

SPIS TREŚCI

CZĘŚCI DWUDZIESTEJ TRZECIEJ — RADIOLOGIA

| | |
|---|------|
| I. Wstęp | 1003 |
| II. Promieniowanie | 1004 |
| 1. Rodzaje promieniowania | 1004 |
| a. Promieniowanie cząstkowe | 1004 |
| b. Promieniowanie elektromagnetyczne | 1005 |
| 2. Promienie X | 1006 |
| 3. Promieniotwórczość | 1010 |
| a. Rozpad promieniotwórczy | 1010 |
| b. Równowaga promieniotwórcza | 1011 |
| c. Promieniotwórczość naturalna | 1012 |
| d. Rozpad naturalnych pierwiastków promienio- twórczych | 1012 |
| e. Promieniotwórczość sztuczna | 1016 |
| f. Rozpad izotopów promieniotwórczych | 1019 |
| g. Schematy rozpadu izotopów promieniotwór- czych | 1020 |
| 4. Promienie γ | 1025 |
| 5. Właściwości promieni X i γ | 1027 |
| a. Przechodzenie promieniowania przez materię | 1027 |
| b. Pochłanianie promieniowania | 1028 |
| c. Rozpraszanie promieniowania | 1029 |
| d. Tworzenie par elektron-pozytron | 1030 |
| 6. Osłabianie promieniowania | 1031 |
| a. Współczynnik osłabiania | 1031 |
| b. Promieniowanie niejednorodne | 1034 |
| c. Warstwa półchlonna | 1034 |
| d. Filtracja promieniowania | 1034 |
| 7. Działanie promieni X i γ | 1034 |
| III. Miernictwo radiologiczne | 1036 |
| 8. Jednostki radiologiczne | 1036 |
| 9. Obliczanie natężenia promieniowania źródła punktowego | 1042 |
| 10. Pomiar ilości promieniowania | 1043 |
| a. Pomiar bezwzględne | 1044 |
| b. Naparstkowe komory jonizacyjne | 1045 |
| c. Jonizacja w komorze | 1046 |
| d. Prąd nasycenia | 1047 |
| e. Wpływ ścianek komory | 1047 |

| | | |
|-----|---|------|
| 11. | Dawkomierze | 1048 |
| | a. Dawkomierz kondensatorowy | 1048 |
| | b. Dawkomierz całkujący | 1050 |
| | c. Wzorcowanie dawkomierzy | 1052 |
| | d. Pomiar promieniowania γ | 1053 |
| 12. | Liczniki promieniowania | 1054 |
| | a. Jonizacja w gazie | 1054 |
| | b. Licznik Geigera-Müllera | 1055 |
| | c. Liczniki błyskowe (scyntylicyjne) | 1057 |
| | d. Układy licznikowe | 1058 |
| 13. | Pomiar jakości promieniowania | 1058 |
| | a. Widmo promieniowania | 1058 |
| | b. Krzywe osłabiania promieniowania | 1059 |
| | c. Filtracja wewnętrzna | 1059 |
| | d. Warstwa pochłonna | 1060 |
| | e. Materiał na filtry | 1061 |
| | f. Obliczanie osłabiania promieniowania | 1061 |
| IV. | Lampy rentgenowskie i prostownicze | 1063 |
| | 14. Budowa lampy rentgenowskiej | 1063 |
| | 15. Charakterystyki lamp | 1067 |
| | 16. Chłodzenie lamp | 1074 |
| | 17. Lampa o wirującej anodzie | 1077 |
| | 18. Typy lamp rentgenowskich | 1079 |
| | 19. Lampy prostownicze | 1082 |
| V. | Aparaty rentgenowskie | 1084 |
| | 20. Układy połączeń generatorów rentgenowskich | 1084 |
| | a. Układ samoprostujący | 1084 |
| | b. Układ samoprostujący z prostownikiem po stronie pierwotnej | 1085 |
| | c. Układ półokresowy dwuprostownikowy | 1086 |
| | d. Układ pełnookresowy dwuprostownikowy | 1087 |
| | e. Układ pełnookresowy czteroprostownikowy | 1088 |
| | f. Układ podwajający o napięciu pulsującym | 1088 |
| | g. Wygładzanie napięcia pulsującego | 1089 |
| | h. Układ podwajający o napięciu stałym | 1090 |
| | 21. Generatory wysokiego napięcia | 1090 |
| | a. Transformator wysokiego napięcia | 1090 |
| | b. Transformatory żarzeniowe | 1093 |
| | c. Kondensatory wysokiego napięcia | 1095 |
| | d. Przełączniki wysokiego napięcia | 1095 |
| | e. Wykonanie generatorów | 1096 |
| | 22. Głowice rentgenowskie | 1096 |
| | 23. Kołpaki lampowe | 1098 |
| | 24. Kable rentgenowskie | 1099 |
| | 25. Rozdzielnice | 1101 |

| | | |
|------|--|------|
| 26. | Aparaty diagnostyczne | 1107 |
| a. | Aparaty dentystyczne | 1107 |
| b. | Aparaty przenośne | 1108 |
| c. | Aparaty przenośne | 1110 |
| d. | Aparaty ściankowe | 1111 |
| e. | Aparaty uniwersalne | 1111 |
| f. | Aparaty małoobrazkowe | 1115 |
| 27. | Aparaty terapeutyczne | 1115 |
| a. | Aparaty do terapii stykowej | 1115 |
| b. | Aparaty do terapii powierzchniowej i pół- głębokiej | 1116 |
| c. | Aparaty do terapii głębokiej | 1117 |
| 28. | Aparaty przemysłowe | 1117 |
| a. | Aparaty do analizy strukturalnej | 1117 |
| b. | Aparaty do defektoskopii metali lekkich | 1118 |
| c. | Aparaty do defektoskopii metali ciężkich | 1118 |
| 29. | Aparaty megawoltowe | 1119 |
| 30. | Przyspieszacze cząstek | 1120 |
| VI. | Preparaty promieniotwórcze | 1120 |
| 31. | Preparaty terapeutyczne | 1120 |
| 32. | Preparaty przemysłowe | 1122 |
| VII. | Bezpieczeństwo pracy | 1123 |
| 33. | Dawka dopuszczalna | 1124 |
| 34. | Ochrona osobista | 1125 |
| 35. | Osłony ochronne | 1127 |
| 36. | Napromieniowanie wewnętrzne | 1146 |
| | Piśmiennictwo | 1148 |