

SPIS TREŚCI

PRZEDMOWA	7
1. WSTĘP	11
2. METROLOGIA I JEJ ROLA W CYWILIZACJI I KULTURZE	14
3. ESTETYKA I WARTOŚCI ESTETYCZNE	19
3.1. Piękno	19
3.2. Wartość estetyczna	21
3.3. Przeżycia estetyczne	22
3.4. Zjawiska estetyczne w naukach matematyczno-fizycznych	24
4. FIZYKA I PIĘKNO	25
5. ZWIĄZKI METROLOGII Z FIZYKĄ I PŁYNĄCY STĄD WNIOSEK	32
6. WARTOŚCI ESTETYCZNE W MIĘDZYNARODOWYM UKŁADZIE JEDNOSTEK MIAR	34
6.1. Uchwalenie Międzynarodowego Układu Jednostek Miar (SI)	34
6.2. Podział wielkości	35
6.3. Założenie o doskonaleniu układu SI i wybór podstawowych jednostek miar	36
6.4. Wymiary wielkości	37
6.5. Tworzenie pochodnych jednostek miar SI	38
6.6. Praktyczne uzupełnienia układu SI	40
6.7. Rozważania na temat redukcji liczby podstawowych jednostek miar	43
6.8. Trzy atrybuty układu SI	45
6.9. Piękno Międzynarodowego Układu Jednostek Miar (SI)	47
6.10. Piękno Międzynarodowego Układu Jednostek Miar (SI) w świetle estetyki pitagorejczyków	49
7. WARTOŚCI ESTETYCZNE TKWIĄCE WE WSPÓŁCZESNEJ REALIZACJI METRA	54
7.1. Krótka historia definicji wzorców metra	54
7.2. Pomiar prędkości światła i współczesna definicja metra	56

7.3. Walory definicji metra z 1983 roku	57
7.4. Piękno definicji metra	59
8. PIĘKNO POMIARU METODĄ POŚREDNIĄ	61
8.1. Teoria pomiaru metodą pośrednią	61
8.2. Wartość estetyczna pomiaru metodą pośrednią	62
9. PIĘKNO PEŁNEGO WYNIKU POMIARU	65
9.1. Rachunek prawdopodobieństwa pomaga w ocenie niepewności pomiaru	65
9.2. Opracowanie uniwersalnych zasad obliczania i wyrażania niepewności pomiaru	68
9.3. Pełny wynik pomiaru i jego interpretacja	70
9.4. Racjonalność i prawdziwość wyniku pomiaru	71
9.5. Piękno pełnego wyniku pomiaru	72
9.6. Rodzaje wartości wyniku pomiaru	73
10. WNIOSKI KOŃCOWE	75
ANEKS 1. PRĘDKOŚĆ ŚWIATŁA I JEJ POMIARY – KRÓTKI RYS HISTORYCZNY ...	77
ANEKS 2. POMIAR PRĘDKOŚCI ŚWIATŁA W NATIONAL BUREAU OF STANDARDS W 1972 ROKU	81
ANEKS 3. PODSTAWOWE STAŁE FIZYCZNE	86
ANEKS 4. GŁÓWNE ZALETY MIĘDZYNARODOWEGO UKŁADU JEDNOSTEK MIAR (SI)	90
ANEKS 5. POMIARY SPRAWDZIANÓW GWINTOWYCH TRZPIENIOWYCH W PRZEMYSŁE BUDOWY MASZYN	95
A5.1. Rys historyczny	95
A5.2. Pomiar średnicy podziałowej gwintów zewnętrznych metodą pośrednią	96
A5.3. Pracochłonność obliczeń	99
A5.4. Poprawka na skrócenie wałeczków	100
A5.5. Poprawka na odkształcenie sprężyste	102
A5.6. Prace badawcze, artykuły, instrukcje pomiarowe, normy	103
A5.7. Wartość estetyczna pomiarów gwintów metodą pośrednią ...	103
LITERATURA	105
Publikacje	105
Słowniki, encyklopedie i inne publikacje	108
STRESZCZENIE	110
ABSTRACT	112
ZUSAMMENFASSUNG	114