

SPIS TREŚCI

	Str.
Wstęp	5
Szybkość cechą współczesnego lotnictwa	5
Rekordy	6
Dwie drogi do celu	8
Rozdział I Podstawowe wiadomości z aerodynamiki	10
Liczba <i>Macha</i>	10
Przepływ poddźwiękowy	12
Reguła rozchodzenia się małych zaburzeń	15
Dysza <i>de Laval</i> a	17
Kryzys falowy	18
Przepływy naddźwiękowe	20
Rozdział II Walka z kryzysem falowym	27
Na wszystko jest sposób	27
Procentowość i krzywizna profilu	30
Profile laminarne	33
Profile szybkościowe	35
Skos skrzydła	36
Wydłużenie skrzydła	39
Rozdział III Układy skrzydeł	42
Dobór skrzydeł samolotu	42
Skrzydło proste	43
Zalety i wady skrzydła skośnego	44
Skrzydła o zmiennym skosie	51
Latające trójkąty	53
Znowu skrzydła proste	57
Rozdział IV Reguła pół	60
Interferencja	60
Wielkie odkrycie Richarda <i>Whitcomba</i>	61
Samoloty o „wciętej talii”	65
Wszystko się zgadza	68
Rozdział V Sterowanie samolotów naddźwiękowych	71
Zaburzenia stateczności na dużych prędkościach	71
Usterzenie wysokości szybkich samolotów	74
Usterzenie poprzeczne — lotki	77
Sterowanie samolotów o układzie delta	79
Sterowanie wspomagane	82

	Str.
R o z d z i a ł VI Aerosprężystość	87
Sprężyste odkształcenia samolotu	87
Flutter	89
Drganie usterzeń	96
R o z d z i a ł VII Bariera cieplna	99
Nowa przeszkoda	99
Czy można ominąć barierę ciepła	102
R o z d z i a ł VIII Konstrukcja szybkich samolotów	105
Rozwój konstrukcji skrzydeł	105
Konstrukcje przekładkowe	108
Konstrukcje integralne	112
Podwozia szybkich samolotów	118
Zbiorniki paliwa	120
Materiały stosowane do budowy samolotów szybkich	122
R o z d z i a ł IX Urządzenia supernośne	124
Zagadnienia małych prędkości	124
Mechanizacja skrzydła	125
Sterowanie warstwy przyściennej	130
Kłapy strumieniowe	132
R o z d z i a ł X Silniki samolotów naddźwiękowych	136
Zmierzch śmigieł i tłoków	136
Rodzina silników odrzutowych	137
Silniki turboodrzutowe	144
Chwyty powietrza dla samolotów naddźwiękowych	150
Napęd atomowy w lotnictwie	154
R o z d z i a ł XI Zagadnienia bezpieczeństwa	158
Odmienne warunki lotu	158
Opuszczanie samolotu w locie	162
Zakończenie	169