

Pomiary w akustyce – zagadnienia na kolokwium I

1. Pomiar – definicja. Błędy pomiarowe i niepewność pomiarowa
2. Właściwości częstotliwościowe sygnałów. Przekształcenie Fouriera i szereg Fouriera
3. Generator dudnieniowy – zasada działania i kompresor
4. Sygnał „chirp”
5. Szum gaussowski i jego parametry
6. 6. Generator szumu gaussowskiego
7. Sygnał MLS i jego generacja
8. Uzupelnieniowe ciągi Golaya
9. Właściwości widmowe szumów . Widmowa gęstość mocy
10. Filtry o stałej bezwzględnej i względnej szerokości pasma. Interwały częstotliwości
11. Kinematyczne wymuszenie drgań
12. Czujniki przyspieszenia drgań – konstrukcje i właściwości
13. Technika pomiaru drgań za pomocą akcelerometru
14. Interferometria dopplerowska
15. Interferometria holograficzna
16. Wzbudnik drgań
17. Przetwornik siły i głowica impedancyjna
18. Pomiar impedancji i admitancji mechanicznej
19. Pomiarowe mikrofony elektrostatyczne – budowa i właściwości
20. Wzorcowanie mikrofonu pomiarowego za pomocą pobudnika tłokowego
21. Wzorcowanie mikrofonu pomiarowego za pomocą pobudnika elektrostatycznego
22. Wzorcowanie mikrofonu pomiarowego metodą wzajemności
23. Mierniki poziomu dźwięku – budowa
24. Mierniki z uśrednianiem eksponencjalnym. Stałe czasowe uśredniania
25. Mierniki całkujące. Poziom równoważny i ekspozycyjny
26. Krzywe ważenia częstotliwościowego
27. Mikrofon z modulacją FM
28. Pomiar natężenia dźwięku sondą dwumikrofonową
29. Sonda Microflown
30. Pomiary ciśnienia promieniowania
31. Przejście fali przez granicę ośrodków – padanie prostopadłe
32. Fala stojąca
33. Przejście fali przez granicę – padanie ukośne. Przejście fali przez warstwę
34. Falowód z nieciągłością. Filtry akustyczne