

Spis treści

ROZDZIAŁ I. PODSTAWY RYSUNKU TECHNICZNEGO

<i>(Krzysztof Gadomski)</i>	9
1. Wiadomości wstępne	9
1.1. Historia rysunku i jego znaczenie	9
1.2. Normalizacja i normy w rysunku technicznym	10
1.3. Stanowisko kreślarskie	11
1.4. Przybory i materiały kreślarskie	12
1.4.1. Ołówki	12
1.4.2. Przekładnice, linały, trójkąty, wzorniki, szablony	13
1.4.3. Przybory do rysowania okręgów i łuków kołowych	15
1.4.4. Przybory do kreślenia i opisywania	16
1.4.5. Materiały kreślarskie	17
1.5. Organizacja miejsca pracy	17
1.6. Posługiwanie się przyborami i materiałami kreślarskimi	18
1.6.1. Kreślenie ołówkiem	18
1.6.2. Kreślenie tuszem	19
1.6.3. Wykorzystywanie techniki komputerowej w rysunku technicznym	20
1.7. Formaty arkuszy rysunkowych	21
1.8. Rodzaje linii rysunkowych	23
1.9. Opisywanie rysunków	25
1.9.1. Rodzaje pisma technicznego	25
2. Kreślenie prostych figur i konstrukcji geometrycznych	27
2.1. Proste prostopadłe, równoległe i nachylone	27
2.1.1. Proste prostopadłe	27
2.1.2. Proste równoległe	30
2.1.3. Proste nachylone	31
2.2. Podział odcinka, podział kątów i ich kreślenie	31
2.2.1. Podział odcinka	31
2.2.2. Podział kąta	33
2.2.3. Kreślenie kątów	35
2.3. Kreślenie figur płaskich	35
2.3.1. Trójkąt	35
2.3.2. Kwadrat	36
2.3.3. Romb	37
2.3.4. Okrąg	38
2.3.5. Sześciokąt foremny	38
2.3.6. Ośmiokąt foremny	39
2.3.7. Pięciokąt foremny	40
2.4. Kreślenie stycznych i krzywych płaskich	41
2.4.1. Styczne do okręgu	41
2.4.2. Elipsa	45
2.4.3. Spirala Archimedesesa	46
2.4.4. Parabola	47
3. Ogólne zasady rzutowania	48

3.1. Wiadomości ogólne	48
3.2. Zasady rzutów aksonometrycznych	50
3.2.1. Dimetria ukośna	50
3.2.2. Izomeria	51
3.3. Zasady rzutów prostokątnych	53
3.3.1. Rzutowanie prostokątne na dwie płaszczyzny	53
3.3.2. Rzuty prostokątne na trzy płaszczyzny	56
3.4. Rzutowanie elementów budowlanych	60
4. Zasady wykonywania przekrojów	61
4.1. Wiadomości wstępne	61
4.2. Przekroje elementów budowlanych	62
5. Podziały i podstawowe zasady wymiarowania	66
5.1. Podziały	66
5.2. Podstawowe zasady wymiarowania	67
6. Rodzaje rysunków technicznych	72
7. Podsumowanie	73

ROZDZIAŁ II. MATERIAŁY BUDOWLANE W ARCHITEKTURZE

KRAJOBRAZU (<i>Krzysztof Gadomski</i>)	75
1. Wiadomości wstępne	75
1.1. Klasyfikacja materiałów budowlanych	75
1.2. Normy, certyfikaty, aprobaty techniczne	76
2. Właściwości materiałów budowlanych	77
2.1. Właściwości fizyczne	77
2.2. Właściwości mechaniczne	80
2.3. Właściwości chemiczne	81
2.4. Wartość dekoracyjna materiałów budowlanych	81
3. Kamienie naturalne	83
3.1. Wiadomości wstępne	83
3.2. Rodzaje skał	84
3.2.1. Skały magmowe	84
3.2.2. Skały osadowe	84
3.2.3. Skały przeobrażone	86
3.3. Właściwości kamieni naturalnych	86
3.4. Wartość dekoracyjna kamieni	87
3.5. Wyroby z kamienia wykorzystywane w urządzeniu terenów zieleni	87
3.5.1. Bloki	88
3.5.2. Płyty surowe	88
3.5.3. Kamień murowy	88
3.5.4. Kamienne płyty do okładzin zewnętrznych	89
3.5.5. Kamienne płyty do okładzin wewnętrznych	90
3.5.6. Elementy kamienne do wykonania schodów	90
3.5.7. Materiały drogowe	90
4. Kruszywa	93
4.1. Wiadomości wstępne	93

