

OBSAH

Úvodem	8
Motto	10
O čem je tato publikace a komu je určena	11
TEORETICKÁ ČÁST	13
STRUČNÉ DĚJINY A VÝVOJ GEOMETRIE	14
Vývoj aplikace geometrie ve vztahu k materiálům	14
Starověk	15
Posvátná geometrie Egypta	16
Chufewova – Cheopsova pyramida v Gíze (2850 př. n. l.)	17
Geometrie starověkého Řecka	18
Středověk a novověk	20
Moderní doba	21
Čísla a geometrie	22
Geometrická vytváření	23
ÚVAHY O GEOMETRII A DESIGNU	24
Co je geometrie	24
Klasická geometrie a řemeslo	25
Co je a není geometrické	25
Geometrie a matematika čísel	26
Omezená a neomezená geometrie	27
Geometrie vědecká versus umělecká (výtvarná)	28
Abstraktní geometrie	29
O významu tvarového řešení	29
Aplikace geometrie	30
Účelové zaměření geometrie na designérskou návrhářskou činnost	30
Výtvarná geometrie	32
Výtvarná geometrie v rukou designéra	33
Architektura versus design	34
Design jako pojem	35
Výtvarno v designu	37
Výtvarnost – způsob organizace formy	37
OBRAZOVÁ ČÁST	45
KONSTRUKCE GEOMETRICKÝCH OBJEKTŮ	44
Geometrická gramatika	44
Geometrické konstrukce	44
Stavebnicový systém geometrických konstrukcí	45
Výtvarná geometrie a její grafické vnímání	45
Postuláty a geometrická gramatika	46
Jak vnímat jednotlivé geometrické útvary	47
Geometrické zobrazování na počítači	47
Poznámky k obrazové části	49
KRUŽNICE	53
MNOHOÚHELNÍKY	77
OVÁL, VALIVÉ KŘIVKY, SUPERELIPSA	99
OBALOVÉ KŘIVKY	109
KŘIVKY MEZITEČNAMI	119
SPIRÁLY	129
ZLATÝ ŘEZ	149
TRANSFORMACE SÍTĚMI	159
GEOMETRIE V PRAXI	163
DOSLOV	175
O autorovi	175
Geometrie jako vášeň	178
Geometrie jako cesta k radosti	182
Doporučená studijní literatura	184
Summary	185