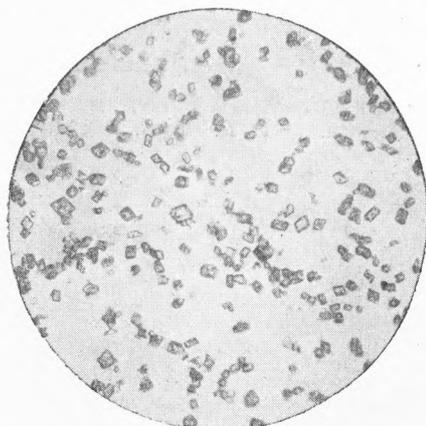


А. В. НИКОЛАЕВ и А. Г. ЧЕЛИЩЕВА

**О СИНТЕЗЕ ИНЬОИТА**

(Представлено академиком Н. С. Курнаковым 7 I 1938)

В Институте общей и неорганической химии Академии Наук СССР с 1935 г. ведутся работы по синтезу боратов. По методике, разработанной Вант-Гоффом <sup>(1)</sup> и частично видоизмененной нами, были получены сле-



дующие бораты: пинноит, колеманит, пандермит, боронатрокальцит и калиборит.

Не удавался синтез иньоита. Многие попытки получить его из боронатрокальцита действием воды или слабого раствора NaCl (0.5%) при затравке природным иньоитом не давали результата, несмотря на то что мы ждали более года.

Объяснение этому факту дала аспирантская работа в Московском химико-техническом институте Н. М. Селивановой, выполняемая под руководством А. В. Николаева. Оказалось, что иньоит самый неустойчивый из кальциевых боратов и соотношение его с пандермитом и колеманитом таково, что последние образуются из него при соответствующих затравках.

В июне 1937 г. мы приступили к изучению системы  $\text{CaO} + \text{B}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}$  при 25°. В одной из пробирок появились характерные и хорошо образованные кристаллы иньоита. Определение показателя преломления дало:  $N_p = 1.491$ ,  $N_g = 1.518$ ,  $N_m = 1.505$ , что совпадает с литературными данными <sup>(2)</sup>.

### Анализ жидкой фазы

2 XI 1937  
 $\frac{B_2O_3}{CaO} = 13.53$   
 $B_2O_3 = 1.129\%$   
 $CaO = 0.067\%$

14 XI 1937  
 $\frac{B_2O_3}{CaO} = 14.31$   
 $B_2O_3 = 1.128\%$   
 $CaO = 0.063\%$

### Анализ твердой фазы

$\frac{B_2O_3}{CaO} = 1.51$   
 $B_2O_3 = 37.85$   
 $CaO = 20.15$   
 $H_2O = 42.15$

(Теория)  
 $\frac{B_2O_3}{CaO} = 1.50$   
 $B_2O_3 = 37.70$   
 $CaO = 20.17$   
 $H_2O = 42.13$

Таким образом несомненно впервые был синтезирован иньбит. Интересно, что столь неустойчивое соединение, как иньбит, сохранялось в неизменном виде в течение 5 месяцев это—один из примеров «устойчивости» метастабильного состояния.

Институт общей и неорганической химии.  
Академия Наук СССР.  
Москва.

Поступило  
13 I 1938.

### ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

<sup>1</sup> Л. Г. Вант-Гофф, Океанические соляные отложения (1936), перев. с нем. под ред. А. В. Николаева. <sup>2</sup> Г. Б. Бокый, ИМЕН, Химич. серия, № 4 (1937).