία που δημιουργούν συμπάθειες ή αντιπάθειες για το χρώμα, όπως άλλωστε συμβαίνει και με την οσμή. Για να μην αναφερθεί κανείς και στην χρωματοθεραπεία που χρησιμοποιείται και λειτουργεί ανάλογα με την αρωματοθεραπεία. Το περιβάλλον, έχει πολύ μεγάλη σημασία και παίζει σπουδαίο ρόλο, τόσο στην αντίληψη των οσμών, όσο και στην αντίληψη των χρωμάτων. Το κατάλληλο φόντο σε ένα χρώμα, μπορεί να το κάνει πιο φωτεινό, να αναδείξει όλη την ακτινοβολία του να το κάνει να έρθει μπροστά ως ανάγλυφο χωρίς να είναι στην πραγματικότητα. Ανάλογα το περιβάλλον και οι συνθήκες μέσα στις οποίες αναπτύσσεται ένα άρωμα, είναι υπεύθυνα για τον τρόπο που αυτό γίνεται αντιληπτό. Το ίδιο το άρωμα όταν φορεθεί από δύο διαφορετικούς τύπους ανθρώπων θα αποδώσει διαφορετικά, όπως διατείνονται άλλωστε και οι διαφημιστές της βιομηχανίας της αρωματοπούιας.

Οι ψυχολογικές επιδράσεις των χρωμάτων είναι έκδηλές σε κάθε μορφή έκφρασής τους όπως άλλωστε συμβαίνει και με τις οσμές. Θερμά χρώματα¹, όπως το κίτρινο και το πορτοκαλί, ερεθίζουν τον ψυχισμό, ενώ τα ψυχρά όπως το μπλε και το βιολέ βοηθούν και οδηγούν σε εσωτερικές διεργασίες. Τα θερμά-σκοτεινά, όπως το καφέ και η ώχρα, εδραιώνουν τον ερεθισμό και προκαλούν προσήλωση, ενώ τα ψυχρά και σκοτεινά, όπως το σκούρο μπλε και γκρι, απομακρύνουν τον ερεθισμό και δημιουργούν καταπίεση. Τα στατικά χρώματα όπως το πράσινο, το λαδί, το κόκκινο, έχουν την ικανότητα να σταματούν τους ερεθισμούς ή να τους ολοκληρώνουν και γενικά επιδρούν καθησυχαστικά. Ψυχολόγοι έχουν παρατηρήσει ότι οι έντονα ενοχλητικοί θόρυβοι γίνονται πιο ανεκτοί μέσα σε περιβάλλον με χρώμα πράσινο ελιάς ή καφέ σκούρο. Η σύνδεση των χρωμάτων με ψυχοσωματικές καταστάσεις είναι τόσο ισχυρή όσο μόνο στα αρώματα συναντούμε. Το χρώμα έχει δύναμη που επιδρά ποικιλοτρόπως στον άνθρωπο. Άλλωστε εκείνος αισθάνεται και αντιλαμβάνεται το χρώμα με όλες τους τις αισθήσεις. Είναι γνωστά παραδείγματα τηνφλών που καταλαβαίνουν με το άγγιγμα τα χρώματα. Σύμφωνα με τον Kandinsky, καθετί έχει ψυχολογική απήχηση όταν η ενέργειά του προκαλεί παλμό του πνεύματος. Το άρωμα έχει ενέργεια αισθησιακού τύπου που είναι όμως βραχυπρόθεσμη. Τα χρώματα υπακούουν σε ένα πλήθος ψυχικών και συναισθηματικών διενεργειών, προκαλώντας ανάλογες εντυπώσεις. Οι εντυπώσεις αυτές μπορεί να μην είναι πάντα επιστημονικώς αποδεδειγμένες, είναι όμως υπαρκτές και πραγματικές. Η εντύπωση για παράδειγμα να βλέπουμε από κοντά τα φωτεινά χρώματα και μακριά τα σκούρα, εκτός από φυσικούς νόμους έχει να κάνει και με διάφορες ψυχικές, νοητικές, συναισθηματικές διεργασίες που συμβαίνουν καθώς το αισθητήριο όργανο της όρασης κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες περιβάλλοντος κ.ά., αντιλαμβάνεται το χρώμα. Ανάλογη είναι και η διαδικασία των εντυπώσεων που δημιουργούν οι οσμές,

Ωστόσο η ανακάλυψη του **χρωματικού κύκλου**, δίνει στη μελέτη των χρωμάτων ένα σημαντικότατο πλεονέκτημα αφού η χρήση του με ποικίλους τρόπους μπορεί να οδηγήσει ακόμα και σε συνθέσεις χρωμάτων με βάση τις αρχές της ισορροπίας και της αρμονίας. Ο Κύκλος του Kandinsky ορίζει επιπλέον τα *ζεύγη αντιθέτων και συμπληρωματικών* ενώ βγάζει εκτός κύκλου το άσπρο και μαύρο αφού οδηγούν στο άπειρο, προς διαφορετικές όμως, κατευθύνσεις.

1 Δημητρέλης Δάκης-Λεωνίδας, «Το χρώμα και τα μυστικά του», εκδ. Δημητρέλη, Θεσ/νίκη 1987.



Η χρήση συγκεκριμένων αρωμάτων δημιουργεί συγκεκριμένη ατμόσφαιρα για διάφορους χώρους π.χ. ενός σπιτιού. Ανάλογα η επιλογή και χρήση συγκεκριμένων χρωμάτων, γειτονικών στο χρωματικό κύκλο, μπορούν να δημιουργήσουν μια ξεκούραστη ατμόσφαιρα και με την προσθήκη μικρής ποσότητας αντίθετων, την επίτευξη ισορροπίας. Αντίθετα η χρήση αντιθέτων χρωμάτων με διαφορετική ένταση, τόνο και έκταση μπορούν να δημιουργήσουν μια διεγερτική και ζωηρή ατμόσφαιρα. Ανάλογες εντυπώσεις δημιουργούν τα θερμά ανοιχτά χρώματα που έρχονται κοντά και κάνουν το χώρο μικρότερο και τα ψυχρά και σκούρα χρώματα που κάνουν ένα χώρο να φαίνεται μεγαλύτερος. Η διαδικασία αυτή του "φαίνεσθαι" που πολλές φορές μπορεί να είναι διαφορετική από αυτή του "είναι", χρησιμοποιείται κατά κόρον στα αρώματα και ιδιαίτερα στην αρωματοποιία και στις εντυπώσεις που προκαλούν τα προϊόντα της. Άλλωστε οι αρωματοποιοί και ειδικοί έχουν δημιουργήσει έναν άτυπο αρωματικό κύκλο όπου ξέρουν ποιες βασικές νότες (αρώματα) δημιουργούν τις δευτερεύοντες, ποιες, όπως και στα χρώματα, είναι συμπληρωματικές, ποιες εξουδετερώνουν τις άλλες, ποιες ως γειτονικές ταιριάζουν και σε ποιες η σύνθεσή τους δημιουργεί ισορροπημένα και αρμονικά αποτελέσματα και με ύπαρξη συμμετρικών δυνάμεων και τάξης. Η διαφορά των δύο κύκλων είναι ότι στη μια περίπτωση αυτός έχει αποτυπωθεί, άλλωστε σ' αυτό βοηθά και η οπτική του ανάγνωση, ενώ στην περίπτωση των μυρωδιών δεν έχει καταγραφεί και βασίζεται κυρίως στην εμπειρία και την οσφρητική ικανότητα των ειδικών.

Η συνεργασία αφής και όρασης είναι έκδηλη στον παρακάτω πίνακα¹ των διακοσμητών που κάλλιστα θα μπορούσε να προστεθεί στήλη με αντίστοιχες οσμητικές επιλογές.

