

## REVIEW

On the book of Alfred A. MARGARYAN, Ph.D., and Manvel G. MANVELYAN, Academician Academy Science of Armenia "SPECTROSCOPY OF DOPED FLUOROBERYLLATE GLASSES", "Hayastan" Press, Yerevan, 1974

Vitreous materials doped with Transition and Rare- Earth elements for creation of Laser Effect present a practical and theoretical interest.

The World Scientific Literature described this book as a First Publication where the results of spectroscopy of doped glasses, synthesis on the base of Beryllium Fluorine were described .

"Fluoroberyllate Crown-Group" are the New non- oxygen glasses. Their investigation presents a special scientific interest. These type of glasses are characterized with High Number of Dispersion Coefficient (Abbe number)  $V_d = 80-105$  and Low Rats of Refractive Indices  $n = 1.30-1.40$  and occupied Special Place on the Abbe Diagram.

This book is summarizing all existing literature materials. The dominant part of the book is based on the author's (Alfred Margaryan) own experimental materials.

The book widely discussing results of investigation which are related to Spectra of Absorption, Luminescence, EPR, Gamma- resistance it is giving information about Dopants and Matrices for creation of Laser Hosts.

Authors of this book provided additional information about Physico- Chemical and Technology development of Fluoroberyllate Glasses.

Alfred Margaryan's and Manvel Manvelyan's book has the most current data. It is useful for Physicists working in the field Spectroscopy of Solid State and Quantum Electronics, and also for specialists of close and related sciences.

Deputy Director  
Institute of Physics Academy  
Science USSR, Academician  
NOBEL PRIZE WINNER

A.M.PROKHOROV

О Т З Ы В

на монографию канд. техн. наук МАРГАРЯНА  
Альфреда Ашотовича и академика АН Арм. ССР  
МАНВЕЛЯНА Манвела Гарегиновича "Спектро-  
скопия активированных фторобериллатных  
стекол" Издательство "Айастан" Ереван-1974г.

Стеклообразные матрицы, активированные переходными и редкоземельными элементами для получения лазерного эффекта, представляют в настоящее время большой практический и теоретический интерес.

Данная монография является первой в мировой научной литературе, где представлены результаты спектроскопии активированных стекол, синтезированных на основе фтористого бериллия. Фторобериллатные кроны-группа новых бескислородных стекол, исследование которых представляет большой научный интерес. Эти стекла характеризуются наибольшими значениями коэффициента дисперсии  $\gamma = 80-105$  и наименьшим показателем преломления  $n_L = 1,3+1,4$  и занимают особое место на диаграмме Аббе.

В труде обобщен весь литературный материал и, что самое ценное, основная часть книги написана на базе собственных экспериментальных результатов (работы А.А.Маргаряна).

Широко освещаются результаты исследования спектров поглощения, люминесценции, ЭПР, гамма-устойчивости, дающие информацию о пригодности активатора или основы для оптических квантовых генераторов.

Авторы приводят также дополнительную литературу по физико-химическим и технологическим исследованиям фторобериллатных стекол, которые не нашли освещения в монографии.

Книга А.А.Маргаряна и М.Г.Манвеляна своевременна. Она  
полезна как для физиков, работающих в области спектроскопии  
твёрдого тела и квантовой электроники, так и для специалистов  
смежных наук.

Зам.директора ФИАН  
академик (А.М.Прохоров),  
Лауреат Ленинской и Нобелевской  
премии, Герой Соц.Труда



Подпись руководителя  
Э.И.Р. (Э.И.Розенфельд)  
ФИАН

*[Handwritten signature]*  
Прохоров А.М.