

Spis treści

Przedmowa	IX
Przedmowa do wydania polskiego	XI
Wprowadzenie	XXI
1. UWAGI OGÓLNE	1
Okresy wrażliwości	6
Okres przygotowania przedszkolnego (wczesne dzieciństwo) dzieci w wieku 4–6 lat	8
<i>Geometria w Casa dei Bambini</i>	8
Figury geometryczne	8
Dekoracyjne rysunki geometryczne	14
Studiowanie różnic kształtów	19
Obramowanie kartki	20
Ramki i dekoracje	20
Podstawowe pojęcia	23
Proste i kąty	23
Figury geometryczne – trójkąt	25
Powrót do wkładek	30
Dekoracje	32
Kwadrat	33
Konstrukcja kwadratu	34
Prostokąt	34
Romb	35
Konstrukcja rombu	35
Równoległobok	35
Konstrukcja równoległoboku	36
Boki równoległe	36
Trapez równoramienny	39
Konstrukcja trapezu równoramiennego	40
Trapez prostokątny	40
Konstrukcja trapezu prostokątnego	40
Okrąg i koło	41
Kształty dekoracyjne (rys. 63, 64, 65, 66)	43
Sześciokąt	43
Konstrukcja sześciokąta foremnego	44
Wielokąt	44
Słowniczek	45
2. WSTĘP DO OKRESU SZKOLNEGO	49
Zaawansowany materiał geometryczny dla szkół podstawowych	51
Badanie odcinków – definicje	58
Trójkąt	58
Konstrukcja dwusiecznej	61
Jak wyznaczyć środek odcinka przy użyciu cyrkla	63
Kwadrat	64
Słowniczek	65

3. PORÓWNANIE FIGUR GEOMETRYCZNYCH	67
Kwadrat	67
Konstruowanie figur równych	74
Problemy i twierdzenia	77
Nazwy, które należy dodać do naszego słownika:	84
4. TRÓJKĄT RÓWNOBOCZNY	85
Problemy	87
Problem 1	87
Problem 2	88
Problem 3	88
Problem 4	88
Problem 5	89
Trójkąty w kole	89
Podział trójkąta na trzy części	91
Nowy trójkąt równoboczny	95
Ramki	99
Analogiczne twierdzenia	103
5. KOŁO	107
Materiał	110
Kąty w figurach	118
Rysunki dekoracyjne	139
Ułamki	140
Ułamki ułamków	148
Kontrola błędów	149
Ułamki dziesiętne	150
6. ZASTOSOWANIE RÓWNOŚCI	153
Pole powierzchni – praktyczne zastosowania	153
Trójkąt	156
Romb	158
Trapez równoramienny	160
Powierzchnia wielokątów	163
Powierzchnia koła	165
7. ROZUMOWANIE	169
Rozumowanie o kątach – figury geometryczne	170
Trójkąt prostokątny	171
Dalsze rozumowanie dotyczące kąta prostego	174
Kwadratura koła	178
Rozumowanie dotyczące trójkątów prostokątnych	180
Pierwszy dowód: trójkąt z dwiema równymi przyprostokątnymi	181
Drugi dowód	183
Trzeci dowód: ogólny	184
O dowodzeniu	187