



## 80-річчя члена-кореспондента НАН України О.В. КУРДЮМОВА

---

Доктор фізико-математичних наук, професор, член-кореспондент НАН України **Олександр В'ячеславович Курдюмов** народився 19 жовтня 1938 р. Після закінчення в 1961 р. Київського політехнічного інституту почав працювати в Інституті проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України.

Основними напрямками наукової діяльності О.В. Курдюмова є структурні дослідження, вивчення твердотільних фазових перетворень, розвиток фізичних принципів синтезу надтвердих фаз. Його перші роботи були присвячені розробленню методів аналізу одновимірно розупорядкованих графітних структур. Продовженням цих робіт стали дослідження фазових перетворень у вуглеці і нітриді бору. Важливим досягненням було відкриття мартенситних перетворень шаруватих структур вуглецю і нітриду бору в щільні модифікації, з'ясування кристалографічних механізмів цих перетворень та їх структурно-кінетичних особливостей. На базі експериментальних досліджень створено послідовну феноменологічну теорію твердотільних перетворень у вуглеці та нітриді бору, що стала основою керованого синтезу нанокристалічних надтвердих фаз.

Велику увагу О.В. Курдюмов приділяє розробленню та удосконаленню дифракційних методів аналізу високодефектних нанокристалічних структур та слабопоглинальних об'єктів. Однією з провідних тем його досліджень є використання енергії вибуху для синтезу нових матеріалів. Під його керівництвом було створено новий метод високотемпературного ударно-хвильового синтезу фаз високого тиску, який дає можливість одержати фазу високого тиску і зберегти її. За допомогою цього методу вперше у світі було отримано в динамічних умовах такі надтверді фази, як кубічний нітрид бору, алмазоподібні фази в системі В–С–N. Особливий інтерес становить синтезована нова структурна форма вуглецю з тривимірним розподілом тригональних графенових зв'язків і щільністю, проміжною між щільностями алмазу і графіту. Цей метод було успішно застосовано для синтезу кубічної фази нітриду кремнію.