ΥΦΟΣ	ΧΡΩΜΑΤΙΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ	ΣΥΝΘΕΣΗ ΥΛΙΚΩΝ-ΣΧΗΜΑΤΩΝ
Τυπικότητα	Θοιλά, ψυχρά, ουδέτερα	Κατακόρυφες γραμμές, απαλά υλικά
Μοντερνισμός	Τονικές αντιθέσεις, εντάσεις	Ευθείες γραμμές, ποικιλία υφής
Ησυχία	Γειτονικοί τόνοι, ψυχρά χρώματα	Οριζόντιες γραμμές, λίγα μοτίβα
Ζωηρό	Θερμά, καθαρά χρώματα	Άμεσο φως, τραχιά ή γυαλιστερή υφή
Θηλυκότητα	Παστέλ, ανοιχτό μωβ	Καμπύλες, μικρά μοτίβα
Ανδρισμός	Έντονες δυνατές σκιές, καφέ	Κάθετες ευθείες, τραχιές επιφάνειες

Όπως και στις οσμές, έτσι και στα χρώματα έχουμε διάφορες αποχρώσεις, όρος δανεισμένος, που αφορά τη βαθμιαία μεταβολή του χρώματος από το ανοιχτότερο στο

1 Πλάτων Β. Αλεξίου « Η πρακτική του χρώματος», εκδ. ΝΒΟΣ, 1984

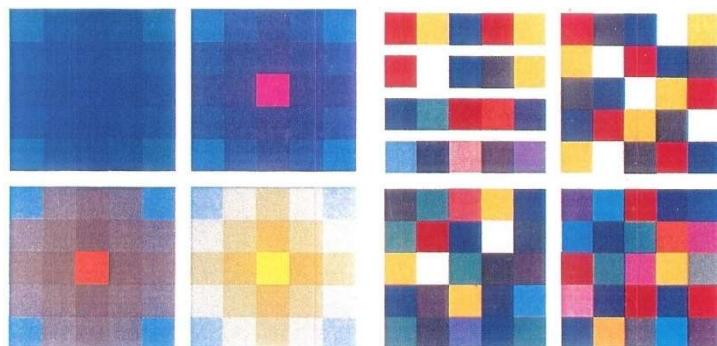
σκουρότερο ενώ στο άρωμα αφορά την πύκνωση και αραίωσή του. Ένα χρώμα μπορεί να έχει 3 κατευθύνσεις, αυτή της σκιάς που προκύπτει από την ανάμειξή του με μαύρο, αυτή της μίξης που καταλήγει σε άλλο χρώμα και αυτή της χροιάς που προκύπτει από την ανάμειξή του με άσπρο και μπορεί να καταλήξει σ' αυτό. Αντίστοιχα σε μια οσμή εύκολα μπορούμε να αντιληφθούμε την κατεύθυνση της μίξης με μια άλλη οσμή, ώστε τελικά αυτό που να μυρίζει να είναι η άλλη οσμή.

Τι γίνεται όμως με το **λευκό** και το **μαύρο**; Πώς αυτά μεταφράζονται και μετατρέπονται σε οσμητικές πραγματικότητες; Σύμφωνα με κάποιους μελετητές το λευκό και το μαύρο δεν είναι καν χρώματα, σύμφωνα με άλλους είναι τα βασικότερα πάνω στα οποία αναδεικνύονται όλα τα υπόλοιπα. Για τον Kandinsky το λευκό και μαύρο είναι αυτόδηλα χρώματα. Ειδικά το λευκό είναι το σύμβολο του κόσμου που βρίσκεται πάνω από εμάς. Είναι μια σιωπή που δεν είναι νεκρή, αλλά έχει δυνατότητες. Είναι άσπιλο και εκφράζει τη χαρά. Είναι οπή χωρίς πυθμένα. Είναι το ΜΗΔΕΝ (0) που προηγείται μιας νέας αρχής. Το μαύρο είναι μια σιωπή χωρίς μέλλον, χωρίς ελπίδα, το μουσικό φινάλε μιας σύνθεσης. Σαν ένας τοίχος που προεκτείνεται στο άπειρο. Διερευνώντας κανείς τις αρχές και τις ιδιότητες του άσπρου και του μαύρου θα μπορούσε να ισχυριστεί πως το **άσπρο είναι η πλήρης ΑΟΣΜΙΑ**, η οποία είναι οριακή και δύσκολο να υπάρξει απόλυτα. Η ύπαρξη αέρα (μέσου μεταφοράς των οσμών) την κάνει να χάνει την ουσία της. Ο αέρας (όπως το φως για τα χρώματα) κάνει αισθητή την παρουσία και άλλων οσμών. Όπως το απόλυτο λευκό έτσι και η αοσμία είναι καταστάσεις δύσκολα υποφερτές από τον άνθρωπο. Λειτουργεί όμως ως καμβάς πάνω στον οποίο μπορούν να κεντηθούν οσμητικές συνθέσεις αρμονικές και ισορροπημένες ή όχι. Στο ηχητικό τοπίο η **αοσμία** μπορεί να βρει την αντίστοιχία της στη **σιωπή**. Στο διάστημα του απόλυτου λευκού, δηλ. της απόλυτης αοσμίας ή της απόλυτης σιωπής, η ελάχιστη μονάδα φωτός, ήχου ή οσμής, σχεδιάζει το πρώτο στοιχείο του αντίστοιχου ακουστικού ή οσμητικού τοπίου. Αυτό το 0 για τις οσμές είναι το σημείο αναφοράς, το σημείο εκκίνησης κάθε οσμητικής πραγματικότητας. Η αοσμία είναι η κατάληξη μιας μυρωδιάς μετά από διαδοχικές αραιώσεις έως την πλήρη εξαφάνισή της. Αντίθετα η ύπαρξη πολλών μυρωδιών και σε τόσο μεγάλη ένταση, όπου γίνεται αφόρητη και δεν μπορεί να μυριστεί τίποτα, όχι γιατί δεν υπάρχει αλλά γιατί τελικά πονάει η μύτη, και που στην καθημερινή ορολογία ονομάζουμε **δυσωδία, μπορεί να είναι το αντίστοιχο μαύρο**. Η μίξη δύο ή πολλών μυρωδιών που η κάθε μία ξεχωριστά από μόνη της είναι ευχάριστη αλλά η σύνθεσή τους να είναι απόλυτα δύσοσμο αποτέλεσμα, καταλήγει στο μαύρο. Μπορούσε αντίστοιχα να μιλήσουμε για κατεύθυνση γραμμής σκιάς για ένα άρωμα που η μίξη του με μαύρο δηλ. με δυσοσμία, προκαλεί την κατάληξη και αυτού του ίδιου σε μαύρο δηλ. ανυπόφορα δυσώδες.

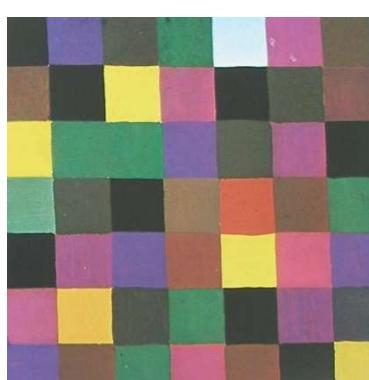
Όπως οι **οσμές**, έτσι και τα **χρώματα δεν είναι στατικά ως προς την αντίληψή τους**. Για τις οσμές είναι εύκολο να κατανοήσουμε κάτι τέτοιο λόγω της φύσης τους. Για τα χρώματα είναι περισσότερο δύσκολο μιας και ενώ πολλοί γινόμαστε μάρτυρες των ανεξήγητων πολλές φορές συμπεριφορών τους, λίγοι εμβαθύνουν στη μελέτη των φαινόμενων αυτών. Το μετίκεισμα των ματιών που προκαλείται από την παρουσία δύο συμπληρωματικών χρωμάτων, είναι αποτέλεσμα μιας ανεξήγητης διαδικασίας που ίσως υπακούει σ' ένα νόμο αυτοσυντήρησης και εξισορρόπησης μέσα από την τάση του κάθε χρώματος να γεννά το αντίθετό του, όπου ακόμα και αν πραγματικά δεν υπάρχει, το εξοικειωμένο μάτι, βλέπει. Το μάτι ζητά τη συμπληρωματική ολοκλήρωση ενός δοσμένου χρώματος. Ένα χρώμα που τοποθετούμε για παράδειγμα σε μικρή ποσότητα, αμύνεται και φαίνεται φωτεινότερο απ' ότι αν παρουσιαζόταν σε αρμονική ποσότητα. Τα χρώματα επίσης αποδεδειγμένα επηρεάζουν τα διπλανά τους. Η παράθεση για παράδειγμα δύο θερμών χρωμάτων, τα κάνει να ψυχραίνονται αμοιβαία. Το αντίθετο συμβαίνει με την παράθεση δύο ψυχρών χρωμάτων, που ζεσταίνονται αμοιβαία. Τα συμπληρωματικά χρώματα αλληλοεξουδετερώνονται αφού οι ακτινοβολίες τους ερεθίζουν ταυτόχρονα τα νεύρα του οπτικού συστήματος. Παρ' όλα αυτά δημιουργούν αρμονικές και ευχάριστες αντιθέσεις. Η τοποθέτηση του γκρι δίπλα σ' ένα χρώμα, το κάνει πιο φωτεινό. Άλλωστε το γκρι για τον Kandinsky εκφράζει την απαρηγόρητη ακινησία. Είναι ένα αποπνικτικό χρώμα που δεν έχει ήχο και κίνηση. Η άλλη

ιδιότητα για παράδειγμα των χρωμάτων όπου τα θερμά χρώματα δίνουν την εντύπωση ότι *προχωρούν* μπροστά, ενώ τα ψυχρά υποχωρούν στο βάθος, αν και καταλαμβάνουν την ίδια έκταση χώρου στο ίδιο χαρτί, είναι από τα στοιχεία εκείνα που ενισχύουν την *άποψη περί κινητικότητας*, *ζωντάνιας*, *δραστηριοποίησης* και *αλληλεξάρτησης* των χρωμάτων, στοιχείων και χαρακτηριστικών δηλαδή, που αποδίδονται και στις οσμές.

