

**Московская Государственная академия тонкой
химической технологии им. М.В. Ломоносова**

Кафедра неорганической химии

Бораны и карбораны

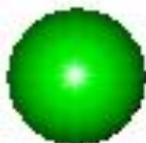
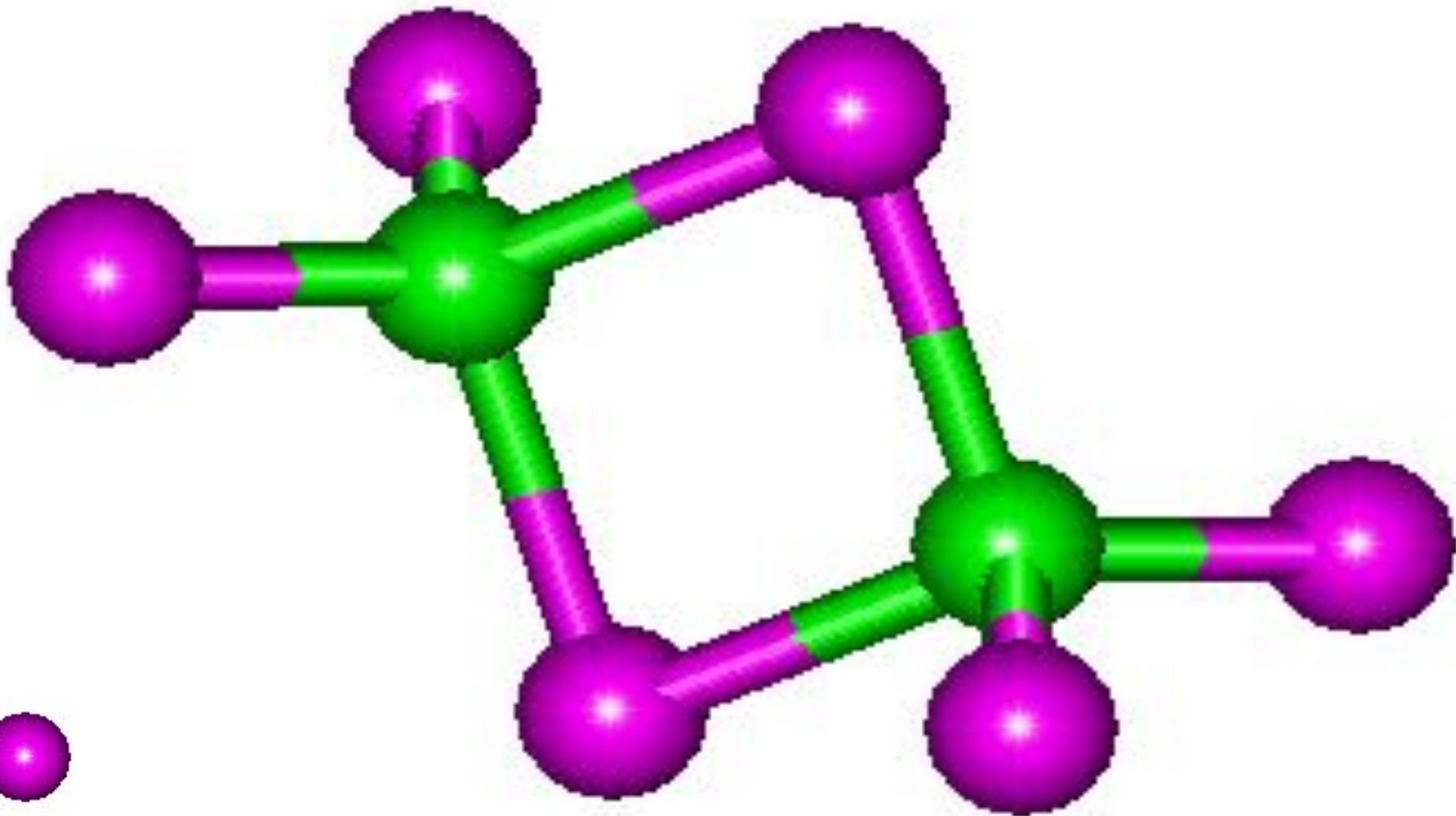
Студент: Нагаев Ю.С

