

SPIS RZECZY

Rozdział I. POJĘCIA WSTĘPNE

§ 1. Uogólnienie pojęcia drgań	7
§ 2. Kinematyka ruchów drgających	8
§ 3. Dynamika ruchów drgających	25

Rozdział II. LINIOWE DRGANIA SWOBODNE UKŁADÓW O JEDNYM STOPNIU SWOBODY

§ 1. Uwagi ogólne	31
§ 2. Drgania swobodne nietłumione	33
§ 3. Drgania swobodne zanikające (tłumione)	72

Rozdział III. DRGANIA WYMUSZONE UKŁADU LINIOWEGO O JEDNYM STOPNIU SWOBODY

§ 1. Uwagi ogólne	95
§ 2. Drgania wymuszone działaniem siły harmonicznej o stałej amplitudzie	96
§ 3. Drgania wymuszone działaniem odśrodkowych sił bezwładności	120
§ 4. Drgania wymuszone kinematycznie	126
§ 5. Siła przenoszona na podłoże	130
§ 6. Drgania wymuszone siłami okresowymi nieharmonicznymi	135
§ 7. Ujęcie teorii drgań za pomocą liczb zespolonych	138

Rozdział IV. ODŚRODKOWE SIŁY BEZWŁADNOŚCI JAKO ŹRÓDŁO DRGAŃ

§ 1. Teoretyczne podstawy wyważania wirników	155
§ 2. Maszyny do wyważania	165
§ 3. Wibratory bezwładnościowe	178

Rozdział V. ANALIZA HARMONICZNA

§ 1. Szeregi Fouriera	184
§ 2. Analizatory harmoniczne	205

Rozdział VI. RUCH UKŁADU DRGAJĄCEGO POD DZIAŁANIEM IMPULSÓW

§ 1. Działanie pojedynczego impulsu na układ drgający	221
§ 2. Drgania wymuszone działaniem impulsów okresowych	226

Rozdział VII. DRGANIA UKŁADU NIELINIOWEGO O JEDNYM STOPNIU SWOBODY

§ 1. Uwagi ogólne	236
§ 2. Drgania swobodne	238
§ 3. Drgania nieliniowe wymuszone	274
§ 4. Drgania wymuszone układu o liniowej charakterystyce sprężystej i nieliniowym tłumieniu	288

k. z

Rozdział VIII. DRGANIA UKŁADÓW O ZMIENNEJ CHARAKTERYSTYCE SPRĘŻYSTEJ (DRGANIA PARAMETRYCZNE)

- § 1. Przykłady układów o zmiennej charakterystyce 294
- § 2. Uwagi z matematycznej teorii drgań parametrycznych 296
- § 3. Dalsze przykłady 305

Rozdział IX. DRGANIA SAMOWZBUDNE (AUTODRGANIA)

- § 1. Drgania samowzbudne 315

Rozdział X. METODA RAYLEIGHA I PRĘDKOŚĆ KRYTYCZNA WAŁÓW WIRUJĄCYCH

- § 1. Metoda Rayleigha 327
- § 2. Prędkość krytyczna wałów wirujących 333

Rozdział XI. NIEKTÓRE ZASADY DYNAMIKI UKŁADU PUNKTÓW MATERIALNYCH

- § 1. Uwagi ogólne 343
- § 2. Zasada ruchu środka masy układu 343
- § 3. Zasada momentów pędu, czyli krętu układu 346
- § 4. Zasada energii kinetycznej układu 348
- § 5. Zasada d'Alemberta i zasada możliwych przemieszczeń 351
- § 6. Współrzędne uogólnienie i siły uogólnione 354
- § 7. Równania Lagrange'a 358
- § 8. Stateczność równowagi układu. Kryterium Lagrange'a — Dirichleta stateczności równowagi układu w polu zachowawczym 363

Rozdział XII. DRGANIA UKŁADÓW O KILKU STOPNIACH SWOBODY

- § 1. Uwagi ogólne 367
- § 2. Drgania swobodne nietłumione 370
- § 3. Drgania swobodne tłumione 392
- § 4. Drgania wymuszone układu o kilku stopniach swobody 396

Rozdział XIII. ELEMENTY TEORII BUDOWY PRZYRZĄDÓW DO POMIARU DRGAŃ

- § 1. Uwagi ogólne 410
- § 2. Przyrządy quasi-statyczne 413
- § 3. Przyrządy rezonansowe 426
- § 4. Przyrządy sejsmiczne 429
- § 5. Przyrządy balistyczne 447
- § 6. Pomiar prędkości 448
- § 7. Przyrządy do pomiaru odkształceń o przekładni mechanicznej 450
- § 8. Przyrządy do pomiaru odkształceń o przekładni optycznej 453
- § 9. Przyrządy do pomiaru odkształceń o przekładni elektrycznej 454

Rozdział XIV. TLUMIENIE DRGAŃ TARCIEM WEWNĘTRZNYM

- § 1. Tłumienie drgań tarcie wewnętrznym 480

Rozdział XV. MODELE MECHANICZNYCH UKŁADÓW DRGAJĄCYCH

- § 1. Modele mechaniczne 492
- § 2. Modele elektryczne 493