

Spis treści

<b>Przedmowa</b>	<b>5</b>
<b>Wstęp</b>	<b>7</b>
<b>1. Wprowadzenie do metody elementów brzegowych</b>	<b>11</b>
1.1. Podstawowe twierdzenia i tożsamości stosowane w MEB	11
1.2. Delta Diraca	14
1.3. Rozwiązanie podstawowe: pojęcie, definicja i interpretacja fizyczna	16
1.4. Rodzaje elementów brzegowych	22
<b>2. Statyka płyt Kirchhoffa w klasycznym ujęciu MEB</b>	<b>27</b>
2.1. Brzegowe równania całkowite	27
<b>3. Statyka płyt Kirchhoffa w zmodyfikowanym ujęciu MEB</b>	<b>33</b>
3.1. Płyty podparte na obwodzie	33
3.2. Płyty z otworami	66
3.3. Płyty spoczywające na wewnętrznych podporach punktowych, słupowych i ciągłych	68
3.4. Płyty spoczywające na podłożu sprężystym	79
3.5. Przykłady liczbowe	91
<b>4. Dynamika płyt Kirchhoffa w zmodyfikowanym ujęciu MEB</b>	<b>143</b>
4.1. Płyty podparte na obwodzie	143
4.2. Płyty spoczywające na wewnętrznych podporach słupowych i ciągłych liniowych	146
4.3. Przykłady liczbowe	149
<b>5. Dynamika płyt Kirchhoffa w interakcji z cieczą w zmodyfikowanym ujęciu MEB</b>	<b>193</b>
5.1. Interakcja płyta-ciecz	193
5.2. Siły bezwładności i siły tłumienia wywołane obecnością cieczy	195
5.3. Płyty podparte na obwodzie i zanurzone w ośrodku cieczy	198
5.4. Wpływ sztywnej pionowej przegrody, dna zbiornika i powierzchni swobodnej cieczy w interakcji płyta-ciecz	200
5.5. Płyty pływające	202
5.6. Układ płyt zanurzonych w ośrodku cieczy	204
5.7. Przykłady liczbowe	207

<b>6. Stateczność początkowa płyt Kirchhoffa w zmodyfikowanym ujęciu MEB</b>	<b>237</b>
6.1. Płyty podparte na obwodzie i poddane działaniu siły ściskającej w jednym kierunku	237
6.2. Płyty podparte na obwodzie, poddane działaniu złożonego, konserwatywnego obciążenia zewnętrznego	242
6.3. Płyty spoczywające na wewnętrznych podporach słupowych i ciągłych liniowych, poddane działaniu siły ściskającej w jednym kierunku	243
6.4. Przykłady liczbowe	247
<b>7. Odniesienie do teorii płyt Reissnera na podstawie statyki płyt podpartych wzdłuż obwodu w ujęciu MEB</b>	<b>271</b>
7.1. Wprowadzenie	271
7.2. Przykłady liczbowe	275
<b>8. Zastosowanie metody równań równoważnych w wybranych zadaniach statyki płyt w ujęciu MEB</b>	<b>281</b>
8.1. Wprowadzenie	281
8.2. Statyka płyt spoczywającej na podłożu sprężystym typu Winklera	282
8.3. Statyka płyt o zmiennej grubości	286
8.4. Przykłady liczbowe	293
<b>9. Zastosowanie dyskretnej transformacji falkowej w wykrywaniu uszkodzeń</b>	<b>299</b>
9.1. Wprowadzenie	299
9.2. Modelowanie uszkodzeń krawędzi płyty	301
9.3. Przykłady liczbowe	302
<b>10. Wnioski i podsumowanie</b>	<b>307</b>
<b>11. Załączniki</b>	<b>311</b>
<b>Bibliografia</b>	<b>319</b>