

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη	7
Κεφάλαιο 1 - Η Ιστορία της Λέξης Συμμετρία	
1.1 Εισαγωγή	9
1.2 Η έννοια της λέξης συμμετρία στην Αρχαία Ελληνική Γραμματεία	18
1.3 Η έννοια της λέξης συμμετρία στα Αρχαία Ελληνικά Μαθηματικά	23
1.4 Η εξέλιξη της έννοιας της συμμετρίας στην Αρχιτεκτονική	32
1.5 Η συμμετρία την Πρώιμη Σύγχρονη Εποχή	37
1.6 Η χρήση της λέξης συμμετρία στη Φυσική Ιστορία τον 18ο και 19ο αιώνα	46
1.6.1 Βοτανολογία	46
1.6.2 Κρυσταλλογραφία	47
1.6.3 Ζωολογία	50
1.7 Η χρήση της λέξης συμμετρία από τους μαθηματικούς της εποχής της Γαλλικής Επανάστασης	51
1.7.1 Laplace	51
1.7.2 Monge	52
1.7.3 Legendre	53
1.7.4 Lacroix	56
1.8 Η Μαθηματική διατύπωση της συμμετρίας	57
1.9 Η Ταξινόμηση των Πεπερασμένων Απλών Ομάδων	64
Κεφάλαιο 2 - Τα Μαθηματικά της Συμμετρίας	
2.1 Μετασχηματισμοί στο Ευκλείδειο Επίπεδο	67
2.2 Ομοπαράλληλοι Μετασχηματισμοί και Ισομετρίες	71
2.3 Ταξινόμηση των Ισομετριών του Επιπέδου	75
2.4 Τα Θεωρήματα των Ισομετριών στο Ευκλείδειο Επίπεδο	80
2.5 Ισομετρίες στο Χώρο	87
2.6 Ομάδες συμμετρίας	87
2.7 Θεμελιώδης Περιοχή	93
2.8 Οι συμμετρίες του τετραγώνου και του κανονικού εξαγώνου	96
Κεφάλαιο 3 - Ομάδες Συμμετρίας στη Διακοσμητική Τέχνη	
3.1 Εισαγωγή	101
3.2 Οι Ομάδες Συμμετρίας των Ροζετών G_{20}	102
3.3 Οι Ροζέτες στη Διακοσμητική Τέχνη	103
3.4 Οι Ομάδες Συμμετρίας των Ζωοφόρων G_{21}	111
3.5 Οι Διακοσμητικές Λωρίδες στη Διακοσμητική Τέχνη	115
3.6 Ταξινόμηση των Περιοδικών Μοτίβων και Ορολογία	124