Группа: Х-41

Руководитель: Рукк Н.С

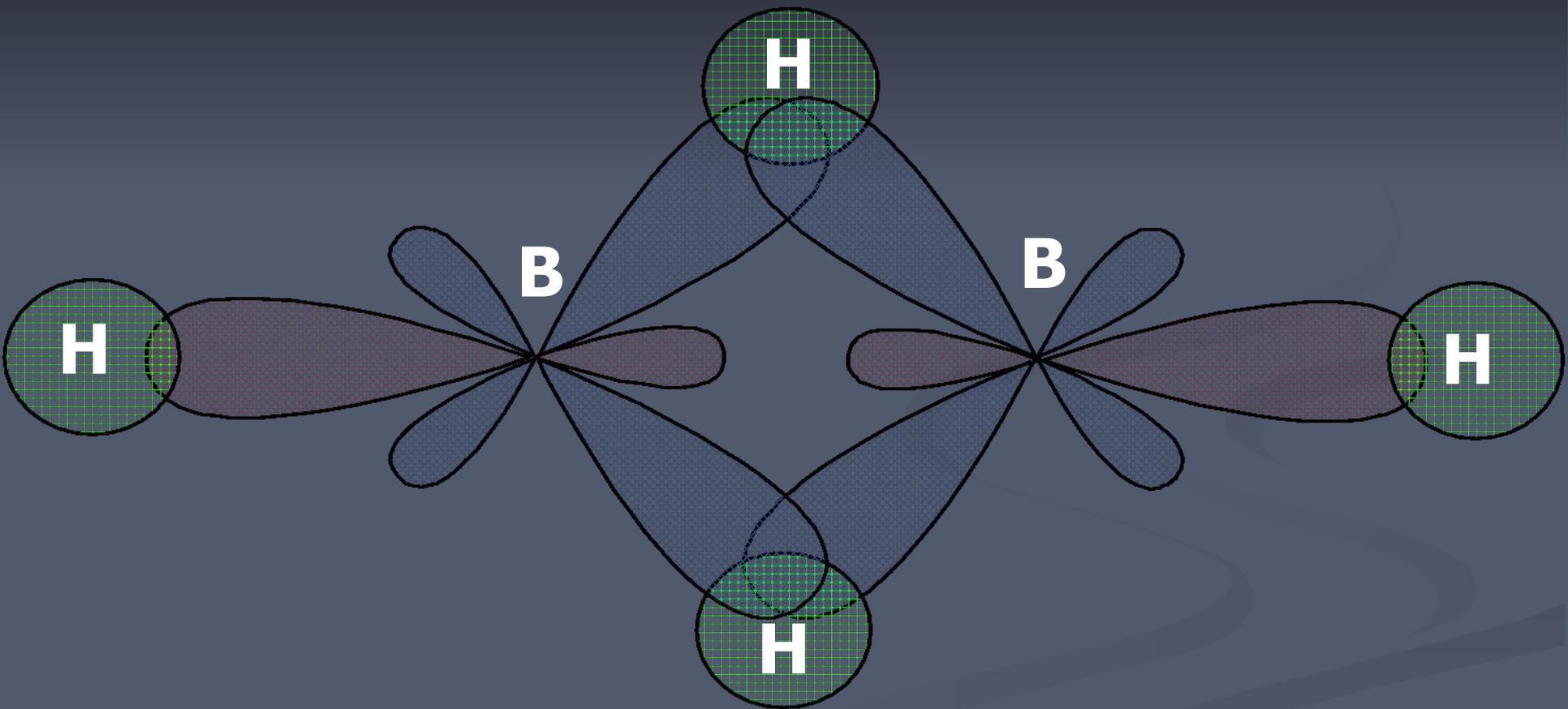
Москва 2005

Диборан B_2H_4



- Бор

Электронное строение диборана



