

SPIS TREŚCI

Od autora	5
Rozdział 1. Wiadomości wstępne	7
1.1. Podstawowe pojęcia aerodynamiczne	8
1.2. Czym jest poduszkowiec	12
1.3. Historia poduszkowców	15
Rozdział 2. Aerodynamika poduszkowca	24
2.1. Podział poduszkowców	24
2.2. Film powietrzny	30
2.2.1. Obliczanie podstawowych wielkości przepływu w filmie powie- trznym	34
2.3. Komora wyrównawcza	35
2.3.1. Obliczanie komory wyrównawczej	35
2.4. Kurtyny materiałne	38
2.5. Dysza pierścieniowa	45
2.5.1. Dysze pierścieniowe z recyrkulacją	59
2.6. Układy labiryntowe	68
2.6.1. Układ labiryntowy klasyczny	68
2.6.2. Układ labiryntowo-obiegowy	69
2.6.3. Kurtyny wodne	70
2.7. Ukształtowanie kanałów i dobór wentylatora	71
2.7.1. Kanały powietrzne	71
2.7.2. Wentylatory poduszkowców	77
2.8. Opór aerodynamiczny poduszkowca w czasie lotu	89
Rozdział 3. Mechanika lotu poduszkowca	96
3.1. Stateczność poduszkowca	96
3.2. Sterowanie poduszkowcem	108
3.3. Lot poduszkowca nad falami	115
3.4. Zdolność pokonywania przeszkód, przyspieszenie, hamowanie, zwrot- ność	123
3.4.1. Pokonywanie przeszkód	123
3.4.2. Hamowanie	128
3.4.3. Przyspieszenie	129
3.4.4. Zakręty	130
3.5. Kurzenie i rozbryzg	132
Rozdział 4. Konstrukcja poduszkowca	138
4.1. Silniki i przekładnie	138
4.2. Materiały, obciążenia, rozwiązania konstrukcyjne	144
4.3. Ciekawe problemy w konstrukcji poduszkowców transportowych	147

4.4. Metoda szybkiego obliczania podstawowych osiągnięć poduszki z dyszą pierścieniową	152
4.5. Kilka uwag dla amatorów budowy małego poduszki	156
Rozdział 5. Przegląd ciekawych konstrukcji światowych powstałych w latach 1959—63	160
5.1. Poduszki brytyjskie	160
5.1.1. Cushioncraft	160
5.1.2. CC-2	161
5.1.3. Hovercraft (SR-N)	166
5.1.4. Program zakładów Vickers	179
5.1.5. Stałociągi Williama Denny	189
5.2. Poduszki USA	192
5.2.1. Prototyp badawczy uniwersytetu Princeton	194
5.2.2. Aeromobil dr W. R. Bertelsena	196
5.2.3. Bell-Carabao	198
5.2.4. Bell SKMR-1 Hydroskimmer	200
5.3. Poduszki francuskie	204
5.4. Poduszki kanadyjskie	207
5.5. Poduszki radzieckie	212
5.6. Polskie prace eksperymentalne	217
Rozdział 6. Zastosowanie poduszek	218
6.1. Zagadnienia ekonomiczne	218
6.2. Transport wodny (przybrzeżny i rzeczny)	225
6.3. Transport lądowy	234
6.4. Zastosowanie poduszek w rolnictwie	238
6.4.1. Rozpylanie a poduszka powietrzna	246
6.4.2. Problemy konstrukcyjne	248
6.5. Wojskowe zastosowanie poduszek	248
Literatura	262