Η αντίληψη επομένως των χρωμάτων όπως και των οσμών είναι θέμα εντυπώσεων πολλές φορές και όχι πραγματικότητας.



Πειράματα του Ίττεν¹ έδειξαν ότι υπάρχει συμφωνία μεταξύ της χρωματικής έκφρασης των προσώπων, ανάλογα της ακτινοβολίας τους και των χρωμάτων του προσώπου τους δηλ. της φυσιογνωμίας τους. Μέσα από τη χρωματική αυτή έκφραση, πότε προβάλλεται η σωματική, πότε η πνευματική ή η διανοητική πλευρά των ανθρώπων. Ο κάθε άνθρωπος έχει τα δικά του υποκειμενικά χρώματα με τα οποία μπορεί να εκφραστεί μέσα από τα οποία γίνεται αντίληπτή η προσωπικότητα και οι κλίσεις του ή ακόμα και το επάγγελμά του.



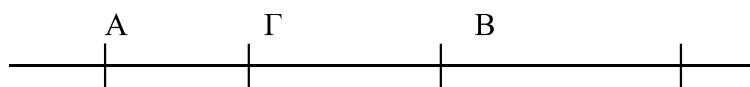
Χρωματική αντινοβολία φυσιογνωμίας κατά Ίττεν

Αυτές οι υποκειμενικές χρωματικές αρμονίες και προτιμήσεις, πληροφορούν για την εσωτερική πλευρά του ανθρώπου. Ο τρόπος που σκέπτεται, αισθάνεται, δρα, μπορεί να διαβαστεί λεπτομερώς μέσα από αυτές τις συγχορδίες. Η εσωτερική ιδιοσυγκρασία και οι εσωτερικές δομές, καθρεπτίζονται μέσα στα χρώματα. Σύμφωνα πάντα με τον Ίττεν, τα χρώματα γεννιούνται από τις διαθλάσεις και τις διηθήσεις του λευκού φωτός της ζωής και από ηλεκτρομαγνητικές δονήσεις της ψυχοφυσικής σφαίρας του ανθρώπου. Ο Kandinsky πάλι έλεγε πως η αρμονία των χρωμάτων πρέπει να βασίζεται μόνο στο *αξίωμα της επωφελούς προσέγγισης της ανθρώπινης ψυχής*. Το προσωπικό άρωμα του καθενός αντιστοιχεί στην ανάλυση αυτή.

1 Ίττεν Γιόχαννες, «Η τέχνη του χρώματος»,

Ο κάθε άνθρωπος βλέπει, αισθάνεται και κρίνει τα χρώματα, όπως και τα αρώματα, με εντελώς προσωπικό τρόπο. Η κρίση "ευχάριστο ή δυσάρεστο" αναφορικά με τα χρώματα, όπως και τα αρώματα, δεν μπορεί να διαμορφώσει έγκυρη μονάδα μέτρησης για αληθινή και ακριβή εκτίμηση όλων αυτών. Όπως επισημαίνει και ο Ίττεν αποκτούμε χρήσιμο μετρικό κανόνα, μόνο όταν σε κάθε κρίση εξετάζουμε το κάθε χρώμα - ή οσμή όπως θα λέγαμε εμείς - τη θέση του και τη σχέση με το διπλανό του και την ολότητά του. Ενώ η εμπειρία είναι υποκειμενική, οδηγεί στην αντικειμενική γνώση. Για τον Ίττεν, ενώ η εντύπωση του χρώματος είναι αισθητική και οπτική, η έκφρασή του είναι ψυχική ενώ η κατασκευή του είναι νοητική-συμβολική. Έτσι όπως και στα αρώματα, υπάρχουν χρώματα που αγγίζουν την ψυχή ή που εξυπηρετούν διάφορους σκοπούς ή που υπακούουν σε διάφορους νόμους και κανόνες.

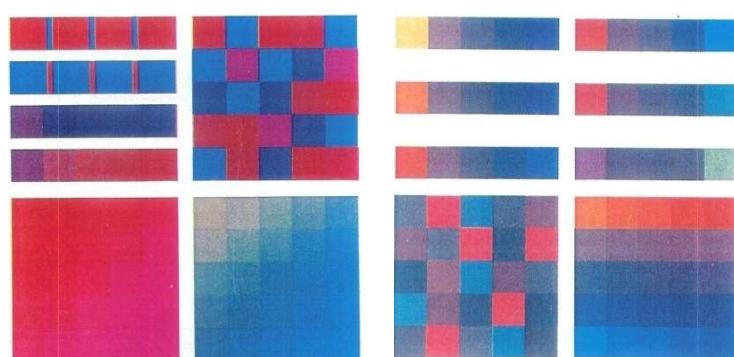
Ο Ίττεν μπόρεσε να **μαθηματικούμενοι** τη σχέση των χρωμάτων μεταξύ τους, δηλαδή να ποσοτικοποιήσει ποιοτικά δεδομένα. Διαιρώντας το μήκος ενός ευθύγραμμου τμήματος σύμφωνα με τη χρυσή τομή προκύπτουν κάποιες αναλογίες και τμήματα συγκεκριμένων ιδιοτήτων.



κίτρινο πορτοκαλί κόκκινο
τότε $AG / GB = GB / AB$ και $AG = \text{ελάσσον}, GB = \text{μείζον}$

Αναλύοντας μεγάλα έργα τέχνης, απέδειξε πως ο συνδυασμός και η επιλογή χρωμάτων μπορεί να δώσουν την εκφραστική δύναμη όλου του έργου. Η συγχορδία που σχηματίζεται τοποθετώντας τα χρώματα σ' ένα καμβά έχει τα ίδια αποτελέσματα με αυτά μιας μουσικής σύνθεσης ή της σύνθεσης ενός αρώματος από ένα αρωματοποιό. Η δύναμη της αντίθεσης, η θέση, οι κατευθύνσεις των χρωμάτων είναι στοιχεία της όλης σύνθεσης. Οι χρωματικές συγχορδίες που δεν είναι τίποτα άλλο από τη συμπαράθεση των χρωμάτων, σύμφωνα με τους νόμους των σχέσεων μεταξύ τους, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως βάση για χρωματικές συνθέσεις, μπορούν να είναι δύο ή περισσοτέρων χρωμάτων που στο χρωματικό κύκλο πληρούν κάποιο κοινό τόπο (π.χ. είναι κορυφές τετραγώνου, τριγώνου ή άλλων σχημάτων).

Ένας άλλος τρόπος σύνθεσης είναι **η χρήση αναλογιών μίξης ποσοτήτων μέσω των φωτεινών αξιών** που πρώτος ο Γκαίτε κατέγραψε. Όταν λοιπόν θέλουμε να βάλουμε σε μια σύνθεση το κόκκινο και το μπλέ, αυτό θα γίνει με αναλογία 1/2:1/2 αφού η αξία φωτεινότητας και για τα δύο χρώματα είναι το 6. Το κίτρινο και το βιολέ που έχουν αξίες 9 και 3 αντίστοιχα θα μπουν σε αναλογία 9:3⇒3:1⇒3/4:1/4 προκειμένου να επιτευχθεί αρμονικό αποτέλεσμα.

