

54(076)  
P93

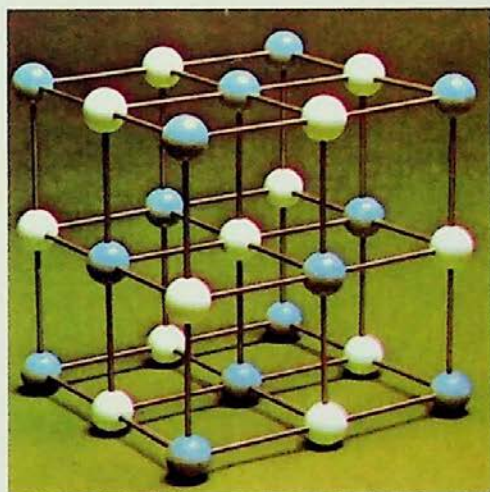
Luciana Rădulescu  
Ionica Ioniță

Elena Irina Moater  
Ana-Maria Hossu

PROBLEME

ȘI TESTE

DE CHIMIE



Editura **Bibliotheca**

Cristiana Rădulescu  
Ionica Ioniță

Elena Irina Moater  
Ana-Maria Hossu

---

## Probleme și teste de chimie

EDITURA **Bibliotheca**

Târgoviște

- Atestată de Ministerul Culturii și Cultelor  
cu avizul nr. 4363 / 27.05.1997
- Acreditată de Consiliul Național al Cercetării  
Științifice din Învățământul Superior (CNCSIS)  
cu avizul nr. 1142 / 30.06.2003
- Membru al Asociației Editorilor din România – AER  
(Romanian Publishers Association – RPA)

N. Radian, KB 2/3, Târgoviște, 130062  
tel/fax: 0245.212241; tel. 0245.217145  
e-mail: [biblioth@gmail.com](mailto:biblioth@gmail.com)  
[www.bibliotheca.connsoft.ro](http://www.bibliotheca.connsoft.ro)

Director editorial - Mihail-Flórin Stan  
Director executiv - Ion Anghel

Coperta - **Bibliotheca**

Culegere computerizată - Cristiana Rădulescu  
Corectură - Cristiana Rădulescu  
Tehnoredactare - Ion Anghel

**Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României**  
**Probleme și teste de chimie /** Cristiana Rădulescu,  
Irina Elena Moater, Ionica Ioniță, Ana-Maria Hossu.  
- Târgoviște: Bibliotheca, 2005  
Bibliogr.  
ISBN 973-712-103-1

I. Rădulescu, Cristiana  
II. Moater, Irina-Elena  
III. Ioniță, Ionica  
IV. Hossu, Ana-Maria

54(076)(079.1)

Tiparul executat la **S.C. LUMINA TIPO s.r.l.**  
Str. Luigi Galvani, nr. 20 bis, sect. 2, București  
Tel./Fax 021.211.32.60; Tel. 021.212.29.27  
E-mail: [office@luminatipo.com](mailto:office@luminatipo.com)  
[www.luminatipo.com](http://www.luminatipo.com)

## CUPRINS

- Capitolul 1. Structura atomului. Legătura chimică / 7**  
    Considerații teoretice / 7  
    Probleme / 14
- Capitolul 2. Soluții. Concentrația soluțiilor / 21**  
    2.1. Exprimarea concentrației soluțiilor / 21  
    2.2. Exprimarea concentrației amestecurilor de gaze / 23  
    2.3. Criterii de apreciere a calității apelor / 23  
    Probleme / 28
- Capitolul 3. Echilibre chimice în soluție / 38**  
    3.1. Echilibre cu schimb de protoni. Echilibre acid bază / 39  
    3.2. Echilibre cu schimb de electroni. Echilibre redox / 41  
    3.3. Echilibre cu formare de combinații complexe / 43  
    Probleme / 44
- Capitolul 4. Termodinamica / 52**  
    4.1. Funcții și variabile de stare / 53  
    4.2. Procese termodinamice / 53  
    4.3. Principiul I al termodinamicii / 54  
    4.4. Proprietățile coligative ale soluțiilor / 57  
    4.5. Mărimi molare parțiale / 61  
    Probleme / 63
- Capitolul 5. Termochimia / 78**  
    5.1. Căldura de reacție. Legea lui Hess / 78  
    5.2. Legea lui Kirchhoff / 84  
    Probleme / 88
- Capitolul 6. Cinetica chimică / 105**  
    Considerații teoretice / 105  
    Probleme / 109
- Capitolul 7. Electroliza. Termodinamica electrochimică / 117**  
    7.1. Electroliza. Legile lui Faraday / 117  
    7.2. Elemente galvanice / 121  
    7.3. Pile reversibile și de concentrație / 122  
    7.4. Seria de activitate. Aspect calitativ și cantitativ / 124  
    7.5. Coroziunea metalelor și aliajelor / 125  
    Probleme / 128
- Capitolul 8. Coloizi. Compuși macromoleculari / 136**  
    8.1. Coloizi / 136  
    8.2. Compuși macromoleculari / 142  
    Probleme / 145
- Capitolul 9. Teste / 150**  
    Rezolvări și rezultate / 193  
    Anexe / 200  
    Bibliografie / 205

În colecția  
**UNIVERSITARIA - ȘTIINTE FUNDAMENTALE**  
a Editurii **Bibliotheca**  
au apărut:

- Simona Apostol – *Fizică generală și biofizică*
- Rădulescu Cristiana – *Sisteme heterociclice compact condensate*
- Ileana Dobre – *Modelarea matematică și fizică în biologie*
- Călin D. Oros – *Termodinamică și fizică statistică*
- Ștefania Rujan, Tatiana Ana Fluieraru – *Gramatica limbii franceze*
- Călin D. Oros – *Originile fizicii cuantice*
- Rădulescu Cristiana, Hossu Ana-Maria, Ioniță Ionica – *Chimia apei și a solului*
- Rădulescu Cristiana, Hossu Ana-Maria, Ioniță Ionica – *Chimie tehnică*
- Anca Davidoiu-Roman – *Aspecte ale morfosintaxei pronumelui personal în aromână*
- Gheorghe Bârlea, Roxana-Magdalena Bârlea – *Lexicul românesc de origine franceză*
- Gheorghe Bârlea – *Miezul cuvintelor. Studii de lingvistică generală și lingvistică latină*

Puteți comanda aceste titluri la adresa Editurii **Bibliotheca**,  
str. Nicolae Radian, KB 2/3, Târgoviște, cod 130062 sau prin  
e-mail: [biblioth@gmail.com](mailto:biblioth@gmail.com)

Pentru informații suplimentare, inclusiv prețul, puteți accesa site-ul  
[www.bibliotheca.connsoft.ro](http://www.bibliotheca.connsoft.ro) sau ne puteți contacta la 0245 212241.

Plata se face ramburs la primirea coletului. Rabatul este de  
15% pentru o comandă de minimum 3 exemplare. Taxele poștale  
sunt suportate de editură.

