

Spis treści

1. Wstęp	7
2. Zapis konstrukcji dydaktyką twórczości	9
2.1. Myślenie twórcze w procesie projektowania a zapis konstrukcji	9
2.2. Metodyka nauczania przedmiotu zapis konstrukcji	11
3. Metody rzutowania	13
3.1. Wstęp	13
3.2. Rzuty prostokątne	16
3.3. Rzuty aksonometryczne	22
4. Sposoby zapisu geometrycznej postaci konstrukcji w rzutach prostokątnych	30
4.1. Linie rysunkowe i ich zastosowanie	30
4.2. Widoki	39
4.2.1. Uwagi ogólne	39
4.2.2. Rodzaje widoków	39
4.2.3. Uproszczenia w zapisie cech konstrukcyjnych przedmiotu przedstawionego w widoku	45
4.3. Przekroje	48
4.3.1. Uwagi ogólne	48
4.3.2. Oznaczenie płaszczyzny przekroju oraz przekroju	49
4.3.3. Rodzaje przekrojów	53
5. Uproszczony zapis konstrukcji połączeń oraz części maszynowych o kształcie oczywistym	71
5.1. Wstęp	71
5.2. Połączenia spawane i powierzchnie napawane	72
5.3. Połączenia zgrzewane	88
5.4. Połączenia lutowane i klejone	92
5.5. Gwinty i połączenia gwintowe	94
5.6. Połączenia wielowypustowe	97
5.7. Śruby i połączenia śrubowe	100
5.8. Połączenia kołkowe, nitowe i zszywane	106
5.9. Koła zębate i przekładnie zębate	115
5.10. Sprężyny	120
5.11. Uszczelnienia	123
5.12. Łożyska toczne	127
6. Zapis postaci konstrukcyjnej na rysunkach aksonometrycznych	135
7. Zapis wymiarów	137

7.1. Wstęp	137
7.2. Forma graficzna zapisu wymiarów	144
7.3. Zasady rozmieszczania wymiarów	151
7.4. Sposoby wymiarowania elementów geometrycznych przedmiotu	156
7.5. Wymiarowanie gwintów i wielowypustów	175
7.6. Zasady ogólne wymiarowania	180
7.7. Zasady wymiarowania wynikające z potrzeb konstrukcyjnych i technologicznych	185
8. Zapis tolerancji i pasowań	200
9. Zapis tolerancji kształtu i położenia	214
10. Zapis chropowatości powierzchni	241
11. Komputerowy zapis konstrukcji	254
11.1. Wstęp	254
11.2. Istota komputerowego zapisu konstrukcji	255
11.3. Komputerowy zapis konstrukcji w procesie projektowania	256
11.4. Rysunek płaski	261
Literatura	262