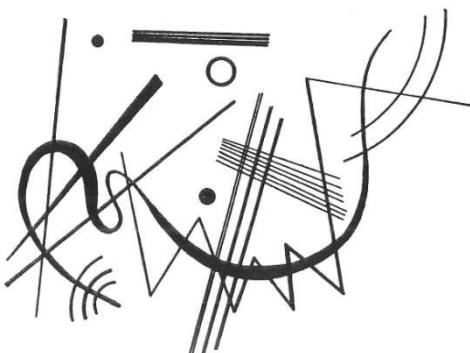


Ο άλλος τρόπος σύνθεσης είναι αυτός των **αντιθέσεων**. Ιδιού χρώματος, ανοιχτού-σκούρου, ψυχρού-θερμού, συμπληρωματικών, ποιοτική, ποσοτική σχέση χρωμάτων, είναι συνθέσεις που μπορούν να οδηγήσουν σε αρμονικά αποτελέσματα. Κάτι που είναι υποκειμενικά κρινόμενο,

αφού η δυσαρμονία δεν είναι αυτηρά καθορισμένη. Εξαρτάται και αυτή από πολλούς παράγοντες όπως χώρο, υλικό, φόρμα κ.λ.π. Στην αντίστοιχη σύνθεση των οσμών, μόνο ο τομέας της αρωματοποιίας μπορεί να επιδείξει ανάλογες μεθόδους, που όμως βασίζονται κυρίως στην εμπειρία. Η ποσοτικοποίηση ποιοτικών δεδομένων είναι ένα ζητούμενο που η οσμητική πραγματικότητα δεν έχει καταφέρει να επιλύσει.

Όμως η χρήση των χρωμάτων, όπως και αυτή των αρωμάτων άλλωστε, δεν γίνεται μόνο για την ικανοποίηση των **αισθητικού αναγκαίου**. Η χρηστική του σκοπιμότητα και στις δύο περιπτώσεις είναι φανερή και αποτέλεσμα όχι μόνο των ψυχο-πνευματικών συνειρμών που κυρίως αυτά επιφέρουν, αλλά και πραγματικών ιδιοτήτων τους. Κάθε μυρωδιά προτείνεται από τους ειδικούς για το κάθε χώρο, προκειμένου αυτός να αναδείξει τις ιδιαιτερότητές του. Με τον ίδιο τρόπο προτείνεται συγκεκριμένο χρώμα για ένα κρεοπωλείο για παράδειγμα του πράσινο-μπλε ανοιχτού που κάνει το κρέας να φαίνεται φρέσκο, ενώ για ένα ζαχαροπλαστείο προτείνονται τα πορτοκαλί, ροζ, άσπρο και λίγο μαύρο που με ψυχοσωματικές παρενέργειες ανοίγουν την όρεξη για γλυκό. Το πορτοκαλί και το κόκκινο δημιουργούν ζεστή ατμόσφαιρα, το κίτρινο και το μαύρο συγκεντρώνουν την προσοχή, το πράσινο δημιουργεί αίσθημα ασφάλειας, ενώ το άσπρο και μαύρο καθοδηγούν. Έχει επίσης παρατηρηθεί πως ένας βαθύς ήχος ισορροπεί ηχητικά σε χώρο κιτρινωπό.

Τα χρώματα έχουν όλα μια έμφυτη τάση για κίνηση, που μπορεί να είναι εσωστρεφής ή εξωστρεφής, να πλησιάζει ή να απομακρύνεται από το θεατή, ανάλογα τη θερμοκρασία τους. Το χρώμα για τον Kandinsky είναι τόσο ισχυρό που μπορεί να τροποποιήσει ακόμα και το **σχήμα**, το οποίο όμως έχει απόλυτη ανάγκη για να υπάρξει, σε αντίθεση με το σχήμα που μπορεί να υπάρξει και από μόνο του. Όταν όμως συνυπάρχουν τότε αλληλεξαρτώνται. Σύμφωνα με τον εικαστικό κώδικα που ο ίδιος ανέπτυξε, ένα κίτρινο τρίγωνο είναι πολύ πιο διαφορετικό από ένα πράσινο τρίγωνο. Άλλωστε τα σκούρα ταιριάζουν στα καμπυλοειδή ενώ τα ανοιχτόχρωμα στα γωνιώδη σχήματα.



B. Kandinsky

Η θεμελιώδης αρχή της **εσωτερικής αναγκαιότητας** που διατύπωσε ο ίδιος, υπαγορεύει την κατάταξη των χρωμάτων σ' ένα νέο εικαστικό κώδικα όπου η θέρμη των χρωμάτων τα οδηγεί προς το κίτρινο και η ψυχρότητά τους προς το γαλάζιο. Η αρχή αυτή βασίζεται σε τρεις παράγοντες τον ατομικό, το χρονικό και τον αιώνια κολλιτεχνικό όπου και δίνει την αξία στην τέχνη και βασίζεται στην επωφελή προσέγγιση της ανθρώπινης ψυχής. Άλλωστε για τον Kandinsky, ένα έργο είναι ΕΡΓΟ ΤΕΧΝΗΣ, όταν η δημιουργία του υπακούει στους νόμους της "εσωτερικής αναγκαιότητας", είναι ένα ζωντανό ον "εμψυχωμένο από μια πνευματική πνοή". Το έργο τέχνης ζει, δρα και είναι ικανό να προκαλέσει πνευματικές αλλαγές. Η τέχνη δεν είναι δημιουργία χωρίς σκοπό, αλλά δύναμη που εξυπηρετεί την ανάπτυξη και την εναισθητοποίηση της ανθρώπινης ψυχής. Πόσο ταιριάζει στον ορισμό αυτό η κρίση ενός αρώματος ως έργο τέχνης, έτσι όπως οι αρωματοποιοί αλλά και διαφημιστές της αρωματοποιίας ανέδειξαν. Άλλωστε ο Kandinsky προέβλεπε συγχώνευση των τεχνών. Στην αφηρημένη τέχνη που πρέσβευε ο Kandinsky, έχουμε αντί για την αποτύπωση της εικόνας της φύσης, την αποτύπωση της εικόνας

της δικής μας σχέσης με τη φύση. Αντικείμενο γνώσης δεν είναι η φύση καθ' αντή, αλλά η φύση που υπέστη τα ερωτήματα του ανθρώπου. Το αφηρημένο στοιχείο ταυτίζεται με ένα νέο τύπο διαλόγου του ανθρώπου με τη φύση, με τάση προς την αφαίρεση. Όπως ο ίδιος λέει, "...το έργο τέχνης είναι ένα αυτόνομο, με πνευματική ανάσα υποκείμενο. Είναι ένα ον που ζει με πνευματική πληρότητα. Η ψυχή και η τέχνη βρίσκονται σε σχέση αμοιβαίας επίδρασης και τελειοποίησης. Το ωραίο μετριέται με το μέτρο της εσωτερικής αναγκαιότητας και πηγάζει απ' αυτή. Ωραίο είναι εκείνο που είναι εσωτερικά ωραίο...". Ο συνδυασμός ανάμεσα στο χρώμα και το σχήμα, δημιουργεί τη νέα αρμονία (με την αφηρημένη έννοια).

Η εικόνα αυτή αν και αποκλείει το αντικείμενο και την τρίτη διάσταση, δεν αποκλείει το **χώρο**. Ο χώρος για τον Kandinsky μπορεί να εκφραστεί τόσο με το χρώμα (που μπορεί να προχωρεί και να βαθαίνει) όσο και με το σχήμα, ώστε να μπορεί να μετατρέπεται σε "ον που κυματίζει στο αέρα". Όταν ο Kandinsky αναλύει τις αρχές της αφαίρεσης στην τέχνη και του τρόπου απεικόνισής της, γίνεται έκδηλη η δυνατότητα έκφρασης των οσμών και του οσμητικού τοπίου γενικότερα με τον ίδιο τρόπο. Στο βιβλίο του "Σημείο, Γραμμή, Επιφάνεια", αναλύει τον τρόπο κατά τον οποίο οι γλωσσικές μονάδες (χρώμα, γραμμή κ.λ.π.) αποκομμένες από τα παραδοσιακά εκφραζόμενα, θα μπορούσαν να προσφέρουν σε μια επικοινωνία. Με την απουσία της φόρμας όλα αυτά τα στοιχεία της εικαστικής γλώσσας, αποκτούν την αξία των καθαρών ήχων, χωρίς σημανόμενο. Θεωρεί καθήκον να βρεθεί καινούργιο σημαινόμενο για κάθε γλωσσικό στοιχείο (ίσως ο μόνος τρόπος, κατά την άποψή μου, με τον οποίο μπορεί να λυθεί και το πρόβλημα σημείωσης των οσμών). Τον Kandinsky δεν τον ενδιαφέρει η **γλώσσα** σαν προϊόν ή σαν έργο, αλλά σαν δραστηριότητα, σαν δυνατότητα ομιλίας. Το έργο τέχνης τοποθετείται ανάμεσα στον "ήχο" και τη "σιωπή". Είναι μια πράξη από την οποία αποκρυσταλλώνεται η ομιλία Σύμφωνα με τον Kandinsky¹ "... Όπως εγείρει κάθε επωμένη λέξη (δέντρο, ουρανός, άνθρωπος) μια εσωτερική δόνηση, το ίδιο ακριβώς συμβαίνει και με κάθε εικονικά αναπαριστώμενο αντικείμενο. Το να στερηθεί κανείς αυτή τη δυνατότητα, την πρόκληση μιας δόνησης, θα σήμαινε τη μείωση του οπλοστασίου των μέσων του για έκφραση...". Το ίδιο θα προσθέταμε εμείς ισχύει και με κάποια στοιχεία - αντικείμενα, που η λέξη - ονομασία τους και μόνο, εμπεριέχει μια εσωτερική οσμητική δόνηση που μέχρι σήμερα και με την έλλειψη συστήματος σημείωσης, λειτουργεί ως εκφραστικό μέσο, άρα μέσο επικοινωνίας (Το σκόρδο, το λεμόνι, το τριαντάφυλλο, η βιολέτα κ.ά., έχουν από μόνα τους μια οσμητική ταυτότητα, και ως λέξεις μόνο).

