

5.2.20-15 Çok Kanallı Analizör ile farklı kaynakların alfa enerjileri

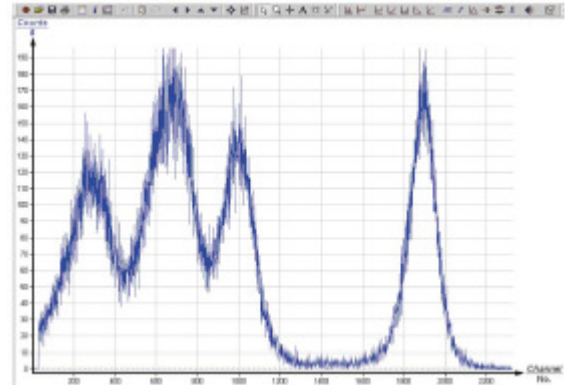
**Neler öğreneceksiniz**

- Bozunum serisi
- Radyoaktif denklilik
- İzotropik (yön bağımsız) özellikler
- Bozunum enerjisi
- Partikül enerjisi
- Atomik nüvenin, potansiyel yuva modeli
- Tünel etkisi
- Geiger-Nuttal kanunu
- Yarı iletken
- Bariyer katman

Prensip

Bir foto dedektörü (ışıl sezici), bir ön amplifikatör, bir sinyal yükseklik analizörü ve spektrumların kaydı için bir kayıt cihazı içeren bir alfa spektrometresi; Alfa Enerji (^{241}Am) olarak bilinen açık bir Alfa emitörü tarafından ayarlanmaktadır. Bozunum ürünleri ile denklilik içerisinde olan, bir radyum kaynağının enerji spektrumu kaydedilmekte ve değerlendirilmektedir. Bu yolla bulunan Alfa Enerjiler, radyum bozunum serisinin ilgili nüklidine tahsis edilmektedir.

İhtiyacınız olanlar	
Çok Kanallı Analizör	13726.99 1
MCA Yazılımı	14524.61 1
Americium-241 kaynağı, 3.7 kBq	09090.03 1
Kaynak Ra-226, 3 kBq	09041.00 1
Alfa ve Foto Dedektörü (ışıl sezici)	09099.00 1
Ön amplifikatör f. Alfa dedektör	09100.10 1
Radyoaktivite için ünite yapım plakası	09200.00 1
Tespit mknatısı üzerinde kaynak tutucusu	09202.00 2
Kablo konektörü BNC, 50 Ω	07542.09 1
Blendajlı kablo, BNC, l = 750 mm	07542.11 2
RS232 veri kablosu	14602.00 1
PC, Windows® 95 ya da daha yükseği	
Eksiksiz Ekipman Seti, CD-ROM üzerindeki kılavuz da dahil edilmiştir	
Çok Kanallı Analizör İle Birlikte Farklı kaynakların Alfa Enerjileri	
P2522015	



^{226}Ra 'nın alfa spektrumu

Görevler

1. ^{226}Ra 'nın alfa spektrumu, Çok Kanallı Analizör aracılığıyla kaydedilmektedir.
2. Açık ^{241}Am Alfa emitörün kalibrasyon spektrumu, aynı ayarlarda kaydedilmektedir.
3. Radyumun Alfa spektrumunun özel tepe noktalarına karşılık gelen Alfa enerjileri hesaplanmakta ve kaynakçadaki değerlerle karşılaştırılmaktadır.