Номенклатура борводородов

BH_3 – боран

B_2H_6 – диборан

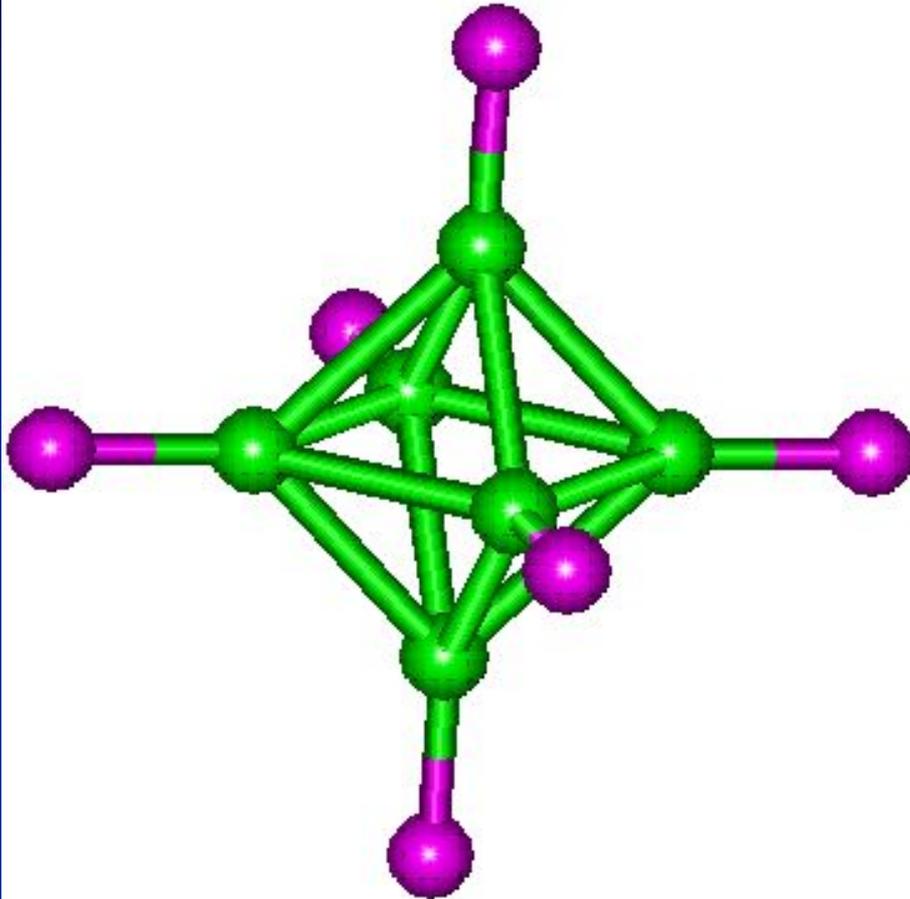
B_4H_{10} – тетраборан-10

B_5H_9 – пентаборан-9