Η μελέτη του Kandinsky πάνω στο χρώμα και τη φόρμα είναι ενδεικτική και ίσως μπορεί να λειτουργήσει ως οδηγός για τη χρήση φόρμας και χρώματος σε μια προσπάθεια απεικόνισης οσμητικών ποιοτήτων. Σε μια τέτοια σύνθεση, η σχέση φόρμας και χρώματος είναι αναπόφευκτη. Ενώ το χρώμα πρέπει να οριστεί υποκειμενικά (αφού π.χ. υπάρχουν διάφορα κόκκινα) και να οριοθετηθεί, η φόρμα μπορεί να υπάρχει αυτόνομα ως παράσταση ως οριοθέτηση χώρου ή επιφάνειας. Η φόρμα επιδρά σημαντικά πάνω στο χρώμα. Αν και αφηρημένη αν και μοιάζει με γεωμετρική, έχει τον εσωτερικό της ήχο και λειτουργεί ως ένα πνευματικό ον. Ένα τρίγωνο για παράδειγμα (χωρίς τον παραπέρα χαρακτηρισμό του, εάν είναι οξύ, επίπεδο, ισόπλευρο κ.λ.π.) είναι ένα ον με το δικό του προσιδιάζον άρωμα, όπως χαρακτηριστικά αναφέρει. "...Σε σχέση με άλλες φόρμες το άρωμα αντό διαφοροποιείται, αποκτά συνηχούσες παραλλαγές, παραμένει όμως βασικά αμετάβλητο, όπως το άρωμα του τριαντάφυλλου που δεν μπορεί κανείς να το συγχέει ποτέ με εκείνο του μενεζέ. Το ίδιο ακριβώς συμβαίνει με τον κύκλο, το τετράγωνο και όλες τις άλλες πιθανές φόρμες...".

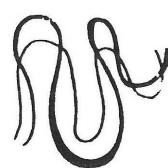
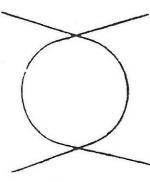
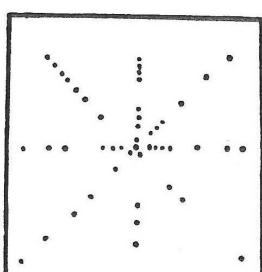
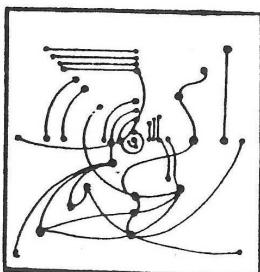
Ένα χρώμα μπορεί να τονιστεί ή να αμβλυνθεί η αξία του μέσω κάποιας φόρμας. Για παράδειγμα, τα διαπεραστικά χρώματα ηχούν (μυρίζουν, θα προσθέταμε εμείς), εντονότερα σε οξεία φόρμα, γι' αυτό και το κίτρινο ταιριάζει μέσα σε τρίγωνο. Τα χρώματα που προκαλούν

1 Kandinsky Wassily, «Για το πνευματικό στην τέχνη», εκδ. ΝΕΦΕΛΗ, βιβλιοθήκη τέχνης, 1981.

τάση για εμβάθυνση, επαυξάνουν αυτή την επίδραση με στρογγυλές φόρμες. Γι' αυτό το μπλε ταιριάζει στον κύκλο. Ωστόσο οι συνδυασμοί που μπορούν να γίνουν είναι άπειροι. Στις αφηρημένες φόρμες μοναδικός κριτής, οδηγός και ρυθμιστής είναι η αίσθηση. Σε μια σύνθεση δεν υπάρχει τίποτα το απόλυτο. Όλα είναι μεταβλητά. Στην απεικόνιση του οσμητικού τοπίου, ισχύει ότι στην οπτική σύνθεση ενός εικαστικού έργου τέχνης σύμφωνα με τις αρχές της αφηρημένης ζωγραφικής. "...κάθε φόρμα είναι τόσο ευαίσθητη όσο ένα συννεφάκι καπνού ή πιο ανεπαίσθητη, ελάχιστη μετατόπιση κάθε τμήματός της την μεταβάλλει ουσιωδώς...". Επομένως, η μέθοδος της αφηρημένης ζωγραφικής μπορεί να εφαρμοστεί στην αναπαράσταση του οσμητικού τοπίου. Όπου εκπίπτει καθετί το επουσιώδες και παραμένει το ουσιώδες, αποφορτισμένο από επουσιώδεις υπολογισμούς και αναπαραστάσεις συγκεκριμένων χαρακτηριστικών. Η ευκαμψία της φόρμας, η μεταβολή, η κατεύθυνση, η υπερίσχυση μιας φόρμας έναντι άλλης, η σύνθεση, η συμπαράθεση, η συνήχηση ή αντήχηση, η συνάντηση ή παρεμπόδιση, ο συνδυασμός του ρυθμικού και του άρρυθμου, ο συνδυασμός αφηρημένων ή γεωμετρικών μορφών, ο συνδυασμός των οριοθετήσεων, εντόνων ή απαλών, είναι στοιχεία που διαμορφώνουν καθαρά σχεδιαστική "αντίστιξη".

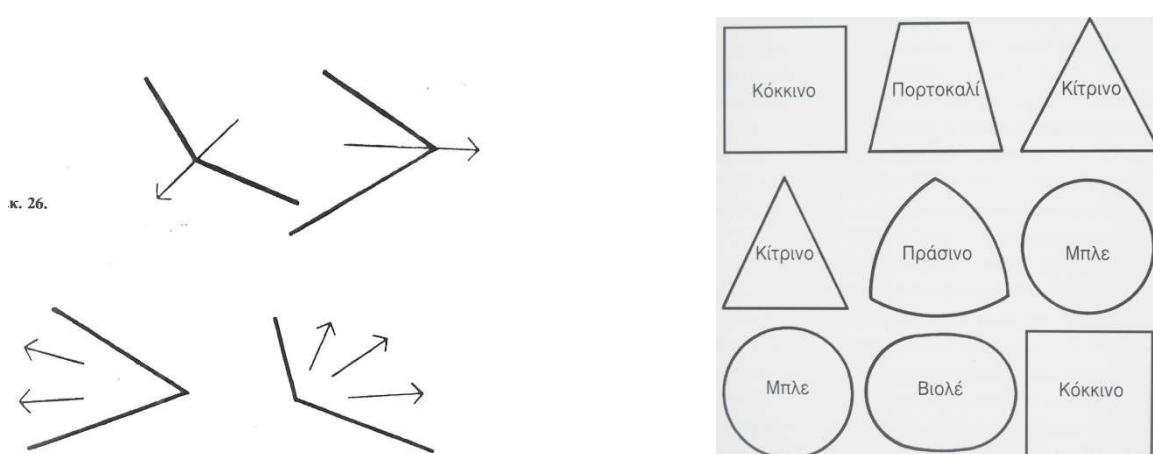
Από τα παραπάνω και τη θεώρηση των βασικών αξιών της αφηρημένης ζωγραφικής, μπορεί να οδηγηθεί κανείς στο συμπέρασμα πως ο Kandinsky θα μπορούσε να απεικονίσει κάλλιστα και με κάθε λεπτομέρεια ένα οσμητικό τοπίο. Θα έπρεπε όμως όλοι όσοι αντίκριζαν τον πίνακα αυτό, να ήταν γνώστες των αρχών που ο ίδιος έθεσε προκειμένου να τον κατανοήσουν το ίδιο και να οδηγηθούν στα ίδια συμπεράσματα. Όμως ο στόχος είναι η ανάπτυξη μιας μεθοδολογίας, ενός κανονισμού που να τον καταλαβαίνουν όλοι το ίδιο, απαλλαγμένο από την έννοια της τέχνης και την έκφραση της ιδιαιτερότητας του καλλιτέχνη και θα αναδείξει την έννοια της επιστημονικής προσέγγισης.

