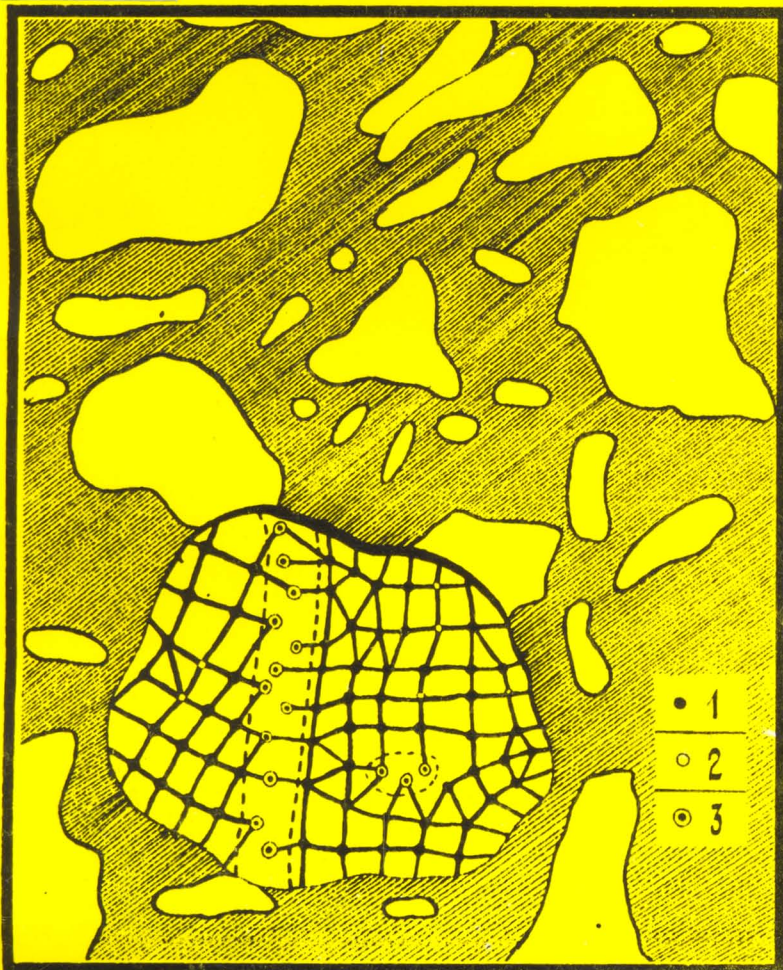


ЦЕНТАР ЗА МУЛТИДИСЦИПЛИНАРНЕ СТУДИЈЕ  
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

И

ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ У ЧАЧКУ

ITN/1997/7



## СИНТЕЗА И КАРАКТЕРИЗАЦИЈА МАТЕРИЈАЛА

1997  
Београд/Чачак

МОНОГРАФИЈЕ НАУКЕ О МАТЕРИЈАЛИМА, 35  
MATERIALS SCIENCE MONOGRAPHS, 35  
МОНОГРАФИИ ПО МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЈУ.35

Уредник: академик Момчило М.Ристић

Издавачки савет:

Академик М.В.Шушић (председник), проф.  
Б.Живановић, др Ж.Јовановић, проф. Б.Јордовић,  
проф. А.М.Маричић, др О.Милошевић, проф.  
С.Милошевић, дописни члан САНУ П.М.Николић, др  
С.М.Радић, академик М.М.Ристић, проф. Б.Стојановић,  
Г.Бранковић (секретар)

**CENTAR FOR MULTIDISCIPLINARY STUDIES OF  
BELGRADE UNIVERSITY  
AND  
TECHNICAL FACULTY IN ČAČAK**

**SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION  
OF MATERIALS**

Edited by

*Aleksa M. Maričić*  
*and*  
*Momčilo M. Ristić*

**1997  
Belgrade/Čačak**

The authors themselves are responsible for the contents and the language of their paper.