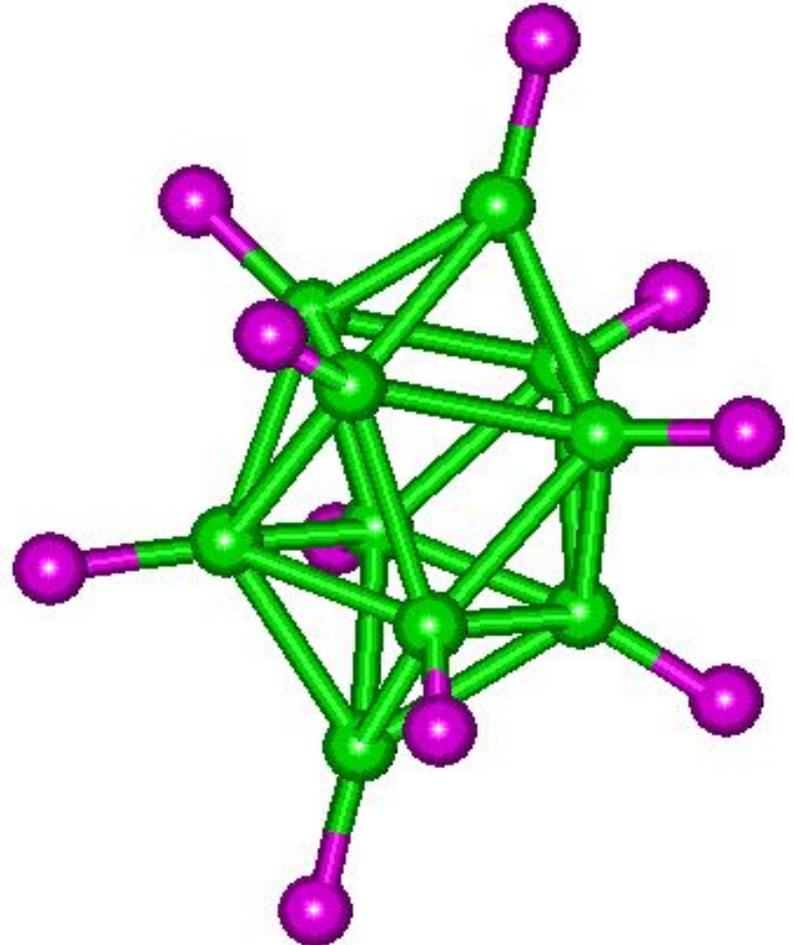
B_5H_{11} – пентаборан-11

$\text{B}_{10}\text{H}_{14}$ – декаборан-14

$2n+2$ электрона. Клозо-соединения

