

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА  
*хімічний факультет*

НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО ШЕВЧЕНКА  
*хімічна комісія*



ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

XVII НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ  
«ЛЬВІВСЬКІ ХІМІЧНІ ЧИТАННЯ – 2019»

присвячена 150 річчю від дня створення

**періодичної системи  
хімічних елементів**

2-5 червня 2019 року

ЛЬВІВ – 2019

Збірник наукових праць: XVII наукова конференція «Львівські хімічні читання – 2019». Львів, 2-5 червня 2019 року – Львів: Видавничий центр Львівського національного університету імені Івана Франка, 2019. – 357 с.

В збірнику опубліковані матеріали фундаментальних і прикладних наукових досліджень в галузі неорганічної, аналітичної, органічної, біоорганічної, медичної, фізичної хімії, хімії довкілля, хімічної технології, матеріалознавства та наноструктурованих систем.

За зміст тез відповідальність несуть автори.

#### ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНИХ ПОЗНАЧЕНЬ СЕКЦІЙ:

П – пленарні доповіді;

У – усні доповіді;

О – органічна, біоорганічна та медична хімія;

Ф – фізична хімія;

М – матеріалознавство та наноструктуровані системи;

Н – неорганічна хімія;

А – аналітична хімія;

Д – хімія довкілля;

Т – хімічна технологія.

З – заочна участь

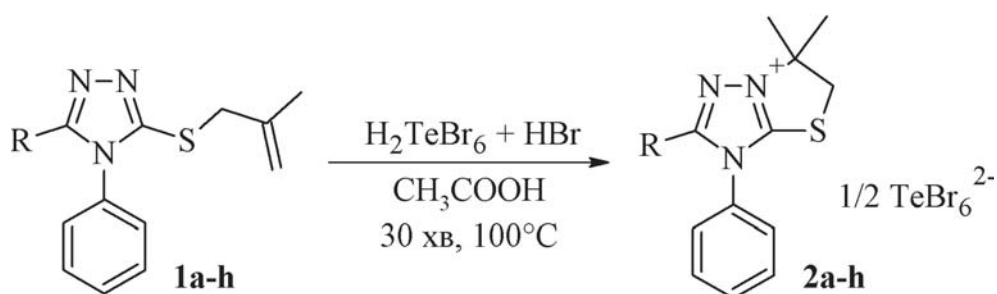
**ПРОТОН-ІНДУКОВАНА ЦИКЛІЗАЦІЯ  
МЕТАЛІЛЬНИХ ТІОЕТЕРІВ 1,2,4-ТРИАЗОЛУ**  
**Максим Фізер<sup>1</sup>, Ганна Григорка<sup>1</sup>, Михайло Сливка<sup>1</sup>,**

**В'ячеслав Баумер<sup>2</sup>, Василь Лендел<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Кафедра органічної хімії, ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,  
вул. Підгірна, 46, 88000 Ужгород, Україна  
e-mail: max.fizer@uzhnu.edu.ua*

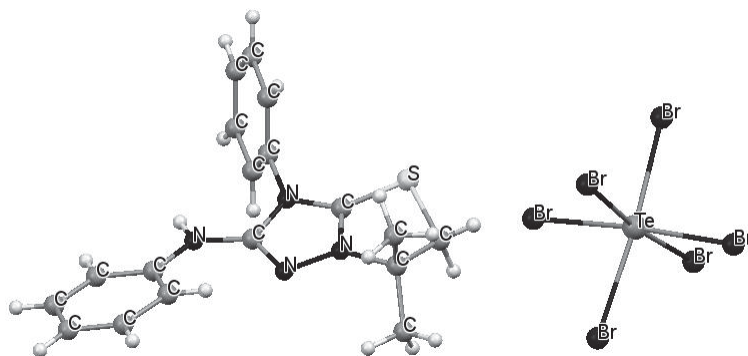
<sup>2</sup>*Науково-технологічний комплекс «Інститут монокристалів» НАН України,  
пр. Науки 60, 61001 Харків, Україна*

Гексабромотелурати органічних нітрогеновмісних сполук дедалі більше привертають увагу дослідників [1]. Нагрівання 3-S-металіл-4-феніл-1,2,4-триазолів **1** з гексабромотелуратною кислотою у оцтовокислому середовищі приводить до протон-індукованої реакції циклізації з утворенням гексабромотелуратів конденсованої системи [1,3]тіазоло[3,2-*b*] [1,2,4]триазол-7-ію **2**:



R = C<sub>6</sub>H<sub>5</sub> (**a**), C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NH (**b**), CH<sub>3</sub> (**c**), 3,4-(CH<sub>3</sub>O)<sub>2</sub>C<sub>6</sub>H<sub>3</sub> (**d**), C<sub>7</sub>H<sub>15</sub> (**e**),  
4-(NO<sub>2</sub>)C<sub>6</sub>H<sub>4</sub> (**f**), 2-(OH)C<sub>6</sub>H<sub>4</sub> (**g**), 3-(OH)C<sub>6</sub>H<sub>4</sub> (**h**).

Склад та будову отриманих продуктів було надійно підтверджено елементним аналізом, спектрами ядерного магнітного резонансу (<sup>1</sup>H, <sup>13</sup>C), ІЧ спектрами, та рентгеноструктурними дослідженнями (рис.)



**Рис.** Фрагмент гексабромотелурату **2b**, за результатами РСА.

[1] M. Fizer, M. Slivka, R. Mariychuk, V. Baumer, V. Lendel. J. Mol. Struct. 2018, 1161, 226–236.