

SPIS TREŚCI / CONTENTS

PRZEDMOWA / PREFACE	7
OZNACZENIA / NOTATION	8
WPROWADZENIE / INTRODUCTION	9
1. GEOMETRIA ELEMENTARNA / ELEMENTARY GEOMETRY	12
1.1. Konstrukcje wielokątów / Constructions of polygons	12
1.2. Wielokąty o równym polu / Polygons equal in area	18
1.3. Przekształcenia płaszczyzny / Transformations of a plane	20
1.4. Wielościany / Polyhedra	26
1.5. Zrób to sam(a) / Do it yourself	30
2. RYSUNEK AKSONOMETRYCZNY / AXONOMETRIC DRAWING	32
2.1. Aksonometria wielościanów / Axonometric drawing of polyhedra	32
2.2. Czytanie rysunków aksonometrycznych / Reading axonometric drawings	44
2.3. Aksonometria brył obrotowych / Axonometry of solids of revolution	46
2.4. Sprzężone układy aksonometryczne / Associated axonometric systems	52
2.5. Zrób to sam(a) / Do it yourself	54
3. RZUTY MONGE'A / MONGE'S PROJECTIONS	56
3.1. Pojęcia podstawowe / Basic notions	56
3.2. Elementy wspólne / Common elements	62
3.3. Wielościany z wycięciami / Polyhedra with removed part	66
3.4. Transformacja układu rzutni / Transformation of the projection system	72
3.5. Kład płaszczyzny / Rabatment	78
3.6. Zadania różne / Varieties	82
3.7. Zrób to sam(a) / Do it yourself	84
4. GEOMETRIA DACHÓW / GEOMETRY OF ROOFS	86
4.1. Dachy na budynkach wolno stojących / Roofs on detached buildings	86
4.2. Dachy z elementem przyległym / Roofs on not detached buildings	90
4.3. Zrób to sam(a) / Do it yourself	91
5. POWIERZCHNIE OBROTOWE / SURFACES OF REVOLUTION	92
5.1. Przekroje powierzchni obrotowych / Sections of surfaces of revolution	92
5.2. Przebiec prostą powierzchni obrotowej / Piercing of surfaces of revolution	98
5.3. Płaszczyzny styczne do kul lub stożków / Planes tangent to spheres or cones	100
5.4. Wzajemna styczność / Mutual tangency	106
5.5. Walec i stożek w położeniu ogólnym / Cylinder and cones in general position	110
5.6. Przenikanie powierzchni obrotowych / Intersections of cylinders and cones	114
5.7. Walcowe otwory w wielościanach / Cylindrical holes in polyhedra	118
5.8. Zrób to sam(a) / Do it yourself	120

6. RZUT CECHOWANY / MARKED (TOPOGRAPHIC) PROJECTION	122
6.1. Cecha, moduł, nachylenie / Mark, modulus, slope	122
6.2. Kład płaszczyzny / Rabatment	130
6.3. Budowa bryły / Construction of a solid	132
6.4. Elementy wspólne / Common elements	134
6.5. Zrób to sam(a) / Do it yourself	136
7. PERSPEKTYWA / PERSPECTIVE	138
7.1. Ogólne konstrukcje rzutu środkowego / Basic constructions of central projection	138
7.2. Płaszczyzna podstawy / The ground plane	142
7.3. Perspektywa wielościanów / Perspective drawing of polyhedrons	144
7.4. Głębokość i wysokość – punkty na powierzchni bryły / Depth and height – points on a surface of a solid	146
7.5. Przebiecie bryły prostą / Intersection of solids and lines	150
7.6. Zadania różne / Various tasks	152
7.7. Restytucja parametrów perspektywy / Restitution of the perspective parameters	156
7.8. Zrób to sam(a) / Do it yourself	158
LITERATURA / BIBLIOGRAPHY	160