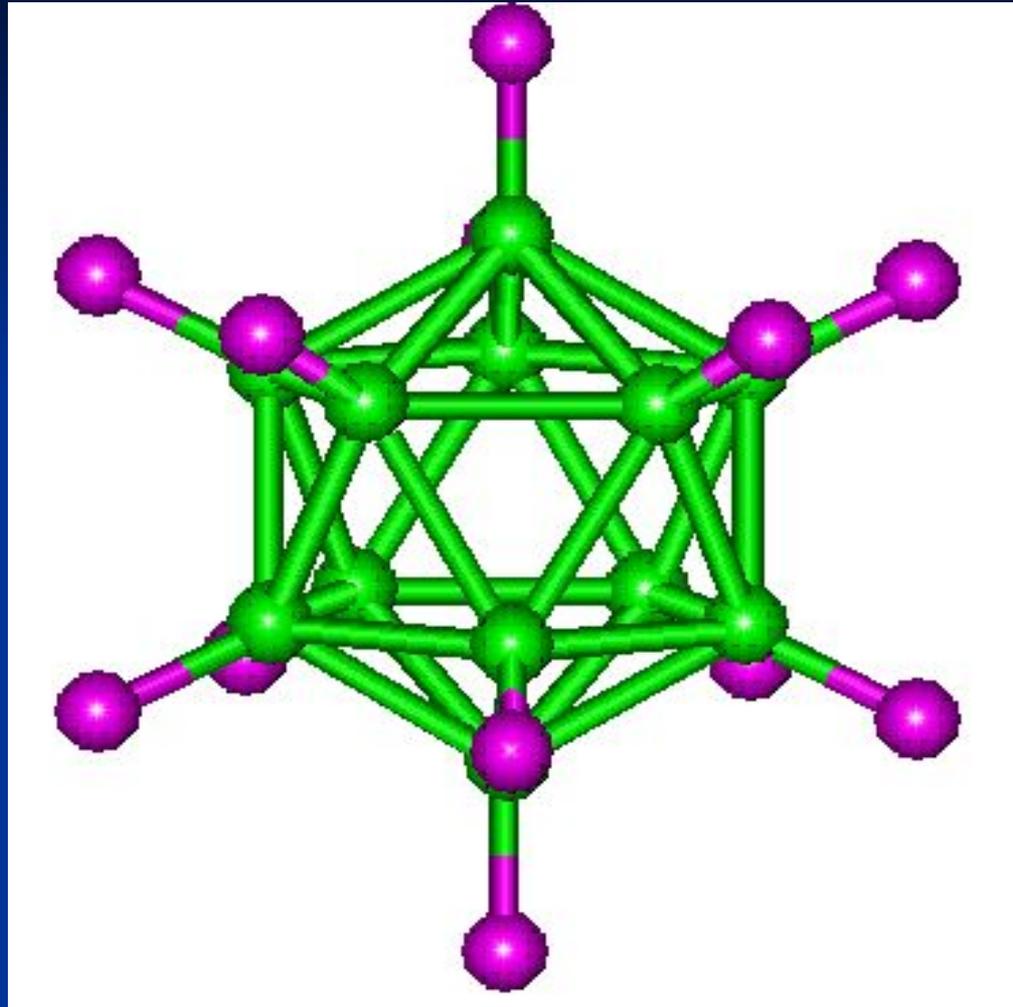


Клозо-гексаборатный
анион $B_6H_6^{2-}$



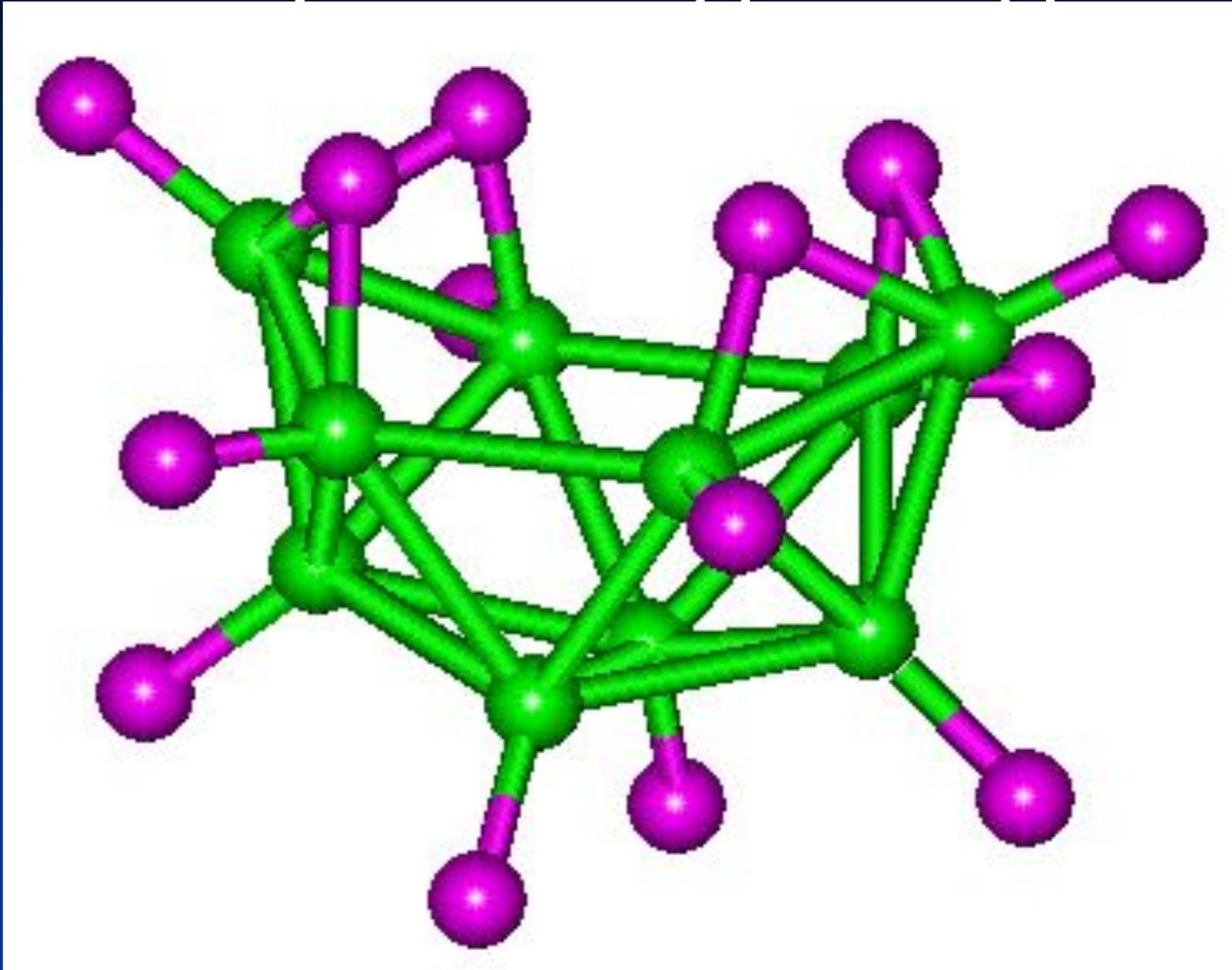
Клозо-декаборатный
анион $B_{10}H_{10}^{2-}$