Η μελέτη του Kandinsky για το "σημείο - γραμμή - επίπεδο" είναι επίσης ενδεικτική ενός τρόπου χρήσης των στοιχείων και των συμβόλων αυτών, στην προσπάθεια κατασκευής ενός οσμητικού χάρτη. Τα σημεία και οι γραμμές αποκτούν μια άλλη διάσταση, πολύ χρήσιμη στην απόδοση ποιοτήτων που έχουν την ανάγκη να οπτικοποιηθούν, όπως είναι οι οσμές. Για τον Kandinsky, το σημείο είναι ένα αφηρημένο στοιχείο, γεωμετρικό, άσλο και ταυτόχρονα αυτόνομο ον. Ένα σημείο στο κέντρο ενός επιπέδου αποτελεί την πρώτη εικόνα ζωγραφικής έκφρασης, ενώ εκφράζει μια στατικότητα. Είναι το μηδέν. Η τελευταία και μοναδική ένωση σιωπής και λόγου. Η αντήχηση της σιωπής που συντροφεύει το σημείο, είναι τόσο δυνατή που ξεκουφαίνει τις άλλες ιδιότητες. Το σημείο αρχίζει να ζει σαν αυτόνομο ον, από εσωτερική αναγκαιότητα. Είναι ένας μικρός και ξεχωριστός κόσμος που απομονωμένος, μένει στη θέση του χωρίς διάθεση κίνησης, είναι μια καλά ορισμένη μονάδα. Οι διαστάσεις και το περίγραμμα ενός σημείου είναι σχετικά. Η πρώτη ηχητικότητα (ακτινοβολία) του σημείου μεταβάλλεται ανάλογα με τις διαστάσεις και τη μορφή του. Πολλά σημεία μπορούν να δημιουργήσουν μια σύνθεση, όπου ως σύνθεση ορίζεται η εσωτερικά απαραίτητη υποταγή των απομονωμένων στοιχείων και της κατασκευής στον συγκεκριμένο ζωγραφικό ή οσμητικό σκοπό. Το σημείο, ο Kandinsky, το ταυτίζει με τον ήχο των κρουυστών. Η ύλη είναι ο τρόπος με τον οποίο τα στοιχεία - σημεία, είναι δεμένα μεταξύ τους με το αρχικό επίπεδο το οποίο εξαρτάται από τη φύση του υπόβαθρου, τη φύση του εργαλείου και τη φύση του αγγίγματος.



Από την άλλη, *η γραμμή*, έχει μια εσωτερική δύναμη που σπρώχνει το σημείο προς μια κατεύθυνση, καταστρέφοντας την ομόκεντρη ένταση και δημιουργώντας ένα καινούργιο ον. Μια γραμμή έχει δυναμικό, ένταση και κατεύθυνση. Η γραμμή είναι η δύναμη που γεννιέται έξω από το σημείο. Ορμά στο σημείο και το σπρώχνει προς οποιαδήποτε κατεύθυνση. Καταστρέφεται έτσι η ομόκεντρη πίεση του σημείου. Το σημείο εξαφανίζεται και τη θέση του παίρνει ένα καινούργιο ον. Η δύναμη της γραμμής μπορεί να δημιουργήσει ακόμα και επιφάνειες, με πύκνωση, με κοινό κέντρο ή χωρίς. Οι οριζόντιες γραμμές είναι ψυχρές, οι κάθετες είναι θερμές ενώ οι κεκλιμένες είναι θερμές και ψυχρές ταυτόχρονα. Το άσπρο εκφράζεται με την απόλυτη κάθετο, ενώ το μαύρο με την απόλυτη οριζόντια γραμμή. Οι καμπύλες και τεθλασμένες γραμμές είναι αποτέλεσμα παρέμβασης δύο δυνάμεων συγχρόνως και εναλλάξ, αντίστοιχα.

Οι γραμμές έχουν χαρακτήρα, δύναμη και ζωντάνια. Μια τεθλασμένη για παράδειγμα που εμπειριέχει την αντίχηση δύο ευθειών, εκφράζει το ζωηρό, το νεανικό και το αυθόρμητο, ενώ μια καμπύλη, φέρει μέσα της την υπόσταση της εφήμερης επιφάνειας. Οι τεθλασμένες γωνίες ανάλογα με τη γωνία που σχηματίζουν, εκφράζουν μια αντίστοιχη ηχητικότητα. Η ορθή είναι μια ψυχρή γωνία, οι οξείες θεωρούνται θερμές. Μια αμβλεία γωνία έχει κλίση προς τις εντάσεις, αντίθετα η οξεία γωνία έχει την τάση για κατάκλιση επιπέδου. Η οξεία γωνία των 30 μοιρών, αντιστοιχεί στο ενεργητικό θερμό κίτρινο. Καθώς μεγαλώνει η γωνία, χάνεται η δύναμη και η θέρμη του χρώματος στο οποίο αντιστοιχεί. Όταν οι γραμμές, τεθλασμένες και ευθείες τέμνονται, τότε το σημείο δέχεται όχι δύο μα περισσότερες ωθήσεις, εναλλάσσοντας τις γωνίες και διαφοροποιώντας τα μήκη. Η γωνία θεωρείται από τον Kandinsky νέα και αυθόρμητη, ενώ το τόξο εκφράζει την ωριμότητα και τη συνειδητοποιημένη δύναμη.



2. Αντιστοιχίες

Πολλοί ερευνητές στο παρελθόν έχουν μιλήσει για τη σχέση των διαφόρων τεχνών και των εκφράσεών τους. Στο πλαίσιο της σχέσης των τεχνών που ο Souriau¹ έθεσε, μπορούν να ανακαλυφθούν κοινοί τόποι, ιδιότητες, ποιότητες, που κάθε μία να μπορεί να εκφραστεί και μέσω της άλλης. Όμως για την αντιστοιχία των βασικών οσμών με τα χρώματα, κρίνεται απαραίτητη η μελέτη των ίδιων των χρωμάτων και των συμβολισμών που αυτά εμπεριέχουν. Η οπτικοποίηση μέσω των χρωμάτων διαφόρων ποιοτικών εννοιών, συμβολισμών, εκφράσεων, καταστάσεων και μεταφορών, που ακόμα και λεκτικά είναι δύσκολο να περιγράφουν, παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την αντίστοιχη αντιμετώπιση των οσμών.

1 Souriau Etienne, "La correspondance des arts", ed. Flammarion, Science de l' home, Paris 1969.

Αναλυτικότερα:

