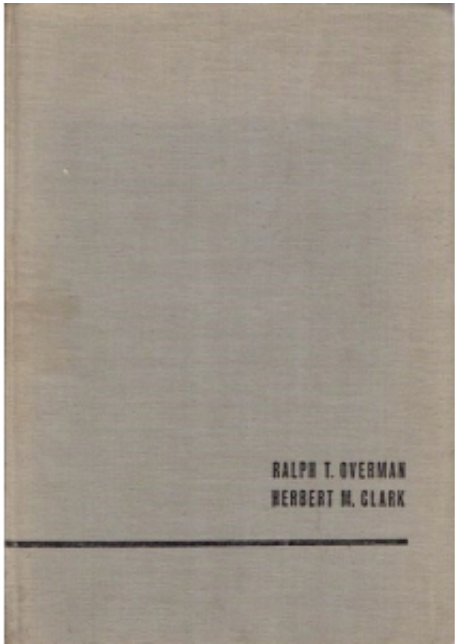


Link do produktu: <https://silesiabook.pl/izotopy-promieniotworcze-overman-clark-wnt-p-995.html>



IZOTOPY PROMIENIOTWÓRCZE Overman Clark WNT

Cena	9,99 zł
Rok wydania	1963
Nośnik	książka papierowa
Autor	Ralph Overman
Okładka	twarda
Tytuł	IZOTOPY PROMIENIOTWÓRCZE metodyka stosowania
Wydawnictwo	WNT
Klasa	brak informacji
Przedmiot	Przedmioty zawodowe
Rodzaj	tradycyjny podręcznik
Język publikacji	polski

Opis produktu

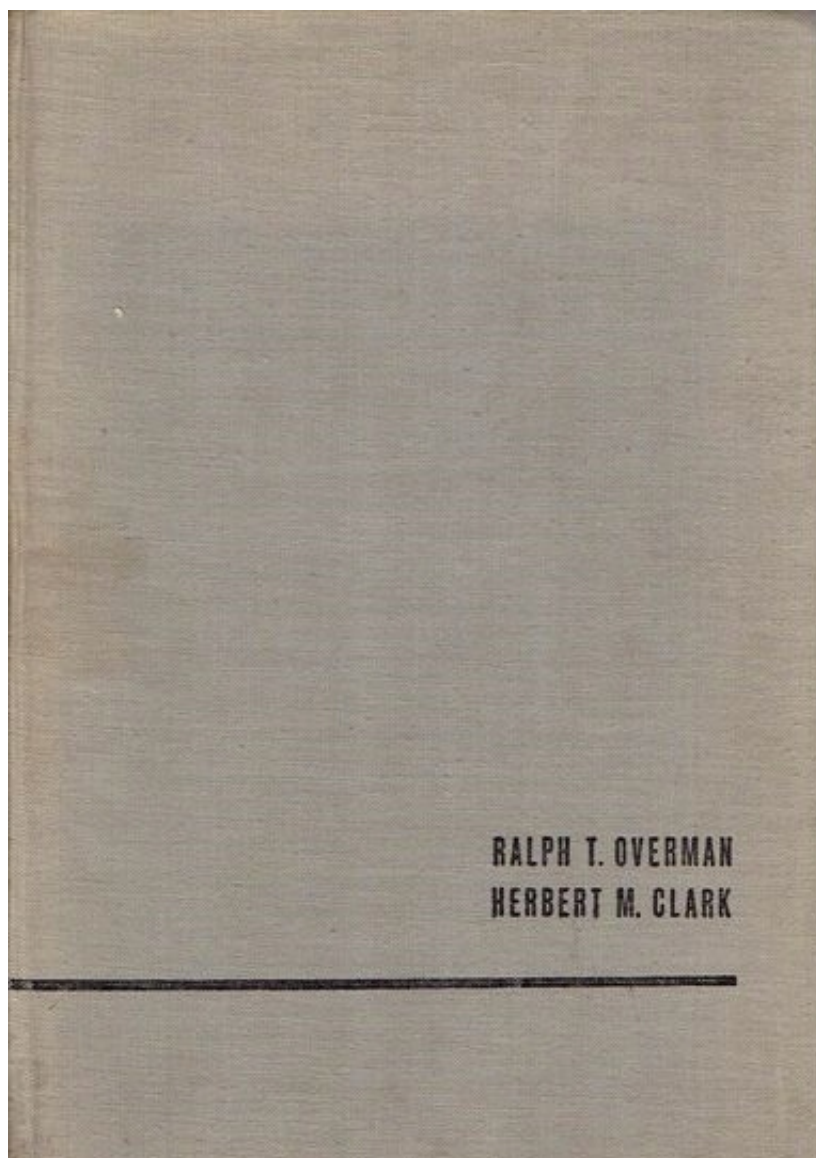
IZOTOPY PROMIENIOTWÓRCZE

METODYKA STOSOWANIA

Ralph T. Overman

Herbert M. Clark

- Wydawnictwo: WNT, 1963
- Oprawa: twarda płócienna
- Stron: 484
- Stan: bardzo dobry, nieaktualna pieczętka