$2n+2$ электрона. Клозо-соединения



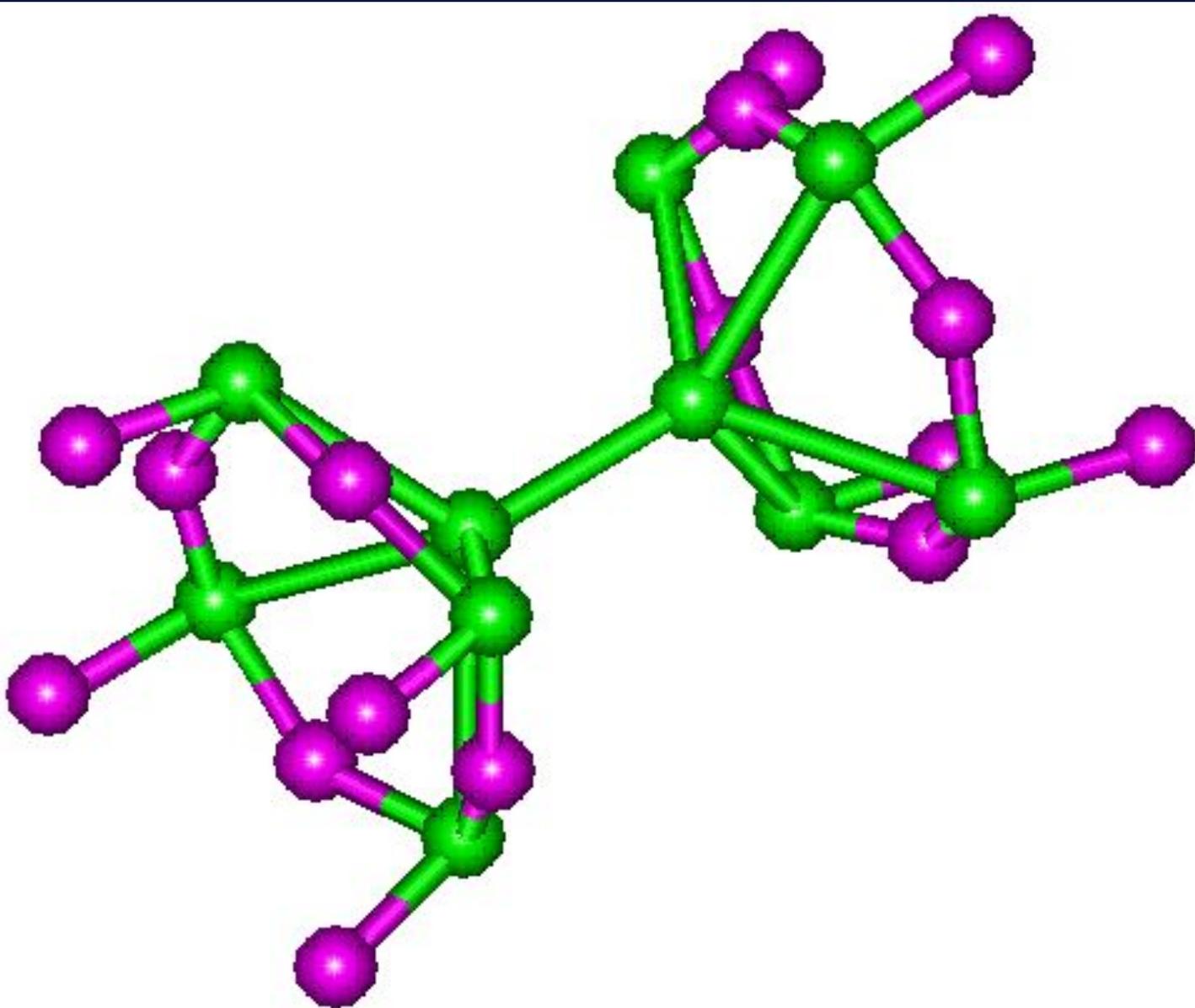
Клозо- додекаборатный
анион $B_{12}H_{12}^{2-}$