Το κίτρινο θεωρείται το κατεξοχήν φωτεινό χρώμα. Αν και θεωρείται χαρούμενο χρώμα, ταιριάζει περισσότερο με καταστάσεις αγωνίας και μίσους γιατί εγκλείει επιθετική διάθεση. Είναι χρώμα ζωηρό και καθαρό. Για τον *Ιττεν*¹, συμβολίζει τον εξαγνισμό της ύλης, μέσω της δύναμης του φωτός. Είναι άπιαστο, ακτινοβόλο, σαν καθαρή ταλάντωση. Αντιστοιχεί στο τρίγωνο όπου οι οξείες γωνίες του έχουν ένα μαχητικό και επιθετικό χαρακτήρα. Αναδεικνύει το τρίγωνο ως σύμβολο της ΣΚΕΨΗΣ. Συγγενή σχήματα είναι ο ρόμβος και το τραπέζιο. Σύμφωνα με τον *Δημητρέλη*² μοιάζει με φως που θέλει να ξεφύγει από τα πλαίσια του. Το κίτρινο αποσπά την προσοχή ακόμα και από μεγάλη απόσταση. Είναι πηγή ζωής και χαράς και βοηθά στην συνειδητοποίηση του κινδύνου που πλησιάζει. Δίνει την εντύπωση της ελευθερίας, του εξαϋλωμένου και της ευθυμίας. Ενθαρρύνει το πνεύμα και προωθεί την ενεργητικότητα, ενώ σε μεγάλες ποσότητες δρα ερεθιστικά. Σύμφωνα με τον *Franz Marc*, το κίτρινο είναι συμβατικό, θηλυκό και παρήγορο, ενώ σύμφωνα με τον *Γκαίτε*, εκφράζει τη δύναμη του θελκτικού ήλιου. Ο *Kandinsky*³ θεωρεί το κίτρινο ιδιαίτερα ενοχλητικό χρώμα, επιθετικό και διαπεραστικό. Ως στοιχείο ταυτίζεται με τις ιδιότητες του καυστικού οξέως. Η ενέργεια του κίτρινου είναι φυγόκεντρος. Το σχήμα που εκφράζει το κίτρινο είναι το ενεργητικό τρίγωνο και η ευθεία γραμμή. Ως κατεξοχήν ζεστό χρώμα, τείνει να πάει προς το θεατή. Η διάστασή του είναι σωματική, ενώ η δύναμή του είναι έκεντρος. Το κίτρινο κεντρίζει και διεγείρει τον άνθρωπο, ενώ έχει μεγάλη δύναμη. Η κλίση του είναι προς ανοιχτούς τόνους. Ο *Kandinsky* ταυτίζει το κίτρινο με τον διαπεραστικό ήχο της σάλπιγγας ή τον υψηλό ήχο της φανφάρας. Είναι χρώμα γήινο. Δεν εμβαθύνει και είναι νεανικό και χαρούμενο. Ως κατάσταση είναι χρώμα που παριστά την παράνοια.

Αν και θεωρείται θερμό χρώμα, **το κόκκινο**, διεγείρει και προκαλεί ένταση γι' αυτό ταιριάζει στον πόλεμο και τη βία. Για τον *Ιττεν* συμβολίζει τη δύναμη. Αντιστοιχεί στο τετράγωνο που είναι σύμβολο της ύλης, της βαρύτητας και του αυστηρού περιορισμού. Συγγενή σχήματα ο σταυρός, το ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, ο μαίανδρος. Το βάρος και η πυκνότητα του κόκκινου ταιριάζουν στο βαρύ σχήμα του τετραγώνου. Συμβολίζει την ΥΛΗ. Σύμφωνα με τον *Δημητρέλη*, το σχήμα του κόκκινου είναι το τρίγωνο που συμβολίζει την κίνηση και την τάση προς τα πάνω. Το κόκκινο αντιπροσωπεύει τη δύναμη και την επαναστατικότητα. Αν και βαρύ ενέχει ζωντάνια και ενεργητικότητα. Συμβολίζει το μεγαλειώδες και το επίσημο, ενώ θεωρείται το χρώμα του έρωτα και του πάθους. Είναι εορταστικό και σοβαρό, εύθυμο και χαρωπό. Είναι το χρώμα της ισχύος και της δικαιοσύνης. Σύμφωνα με τον *Franz Marc*, εκφράζει τη βαναυσότητα που πρέπει να καταπολεμηθεί. Για τον *Kandinsky* το κόκκινο χρώμα είναι ελκυστικό και εκφράζει τη φλόγα. Εκφράζει επίσης τη δύναμη που συνειδητοποιεί το στόχο. Ως χρώμα, με πολλούς βαθμούς, έχει και πολλές συμβολικές και ψυχολογικές συνέπειες. Το κόκκινο κιννάβαρι, εκφράζει πάθος και ταιριάζει με τον ήχο από τρομπόνι. Το φωτεινό κόκκινο εκφράζει επιθυμία και ταυτίζεται με τον ήχο του βιολιού. Το κόκκινο - πορτοκαλί εκφράζει τον ήχο της καμπάνας. Γενικά το κόκκινο θεωρείται ζεστό χρώμα, ωστόσο είναι ζωηρό και ανήσυχο. Είναι ποικιλόμορφο, ενώ εκφράζει συναισθήματα δύναμης, ενεργητικότητας, έντονης δραστηριότητας, αποφασιστικότητας, χαράς και θριάμβου. Ταυτίζεται με τον ήχο της φανφάρας. Εκφράζει την κινητικότητα σε δυναμισμό που είναι όμως στάσιμο. Τέλος για τον *Kandinsky* το κόκκινο αντιστοιχεί στο τετράγωνο.

Το **μπλε** θεωρείται ψυχρό χρώμα. Είναι δροσερό, ενώ καθησυχάζει και ηρεμεί. Σύμφωνα με τον *Ιττεν*, είναι το χρώμα που παρασύρει το πνεύμα στις δονήσεις του άπειρου. Το σχήμα του

1 Ιττεν Γιόχαννες, «Η τέχνη του χρώματος»,

2 Λεωνίδας -Δάκης Δημητρέλης, "Το χρώμα και τα μυστικά του", εκδ. Δημητρέλη, Θεσ/νίκη 1987.

3 Kandinsky Wassily, «Για το πνευματικό στην τέχνη», εκδ. ΝΕΦΕΛΗ, βιβλιοθήκη τέχνης, 1981.

Βασιλαρά Αρχοντούλα, 2010,» Σημείωση και καταγραφή του οσμητικού τοπίου», ΕΜΠ, Σχολή Αρχιτεκτόνων-Μηχανικών, Τομέας Πολεοδομίας Χωροταξίας.

είναι ο κύκλος, ενώ προξενεί αίσθημα χαλάρωσης και συνεχούς κίνησης. Συγγενή σχήματα είναι η έλλειψη, η καμπύλη γραμμή, το ημικύκλιο. Είναι το σύμβολο του πνεύματος, κινούμενο μέσα στην ενότητά του, συμβολίζει το KINOYMENO ΠΙΝΕΥΜΑ. Με τον κύκλο, ως σχήμα του μπλε, συμφωνεί και ο Δημητρέλης, όπου θεωρεί το σχήμα συγκεντρωτικό, κρύο, υγρό, διαφανές. Το μπλε έχει έκδηλη προσωπικότητα όμως για να τραβήξει την προσοχή πρέπει να είναι φωτεινό και σε μεγάλη επιφάνεια. Γενικά απομακρύνει και παίρνει μακριά τις σκέψεις. Προτρέπει στην ονειροπόληση, ενώ θεωρείται δυναμικό και νεανικό. Έχει εσωτερική δύναμη, είναι σκοτεινό, απόκοσμο και βαθύ. Και ο Franz Marc το θεωρεί σοβαρό και πνευματικό ενώ ο Γκαίτε θεωρεί ότι συμβολίζει την αρνητική, παθητική σελήνη. Ο Kandinsky δίνει και αυτός ιδιαίτερους συμβολισμούς στο χρώμα αυτό. Το θεωρεί ουράνιο χρώμα, που ασκεί κατευναστική ενέργεια. Αποδίδει στο γαλάζιο τον ήχο του φλάουτου, ενώ στο πιο σκούρο το βιολοντσέλο και το κοντραμπάσο στο περισσότερο σκούρο. Η ενέργεια του γαλάζιου είναι κεντρομόλος. Το μπλε είναι ψυχρό χρώμα. Έχει την τάση να απομακρύνεται από το θεατή. Η διάστασή του είναι κυρίως πνευματική, ενώ η δύναμή του είναι συγκεντρική. Έχει την ικανότητα να κατευνάζει, να προκαλεί νοσταλγία και θλίψη. Τείνει προς το άπειρο και θεωρείται υπεράνω των αισθήσεων. Η έμφυτη κλίση είναι προς τους σκούρους τόνους. Το ανοιχτό μπλε ταυτίζεται με τον αυλό, το σκούρο με το τσέλο, το πιο σκούρο με το κοντραμπάσο. Το σχήμα που δίνει ο Kandinsky στο μπλε είναι ο παθητικός κύκλος και η καμπύλη γραμμή.

