

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	7
----------------	---

Α' ΜΕΡΟΣ

I. ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ	13
1. Η αναγκαιότητα της φυσικής στην τέχνη	13
2. Οι φυσικές επιστήμες, η τέχνη και η αισθητική τους	19
II. ΣΥΝΤΟΜΑ ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ	25
III. ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ	33
IV. ΠΕΡΙ ΧΡΩΜΑΤΩΝ (Μια άλλη προσέγγιση)	37
1. Η θεωρία του Γκαίτε για τα χρώματα	37
2. Η θεωρία του Wassily Kandinsky για τα χρώματα	42
3. Πυροτεχνήματα και χρώματα	44
4. Το χρώμα στη φύση	47
V. ΤΟ ΧΡΩΜΑ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΗ	57
VI. ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΑ ΕΡΓΑ ΤΕΧΝΗΣ	69

Β' ΜΕΡΟΣ

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

I. ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΕΠΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ	79
1. Μακρο- και μικροφωτογραφία	79
2. Φωτογράφιση με εφαπτομενικό και πλάγιο φωτισμό	86
3. Φωτογράφιση με μονοχρωματική ακτινοβολία πηγής Νατρίου (Na)	89
4. Φωτογράφιση στο υπέρυθρο	91
5. Φωτογράφιση στο υπεριώδες – φωτογράφιση φθορισμού στο υπεριώδες	98

6. Ακτινογραφία – Ραδιογραφία (ακτίνες X)	101
7. Βηταγραφία	108
8. Γαμαγραφία	110
9. Νετρογραφία	112
10. Ολογραφία	113
II. ΚΑΤΑΣΤΡΕΠΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ	127
1. Μικροσκοπία – Μικροσκοπική παρατήρηση	127
2. Ανάλυση με ενεργοποίηση	133
3. Μικροφθορισμός ακτίνων X	137
4. Μικροπεριθλασιμετρία ακτίνων X	137
5. Εκπομπή ακτίνων X επαγόμενη από σωματίδια	140
6. Ηλεκτρονική μικροανάλυση	143
7. Φασματοσκοπία – Φασματογραφία Υπεριώδους και Υπερύθρου	144
8. Φασματοσκοπία φθορισμού ακτίνων X	149
9. Μικροφασματογραφία	149
10. Φασματοσκοπία Auger	150
11. Φασματοσκοπία Mössbauer	151
12. Χρωματογραφία	154
13. Διασταλτομετρία	156
14. Ογκομετρική ανάλυση	157
15. Ιστολογική ανάλυση	159
16. Φασματοσκοπία ακουστική και εγχόρδων οργάνων	161
17. Θερμοβαρυμετρία	162
18. Θερμοφωταύγεια	163
19. Φαινόμενο Raman – Φασματοσκοπία Raman	168

Γ' ΜΕΡΟΣ

Η ΦΥΣΙΚΗ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΗ ΤΟΥ 20ού ΑΙΩΝΑ

I. ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΤΕΧΝΗ – ΧΩΡΟΣ, ΧΡΟΝΟΣ, ΚΙΝΗΣΗ	191
II. ΚΥΒΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΦΥΣΙΚΗ	229
III. ΞΑΝ ΕΠΙΛΟΓΟΣ: ΤΕΧΝΗ – ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΙ ΠΑΛΙ	247
Βιβλιογραφία	251