



LUND UNIVERSITY

Kompendium i kärnfysik, föreläsningar för E2 och M2 vid LTH

Adler, Jan-Olof; Akselsson, Roland

1973

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Adler, J.-O., & Akselsson, R. (1973). *Kompendium i kärnfysik, föreläsningar för E2 och M2 vid LTH*. Avdelningen för Kärnfysik, Lunds Tekniska Högskola, Lunds universitet.

Total number of authors:

2

General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

Take down policy

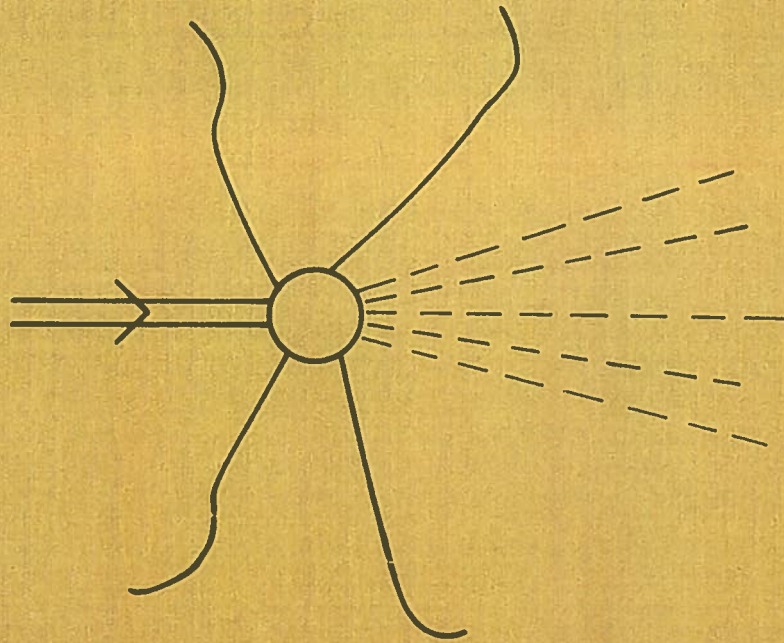
If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117
221 00 Lund
+46 46-222 00 00

KOMPENDIUM I KÄRNFYSIK

Föreläsningar för E2 och M2 vid LTH



J O Adler

R Akselsson



**Sigma-Tryck
LTH Lund**

Maj 1973

KOMPENDIUM I KÄRNFYSIK

Föreläsningar för E2 och M2 vid LTH

Författarna har under en följd av år föreläst ämnet kärnfysik för E2 och M2. För att på sikt avveckla veckoblad i ämnet har föreläsarnas anteckningar alltmer utformats som ett kompendiemanuskript. Med dessa anteckningar som underlag framställde teknologerna Richard Blohm, Monica Carlholm och Åke Nygren maskinskrivna veckoblad vårterminen 1973. Föreliggande kompendium utgör en något bearbetad version av dessa veckoblad.

Då avsikten är att förbättra framställningen mottages synpunkter av alla slag på kompendiet med tacksamhet.

Lund i maj 1973

Författarna

Innehållsförteckning

Inledning	1
1 Historik, terminologi och definitioner	3
2 Kärnans uppbyggnad	9
3 Kärnkrafterna	33
4 Kärnmodeller	39
5 Kollisionsprocesser	47.5
6 Laddade partiklars växelverkan med materia	55.5
7 γ -strålningens växelverkan med materia	61
8 Demonstration "Mångkanalsanalysatorn"	68
Demonstration "Scintillationsspektrometern"	76
8 Detektorer för laddade partiklar och γ -strålning	82
9 Lagar för radioaktivt sönderfall	98
10 α -sönderfall	105
11 β -sönderfall	109
12 γ -sönderfall	114
13 Kärnreaktioner	116
14 Acceleratorer	120
15 Neutronfysik	121
16 Fission	131
17 Reaktorer	139
Några tentamina	Bilagor