SPIS TREŚCI:

Rozdział 1. Rodzaje promieniowania jądrowego oraz ich oddziaływanie z materią

- 1-1. Powstawanie promieniowania
- 1-2. Widma promieniowania jądrowego
- 1-3. Schematy rozpadu
- 1-4. Oddziaływanie promieniowania z materią
- 1-5. Oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego z materią .
- 1- 6. Jednostki służące do określenia ilości promieniowania

Rozdział 2. Detekcja promieniowania

- 2- 1 Detektory promieniowania
- 2-2. Układy elektronowe
- 2-3. Typowe laboratoryjne układy pomiarowe .
- 24. Emulsje fotograficzne i autoradiografia

Doświadczenia

- 2-1. Stałe charakterystyczne i skalowanie elektroskopu z nicią kwarcową .
- 2- 2. Określanie napięcia roboczego licznika Geigera-Miillera
- 2- 3 Określanie czasu rozdzielczego licznika Geigera-Miillera
- 2-4. Określanie właściwości pracy przepływowego gazowego licznika proporcjonalnego bez okienka
- 2-5 Własności licznika seyntylacyjnego służącego do detekcji promieni γ .
- 2- 6. Wprowadzenie do autoradiografii

Rozdział 3. Błędy występujące podczas pomiarów substancji promieniotwórczych

3-1 Źródła błędów

3-2. Ogólna dyskusja błędów

- 3-3. Błędy będące wynikiem fluktuacji częstotliwości aktów rozpadu promieniotwórczego — Zastosowanie rozkładu Poissona

Doświadczenia

3-1. Statystyczny charakter liczenia cząstek jądrowych (Liczniki impulsów) 3-2. Statystyczny charakter liczenia cząstek jądrowych (Integratory)

- 3- 3. Statystyczne fluktuacje ilości cząstek jądrowych rejestrowanych w ciągu długich okresów czasu

Rozdział 4. Praktyka bezpieczeństwa pracy w radiologii

4- 1. Maksymalnie dopuszczalne dawki promieniowania

- 4-2. Poziomy aktywności przy pracach z izotopami promieniotwórczymi .

4-3. Przyrządy dozymetryczne do celów ochrony radiologicznej

4-4. Zagadnienia dezaktywacji oraz usuwania odpadów promieniotwórczych

4-5. Typowy regulamin pracy w laboratoriach radioizotopowych typu spotykanego na wyższych uczelniach, o średnim poziomie aktywności

- 4-6. Środki ostrożności w przypadku awarii (Sposób postępowania przy wypadkach)

Doświadczenia

4-1. Dezaktywacja powierzchni

4-2. Osłony przed promieniowaniem

- 4-3. Wyznaczenie przebiegu izodoz (linii łączących punkty o tej samej mocy)

Rozdział 5. Przygotowanie źródeł promieniotwórczych

5-1. Wybór źródła

5-2. Źródła promieniotwórcze w stanie stałym

5-3. Preparaty gazowe

5-4. Preparaty ciekłe

Doświadczenia

- 5-1. Przygotowanie długożyciowego źródła wzorcowego promieniowania γ .

5-2. Przygotowanie próbek do pomiarów promieniowania α

- 5-3. Przygotowanie preparatów ciekłych do pomiarów względnych wysokoenergetycznego promieniowania β oraz γ

5- 4. Przygotowanie preparatów do pomiarów aktywności w stanie gazowym .

Rozdział 6. Własności promieniowania jądrowego

6- 1. Krzywe absorpcji

6-2. Rozpraszanie promieniowania /tf

6-3. Samopochłanianie promieniowania fi

6-4. Określanie energii promieni y

Doświadczenia

6-1. Określanie energii maksymalnej promieniowania fi przy pomocy pomiarów absorpcji w aluminium

6-2. Badanie rozpraszania wstecznego promieniowania fi

6-3. Badanie samopochłaniania promieniowania /?

6-4. Przybliżone określanie energii promieni y metodą pomiaru absorpcji w ołowiu

6- 5. Pomiary promieniowania y za pomocą spektrometru scyntylacyjnego .

Rozdział 7. Cechowanie wzorcowych źródeł promieniotwórczych oraz kalibracja detektorów promieniowania

7- 1. Cechowanie preparatów promieniotwórczych

7-2. Skalowanie detektorów

7-3. Skalowanie aparatury zabezpieczającej przed promieniowaniem .