© Faculty of Engineering, Čačak, Yugoslavia

Издаје Центар за мултидисциплинарне студије  
Универзитета у Београду, Институт техничких наука  
САНУ и Технички факултет у Чачку/Корица: Вишња  
С.Витомир/ Технички уредник: Мирјана Косановић/  
Тираж: 200 примерака /Штампариа Техничког  
факултета у Чачку

## С А Д Р Ж А Ј

1. Добијање прахова сублимационим сушењем (З.В.Жакула, Центар за мултидисциплинарне студије Универзитета у Београду) ..... 1
2. Добијање наноструктурних прахова методом реакционог распршивања (Л.Манчић, Институт техничких наука САНУ, Београд) ..... 17
3. Савремене методе карактеризације прахова, (Н.Николић, Институт техничких наука САНУ, Београд) ..... 25
4. Феноменолошке једначине синтеровања (М.В.Николић, Центар за мултидисциплинарне студије Универзитета у Београду) ..... 45
5. Дијаграми синтеровања и њихова примена (В.М.Минић, Центар за мултидисциплинарне студије Униуверзитета у Београду) ..... 59
6. Хладно синтеровања као последица деловања високих притисака (Р.Симеуновић, Технички факултет, Чачак) ..... 75
7. Савремени развој и примена  $\text{BaTiO}_3$  (В.Павловић, Пољопривредни факултет, Земун) ..... 87
8. Принципи спектрометријског испитивања материјала (С.Ђукић, Технички факултет, Чачак) ..... 103
9. Добијање и карактеризација аморфних легура (Н.Митровић, Технички факултет, Чачак) ..... 107

10. Методе добијања аморфних металних легура (А.Ранковић, Технички факултет, Чачак), ..... 131
11. Магнетна својства аморфних легура (А.Калезић, Технички факултет, Чачак)..... 145
12. Квантитативна микроструктурна анализа - могућности и примена (Д.Крсмановић, Технички факултет, Чачак)..... 165
13. Одређивање микроструктурних параметара дифракцијом рендгенских зрака са поликристалних материјала (Б.Маринковић, Центар за мултидисциплинарне студије Универзитета у Београду)..... 179
14. Теорија фрактала у науци о материјалима (Г.Бранковић, Центар за мултидисциплинарне студије Универзитета у Београду) ..... 203

## CONTENS

1. Obtaining powders using freeze drying, (Z.V.Žakula, Center for Multidisciplinary Studies of Belgrade University) ..... 1
2. Obtaining nanostructure powders using the spray pyrolysis method (L.Mančić, Institute of Technical Sciences of SASA , Belgrade) ..... 17
3. Advanced Methods for the Characterization of Powders, (N.Nikolić, Institute of Technical Science of SASA, Belgrade) ..... 25
4. Phenomenological sintering equations, (M.V.Nikolić, Center for Multidisciplinary Studies of Belgrade University)..... 45
5. Sintering maps and their application, (V.M.Minić, Center for Multidisciplinary Studies of Belgrade University) ..... 59
6. Cold Sintering as the Consequence of the Influence of High Pressure (R.Simeunović, Faculty of Engineering, Čačak) ..... 75
7. New Trends and Applications of  $BaTiO_3$  (V.Pavlović, Faculty of Agriculture, Zemun)..... 87
8. Principles of Spectrometric Investigations of Materials (S.Đukić, Faculty of Engineering, Čačak) ..... 103

9.	Obtaining and Characterization of Amorphous Alloys (N.Mitrović, Faculty of Engineering, Čačak) .....	107
10.	Methods for Obtaining Amorphous Metallic Alloys (A.Ranković, Faculty of Engineering, Čačak), .....	131
11.	Magnetic Properties of Amorphous Alloys (A.Kalezić, Faculty of Engineering, Čačak) .....	145
12.	Quantitative Microstructural Analysis - Possibilities and Applications, (D.Krsmanović, Faculty of Engineering, Čačak) .....	165
13.	Determining Microstructural Parameters by X-Ray Diffraction from Polycrystal Materials, (B.Marinković, Center for Multidisciplinary Studies of Belgrade University) .....	179
14.	The Theory of Fractals in Materials Science (G.Branković, Center for Multidisciplinary Studies of Belgrade University) .....	203