Το **πορτοκαλί** προκαλεί ζέστη, ωστόσο ερεθίζει τον ψυχισμό. Συμβολίζει την υπερηφάνεια και την εξωτερική πολυτέλεια. Κατά τον Ιττεν, εφόσον το πορτοκαλί προκύπτει από την ένωση του κίτρινου και του κόκκινου, δηλαδή του κύκλου και του τριγώνου, το σχήμα που προκύπτει, άρα και το χρώμα που αντιπροσωπεύει το πορτοκαλί είναι το τραπέζιο. Σύμφωνα με τον Δημητρέλη, το σχήμα του πορτοκαλί είναι το ορθογώνιο, όπου το θεωρεί ξηρό, ζεστό και εξαναγκαστικό. Ενώνει την έκδηλη ζωτάνια του κόκκινου με τη διαφάνεια του κίτρινου. Εφιστά την προσοχή, είναι ζεστό και χαρούμενο, ενώ συμβολίζει την ωριμότητα στη φύση. Για τον Kandinsky το πορτοκαλί απονέει μια υγιή αίσθηση. Είναι και αυτό ζεστό χρώμα που προσεγγίζει. Ταυτίζεται με τον ήχο της μεσαίας καμπάνας μιας εικλησίας, ενώ σ' αυτά που υπερισχύει το κίτρινο, θυμίζει τον ήχο παλιού βιολιού.

Το **μωβ** εμπεριέχει την έννοια της αξιοπρέπειας και του αξιώματος. Κατά τον Ιττεν, δείχνει ευσέβεια και σκυθρωπή δεισιδαιμονία, ενώ το σχήμα του είναι η έλλειψη, αφού το μωβ, προκύπτει από την ένωση του μπλε και του κόκκινου δηλ. του κύκλου και του τετραγώνου. Σύμφωνει σε αυτό και ο Δημητρέλης, ως σχήμα επίσημο και βαρύ. Το θεωρεί επίσης θηλυκό χρώμα. Ο Franz Marc το θεωρεί χρώμα της θλίψης. Το βιολέ για τον Kandinsky έχει τον ήχο του φαγκότου. Έχει επίσης την τάση να απομακρύνεται, ενώ είναι και αυτό χρώμα πνευματικό και θλιμένο. Ταιριάζει επίσης και με τον ήχο του αγγλικού κόρνου και της φλογέρας ανάλογα με τον τόνο του και το αν εμπεριέχει περισσότερο μπλε ή κόκκινο.

Το **πράσινο** χρώμα καθησυχάζει και ηρεμεί. Ωστόσο είναι εύκολο να επιφέρει τη μονοτονία. Για τον Ιττεν συμβολίζει τη γνώση και την πίστη. Το σχήμα του είναι το σφαιρικό τρίγωνο αφού προκύπτει από την ένωση του κίτρινου και του μπλε δηλαδή του τριγώνου και του κύκλου. Ο Δημητρέλης τοποθετεί στο πράσινο, το εξάγωνο, θεωρώντας τη σχέση του με τη φύση, ότι είναι μεγάλο που κυριαρχεί. Εκφράζει το μέσο όρο αντίθεσης φωτεινού και σκοτεινού και την απόλυτη ισορροπία μεταξύ του εξαϊλωμένου κίτρινου και του βαθύ μπλε. Είναι ένα χρώμα φωτός που ηρεμεί το μάτι. Δημιουργεί συναισθήματα χαράς, ευεξίας, ελπίδας, σιγουριάς και δίνει την αίσθηση του συνόλου. Θεωρείται επίσης ανάλαφρο και ήπιο. Ο Kandinsky ως μίγμα κίτρινου και μπλε θεωρεί το πράσινο ουδέτερο, παθητικό, ικανοποιημένο με τον εαυτό του, αστό. Όταν υπερισχύει το μπλε. Γίνεται στοχαστικό. Αν και πληκτικό χρώμα, εκφράζει την ισορροπία, την ηρεμία, την απουσία κίνησης.

Όμως δεν είναι μόνο τα χρώματα που μπορούν να συμβάλλουν στην αντιστοίχηση των οισμών με αυτά. Ο Αριστοτέλης είπε ότι τα απλά χρώματα είναι τα χαρακτηριστικά χρώματα των

στοιχείων δηλ. φωτιάς, αέρα, νερού, γης. Δημιουργήθηκαν από κράμα σκότους και φωτιάς. Το κίτρινο από το φως και το μπλε από το σκοτάδι. Σε μια προσπάθεια αναζήτησης συσχετισμών και αντιστοιχίας ανάμεσα σε στοιχεία που προσφέρουν τα άλλα ερεθίσματα, οπτικά, ακουστικά, γευστικά κ.ά, καθώς επίσης και άλλες επιστήμες, όπως τα μαθηματικά, η φυσική ή η αστρονομία, η ιστορία, έγινε η παρακάτω προσέγγιση κατάρτισης ενός πίνακα αντιστοιχιών. Άλλωστε αν για παράδειγμα, μια απόχρωση χρώματος συσχετίστε με ένα συγκεκριμένο όσμημα, το χρώμα που μπορεί να είναι αποτέλεσμα ακριβούς μαθηματικής προσέγγισης, ανάμιξης και υπολογισμών μπορεί να οπτικοποιήσει τη μυρωδιά.

Πίνακας Αντιστοιχιών							ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
Αριθμοί	1	2	3	4	5	6	7
Τριδιά	κόκκινο	πορτοκαλί	κίτρινο	πράσινο	μπλε	Μπλε βαθύ	βιολετί
Νότες	ντο	ρε	μι	φα	σολ	λα	σι
Κύματα	μακρά	μεσαία	βραχέα
Στοιχεία	φωτιά		γη	νερό	αέρας		Leonardo da Vinci: άσπρο⇒φως, μαύρο⇒σκοτάδι
Σχήμα	παραλληλόγραμμο	τραπέζιο	τρίγωνο	σφαιρικό τρίγωνο	κύκλος		έλλειψη
Πρίσμα	κύβος		πυραμίδα	κώνος	σφαίρα		
Μήκος κύματος	0,8-0,65	0,64-0,59	0,58-0,55	0,53-0,49	0,48-0,46	0,45-0,44	0,43-0,39
Συγχόνητα δόνησης (x10στην 9)	400-470	470-520	520-590	590-650	650-700	700-760	760-800
Ακτινοβολία	6	8	9	6	4		3
Χρόνος		Φθινόπωρο	καλοκαίρι	άνοιξη	χειμώνας		
Τέχνες μουσικού οργάνου	βιολί	καμπάνα	σάλπιγγα		φλάουτο	βιολοντσέλο	φαγκότο
Γωνία (σε μοίρες)	90	60			150		120
Συναίσθημα	διέγερση	υπερηφάνεια	μίσος	ελπίδα	ηρεμία	Εκνευρισμός	θλίψη
Βασική οσμή	μόσχος	καυτερή	στυφή	ανθώδης	αιθέρια	ρητινώδης	αηδιαστή

Βιβλιογραφία - Αναφορές

- Βασιλαρά Αρχοντούλα 2010, “Σημείωση και καταγραφή του οσμητικού τοπίου”, ΕΜΠ, Σχολή Αρχιτεκτόνων-Μηχανικών, Τομέας Πολεοδομίας Χωροταξίας.
- Kandinsky Wassily (1981), «Για το πνευματικό στην τέχνη», εκδ. ΝΕΦΕΛΗ, βιβλιοθήκη τέχνης.
- Δημητρέλης Δάκης-Λεωνίδας (1987), «Το χρώμα και τα μυστικά του», εκδ. Δημητρέλη, Θεσ/νίκη.
- Ζαχάριν-Ουνκόβσκι (1911), εκδ. Επιθεώρηση «Μουσική», Μόσχα, αρ.9
- Πλάτων Β. Αλεξίου (1984), «Η πρακτική του χρώματος», εκδ. HBOΣ.
- Γιόχαννες Γιόχαννες, «Η τέχνη του χρώματος»,
- Souriau Etienne (1969), “La correspondance des arts”, ed. Flammarion, Science de l’ home, Paris.
- Classen C, D. Howes, A. Synnott (2005), “ΑΡΩΜΑ. Η πολιτισμική ιστορία της οσμής”, εκδ. ΠΛΕΘΡΟΝ.
- Doty R. (1957), “The Role Of the Olfaction in Man. Sense or Nonsense”, in S.H.Bartley. ed. Perception in Everyday life, New York, Anchor Books.

- Thompson C.J.S. (1927) “The Mystery and Lure of Perfume”, London John Lane The Bodley Head.
- Αριστοτέλης, “Ηθικά Νικομάχεια”, 5, 1133 α 4-5
- Εγκυκλοπαίδεια ΠΑΠΥΡΟΣ ΛΑΡΟΥΣ ΜΠΡΙΤΑΝΙΚΑ εκδ. Πάπυρος
- Ξενάκης Ιωάννης (1994), Αφιέρωμα ΕΜΠ, Σύγχρονη Εποχή, Αθήνα
- Στεφάνου Ιωσήφ (1989), «Σημειολογικές προσεγγίσεις», Αθήνα