4.2. Właściwości kruszyw	94
4.3. Kruszywa naturalne.....	94
4.3.1. Piaski do zapraw budowlanych.....	94
4.3.2. Kruszywa naturalne do betonu zwykłego	95
4.3.3. Kruszywa naturalne na nawierzchnie drogowe.....	96
4.4. Kruszywa sztuczne	98
4.5. Kruszywa organiczne	99
5. Zaczyny i zaprawy budowlane.....	100
5.1. Zaczyny budowlane.....	100
5.1.1. Spoiwa powietrzne.....	100
5.1.2. Spoiwa hydrauliczne	100
5.2. Zaprawy budowlane.....	101
5.3. Wyroby z zaczynów i zapraw wykorzystywane w urządzeniu terenów zieleni	103
5.3.1. Wyroby silikatowe (wapienno-piaskowe)	103
5.3.2. Wyroby cementowe.....	103
6. Betony	104
6.1. Klasyfikacja betonów	104
6.2. Betony zwykłe	104
6.2.1. Składniki mieszanki betonowej zwykłej.....	105
6.3. Właściwości betonów	106
6.4. Przygotowanie masy betonowej i pielęgnacja betonu	106
6.5. Betony lekkie	106
6.6. Betony specjalne.....	106
6.7. Betony zbrojone.....	107
6.8. Wyroby z betonu wykorzystywane w urządzeniu terenów zieleni	107
7. Ceramika	111
7.1. Wiadomości wstępne	111
7.2. Właściwości materiałów ceramicznych.....	111
7.3. Wyroby ceramiczne wykorzystywane w urządzeniu terenów zieleni	112
7.3.1. Wyroby do budowy ścian	112
7.3.2. Wyroby ceramiczne specjalnego przeznaczenia	113
7.3.3. Wyroby szklione	114
7.3.4. Wyroby okładzinowe	114
7.3.5. Wyroby do budowy dróg i posadzek	115
7.3.6. Wyroby do budowy ogrodzeń	116
8. Szkło.....	117
8.1. Wiadomości wstępne	117
8.2. Właściwości szkła	117
8.3. Wyroby ze szkła wykorzystywane w urządzeniu terenów zieleni	118
8.3.1. Szkło płaskie.....	118
8.3.2. Kształtki szklane	119
8.3.3. Materiały z surowców szklanych.....	120

9. Drewno	120
9.1. Wiadomości wstępne	120
9.2. Właściwości drewna.....	121
9.3. Wady drewna	122
9.4. Drewno budowlane wykorzystywane w urządzeniu terenów zieleni	123
9.4.1. Podział drewna budowlanego.....	123
9.5. Trwałość drewna i jego konserwacja	128
10. Metale i ich stopy	129
10.1. Wiadomości wstępne	129
10.2. Metale żelazne	129
10.2.1. Żeliwo, staliwo, stal.....	129
10.2.2. Właściwości stali.....	131
10.2.3. Wyroby ze stali	131
10.2.4. Materiały pomocnicze.....	133
10.2.5. Wyroby z żeliwa	134
10.3. Stopy metali nieżelaznych	135
10.3.1. Glin i jego stopy	135
10.3.2. Miedź i jej stopy	136
10.4. Korozja metali	137
10.5. Zabezpieczanie metali i ich stopów	138
10.6. Łączenie metali	138
11. Lepiszczą bitumiczne	139
11.1. Wiadomości wstępne	139
11.2. Asfalty	139
11.2.1. Rodzaje asfaltów przemysłowych	140
11.2.2. Rodzaje asfaltów drogowych	140
11.3. Lepiszczą bitumiczne do stabilizacji gruntów	141
12. Tworzywa sztuczne	142
12.1. Wiadomości wstępne	142
12.2. Podział tworzyw sztucznych	143
12.3. Właściwości tworzyw sztucznych	143
12.4. Tworzywa sztuczne wykorzystywane w urządzeniu terenów zieleni	144
13. Materiały malarskie, kity, kleje, powłoki specjalne	148
13.1. Materiały malarskie	148
13.2. Kity i masy uszczelniające	149
13.3. Kleje	149
13.4. Powłoki specjalne	150
14. Łączenie materiałów budowlanych	150

ROZDZIAŁ III. TECHNIKI GEODEZYJNE W ARCHITEKTURZE

KRAJOBRAZU (<i>Edyta Gadomska</i>).....	153
1. Pojęcie geodezji, mapy, plany	153
1.1. Geodezja	153
1.2. Mapy i plany	155

2. Jednostki miar długości, powierzchni i kątów	158
3. Tyczenie prostych w terenie.....	159
4. Tyczenie kąta prostego w terenie	162
5. Pomiar kątów w terenie.....	165
6. Pomiar odległości w terenie.....	167
6.1. Pomiar odległości w terenie płaskim	168
6.2. Pomiar odległości w terenie punktu niedostępnego	169
6.3. Pomiar odległości w terenie pochyłym.....	170
7. Pomocnicze osnowy pomiarowe.....	174
8. Metody pomiaru szczegółów terenowych.....	176
9. Prowadzenie pomiarów sytuacyjnych w terenie	178
9.1. Zasady sporządzania szkicu pomiarów	178
9.2. Kreślenie planu na podstawie szkicu polowego i dziennika pomiarów	180
10. Prowadzenie pomiarów wysokościowych w terenie – niwelacja	181
10.1. Prowadzenie pomiarów niwelacyjnych w praktyce	187
10.2. Niwelacja trasy	190
10.3. Niwelacja powierzchni	192
11. Obliczanie powierzchni terenu.....	196
12. Przenoszenie planu sytuacyjno-wysokościowego z projektu w teren	201
13. Tradycyjne i nowoczesne technologie geodezyjne w architekturze krajobrazu	206
14. Zasady sporządzania inwentaryzacji terenu	211
14.1. Inwentaryzacja ogólna.....	212
14.2. Inwentaryzacja szczegółowa	212
15. Zasady opracowania projektu nasadzeń roślinnych.....	216
 PRZYRZĄDY STOSOWANE W GEODEZJI.....	 218
BIBLIOGRAFIA.....	224