Doświadczenia

7-1. Wykonanie wzorców pierwotnych RaE

7-2. Skalowanie urządzenia służącego do detekcji promieniowania (Metody

ogólne

7-3. Zastosowanie wtórnych wzorców do cechowania źródła ml

7-4. Określanie aktywności metodą koincydencyjną

7-5. Skalowanie aparatury dozymetrycznej

7- 6. Skalowanie dawkomierzy osobistych

Rozdział 8. Prawa rozpadu promieniotwórczego ...

8- 1. Pojedyncze izotopy promieniotwórcze

8-2. Mieszanina niezależnych izotopów promieniotwórczych

8-3. Powstawanie trwałego produktu rozpadu

8-4. Mieszanina izotopów promieniotwórczych związanych ze sobą genetycznie

8-5. Powstawanie izotopów promieniotwórczych w procesach aktywacji .

Doświadczenia

8-1. Wyznaczanie okresu połowicznego rozpadu sztucznie wytworzonego średniożyciowego izotopu promieniotwórczego przez pomiar spadku aktywności 8-2. Oznaczanie okresu połowicznego rozpadu występującego w przyrodzie średniożyciowego izotopu promieniotwórczego metodą pomiaru spadku

aktywności

8-3. Oznaczanie okresu połowicznego rozpadu izotopu promieniotwórczego

krótkożyciowego przez pomiar spadku aktywności

8-4. Oznaczanie okresu połowicznego rozpadu każdego z niezależnych składników mieszaniny

8-5. Oznaczanie okresów połowicznego rozpadu dwóch genetycznie związanych

izotopów promieniotwórczych: równowaga przejściowa

8-6. Oznaczanie okresów połowicznego rozpadu dla dwóch genetycznie związanych izotopów promieniotwórczych: równowaga trwała

8-7. Oznaczanie okresu połowicznego rozpadu naturalnego izotopu promieniotwórczego przy pomocy pomiarów wzrost aktywności 342

8- 8. Oznaczanie okresu połowicznego rozpadu długożyciowego izotopu promie- niotwórczego przy pomocy pomiaru aktywności właściwej 344

Rozdział 9. Radiochemiczne metody rozdzielania 350

9- 1 Wprowadzenie 350

9-2. Metody wytrącania .' 352

9-3. Metody ekstrakcji rozpuszczalnikiem 361

9-4. Metody chromatograficzne 371

9-5. Inne metody 387

Doświadczenia

9-1. Rozdzielanie radiochemiczne przy pomocy ekstrakcji rozpuszczalnikiem . 389

9-2. Rozdzielanie radiochemiczne metodą wymiany jonowej 391

9-3. Rozdzielanie radiochemiczne z zastosowaniem chromatografii bibułowej 393

9- 4. Identyfikacja „nieznanych' substancji promieniotwórczych 395

Rozdział 10. Zastosowanie izotopów promieniotwórczych 402

10- 1. Specjalne zastosowania metod radioizotopowych 402

10-2. Zagadnienie planowania doświadczenia 411

10-3. Zastosowanie izotopów promieniotwórczych 421

Doświadczenia

10-1. Analiza przy pomocy rozcieńczania izotopowego 429

10-2 'Wykorzystanie wymiany izotopowej do badań kinetycznych 430

10-3. Rozkład fosforu promieniotwórczego w organizmie szczura (Metody spoielania na mokro i zliczania w fazie ciekłej) 432

10-4. Analiza aktywacyjna 434

10-5. Oznaczenie rozpuszczalności substancji słabo rozpuszczalnej 436

10-6. Oznaczanie metodą wymiany izotopowej powierzchni właściwej nierozpuszczalnej substancji krystalicznej 439

Uzupełnienie A Tablice funkcji wykładniczych o ujemnym wykładniku . 447

Uzupełnienie B. Tablice wielokrotności 449

Uzupełnienie C. Logarytmy dziesiętne 450

Uzupełnienie D. Układ okresowy 452

Uzupełnienie E. Energie charakterystycznych promieni X serii K . . . 454

"zapełnienie F. Urządzenia i materiały stosowane w doświadczeniach . . 455 Uzupełnienie G. Izotopowe przekroje czynne aktywacji za pomocą neutronów

termicznych 459

Uzupełnienie H. Całkowanie metodą czynnika całkującego 463

Uzupełnienie I. Wymagania warunkujące uzyskanie izotopów promieniotwórczych 454

Uzupełnienie J. Dodatkowy wykaz literatury 466

Uzupełnienie K. Najważniejsze stałe i współczynniki 468

Słownik wybranych terminów