

# S p i s   t r e ś c i

|                                                                                | Str. |
|--------------------------------------------------------------------------------|------|
| Przedmowa .....                                                                | 5    |
| Wskazówki metodyczne .....                                                     | 7    |
| Niektóre wielkości i ich jednostki miar występujące w obróbce skrawaniem ..... | 8    |

## Rozdział   1

|                                                                                        |  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--|----|
| GEOMETRIA OSTRZA NARZĘDZI JEDNO I WIELOOSTRZOWYCH W RÓŻNYCH UKŁADACH ODNIESIENIA ..... |  | 9  |
| 1.1. Pojęcia wstępne. Powierzchnie i krawędzie ostrza .....                            |  | 9  |
| 1.2. Geometria ostrza w układzie narzędzia .....                                       |  | 12 |
| 1.2.1. Płaszczyzny układu narzędzia .....                                              |  | 12 |
| 1.2.2. Kąty w układzie narzędzia .....                                                 |  | 14 |
| 1.3. Geometria ostrza w układzie technologicznym .....                                 |  | 18 |
| 1.4. Geometria ostrza w układzie ustawienia .....                                      |  | 20 |
| 1.5. Geometria ostrza w układzie roboczym .....                                        |  | 20 |
| 1.6. Zadania .....                                                                     |  | 25 |
| 1.7. Literatura .....                                                                  |  | 27 |

## Rozdział   2

|                                                                                        |  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--|----|
| PARAMETRY KINEMATYCZNO-GEOMETRYCZNE PRZY RÓŻNYCH SPOSOBACH I ODMIANACH SKRAWANIA ..... |  | 28 |
| 2.1. Szybkość skrawania .....                                                          |  | 28 |
| 2.2. Szybkość posuwu .....                                                             |  | 30 |
| 2.3. Czas skrawania i czas maszynowy .....                                             |  | 31 |
| 2.4. Objętościowa wydajność skrawania .....                                            |  | 39 |
| 2.5. Elementy geometryczne warstwy skrawanej. Przekroje warstwy skrawanej .....        |  | 40 |
| 2.6. Odwzorowanie kinematyczno-geometryczne ostrza w materiale obrabianym .....        |  | 50 |
| 2.7. Zadania .....                                                                     |  | 53 |
| 2.8. Literatura .....                                                                  |  | 56 |

## Rozdział   3

|                                                                        |  |    |
|------------------------------------------------------------------------|--|----|
| SIŁY, MOMENTY I MOC PRZY RÓŻNYCH SPOSOBACH I ODMIANACH SKRAWANIA ..... |  | 57 |
| 3.1. Charakterystyka sił i momentów występujących przy skrawaniu...    |  | 57 |
| 3.2. Obliczanie sił, momentów i mocy skrawania .....                   |  | 59 |
| 3.2.1. Siły i momenty stałe .....                                      |  | 59 |
| 3.2.2. Siły i momenty okresowo zmienne .....                           |  | 66 |
| 3.2.3. Siły i momenty tętniące .....                                   |  | 74 |

|                       | Str. |
|-----------------------|------|
| 3.3. Zadania .....    | 76   |
| 3.4. Literatura ..... | 78   |

## Rozdział 4

|                                                                                                      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| OPTIMALIZACJA TRWAŁOŚCI OSTRZA I SZYBKOŚCI SKRAWANIA. OBLICZANIE OKRESOWEJ SZYBKOŚCI SKRAWANIA ..... | 79  |
| 4.1. Okres trwałości ostrza $T$ i okresowa szybkość skrawania $v_T$ ...                              | 79  |
| 4.2. Optimalizacja jednokryterialna warunków obróbki jedno i wielonarzędziowej .....                 | 81  |
| 4.3. Obliczanie okresowej szybkości skrawania .....                                                  | 85  |
| 4.4. Zasada równoczesności pełnego wykorzystania obrabiarki i narzędzia .....                        | 95  |
| 4.5. Obliczanie parametrów skrawania dla zmiennych warunków obróbki                                  | 98  |
| 4.6. Zadania .....                                                                                   | 103 |
| 4.7. Literatura .....                                                                                | 107 |
| WYKAZ TABLIC .....                                                                                   | 108 |
| TABLICE DANYCH DOŚWIADCZALNYCH - WARTOŚCI LICZB PODNIESIONYCH DO POTĘG UŁAMKOWYCH .....              | 112 |