$2n+4$ электрона. *Нидо-соединения*



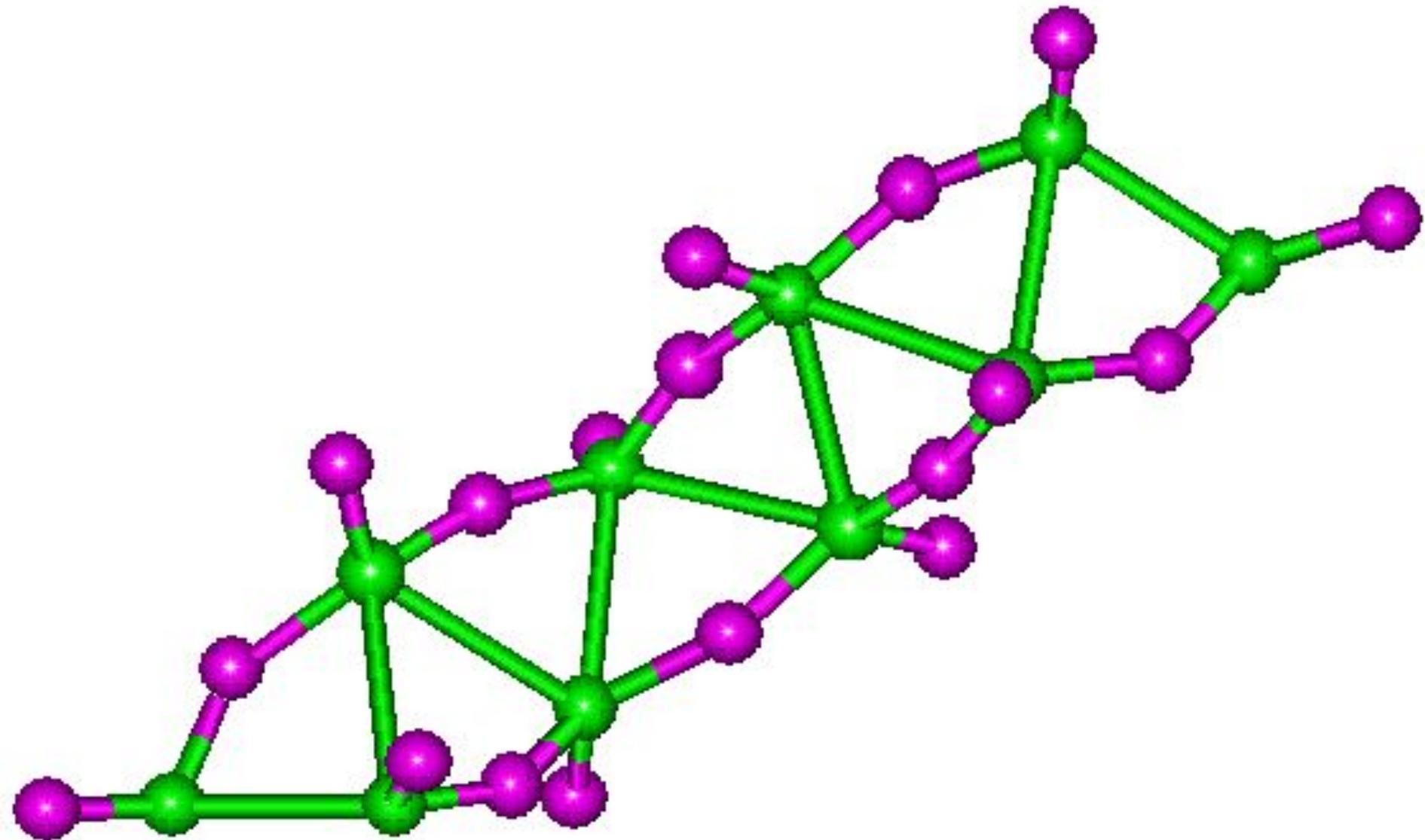
Нидо-декаборат
 $B_{10}H_{14}$ (декаборат)

