

SPIS TREŚCI

Wykaz użytych oznaczeń | 7

Wstęp | 9

1 Podstawy teorii lotu rakiety i raketoplanów | 13

- 1.1. Podstawowe wiadomości z fizyki | 13
 - 1.2. Podstawowe wiadomości z meteorologii | 24
 - 1.3. Jak powstają siły aerodynamiczne | 27
 - 1.4. Ruch rakiety w powietrzu | 29
 - 1.5. Aerodynamika lotu raketoplanu | 37
-

2 Projektowanie modeli rakiety i raketoplanów | 47

- 2.1. Obliczanie współczynnika oporu rakiety | 47
 - 2.2. Wyznaczanie środka parcia i środka masy | 52
 - 2.3. Projektowanie rakiety | 56
 - 2.4. Projektowanie urządzeń hamujących opadanie rakiety | 59
 - 2.5. Projektowanie raketoplanu | 63
 - 2.6. Projekt makiety latającej | 67
 - 2.7. Projektowanie wyrzutni do modeli rakiety | 68
 - 2.8. Silniki do modeli rakiety | 69
 - 2.9. Obliczanie wysokości lotu rakiety | 73
-

3 Przykłady obliczeń dla modeli kosmicznych / 76

- 3.1. Model rakiety z zestawu „Mirek” | 76
3.2. Model raketoplanu klasy S4C | 82
-

4 Nomogramy | 90

5 Uzupełnienia | 97

Wykaz literatury | 116