$2n+6$ электрона. Арахно-соединения

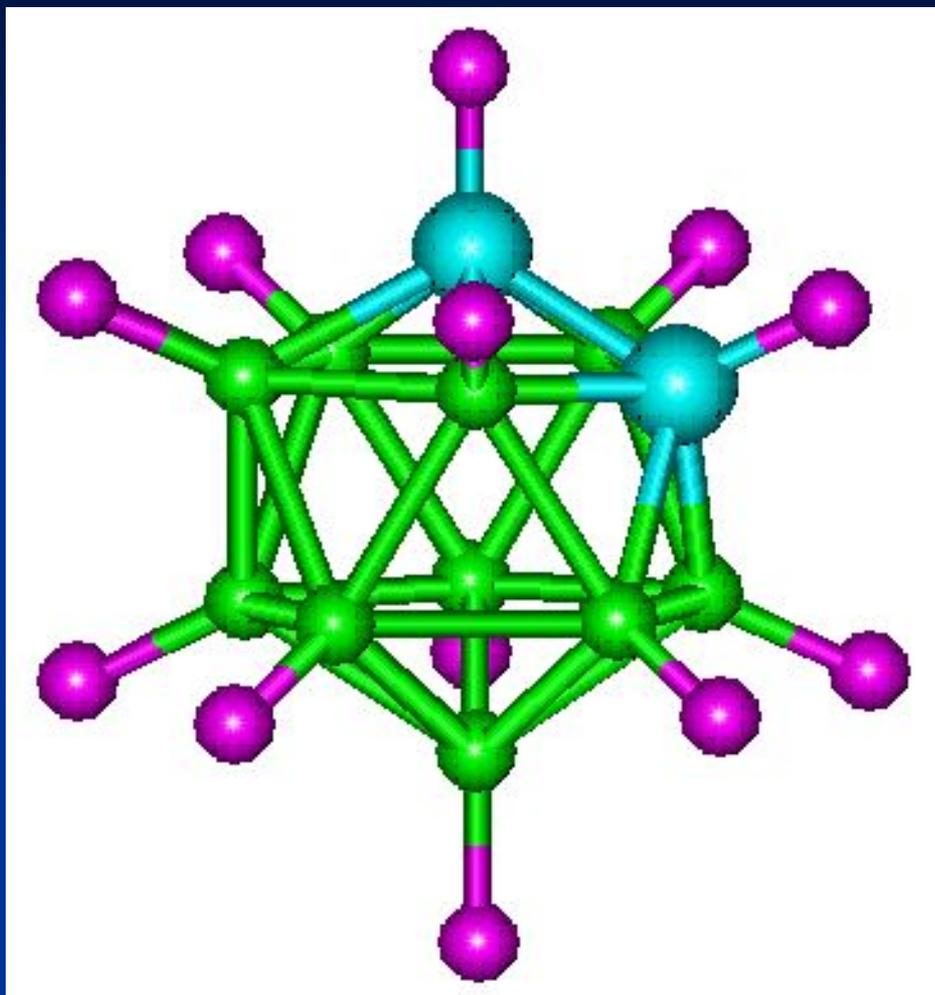


борат

$2n+8$ электрона. Гифо-соединения

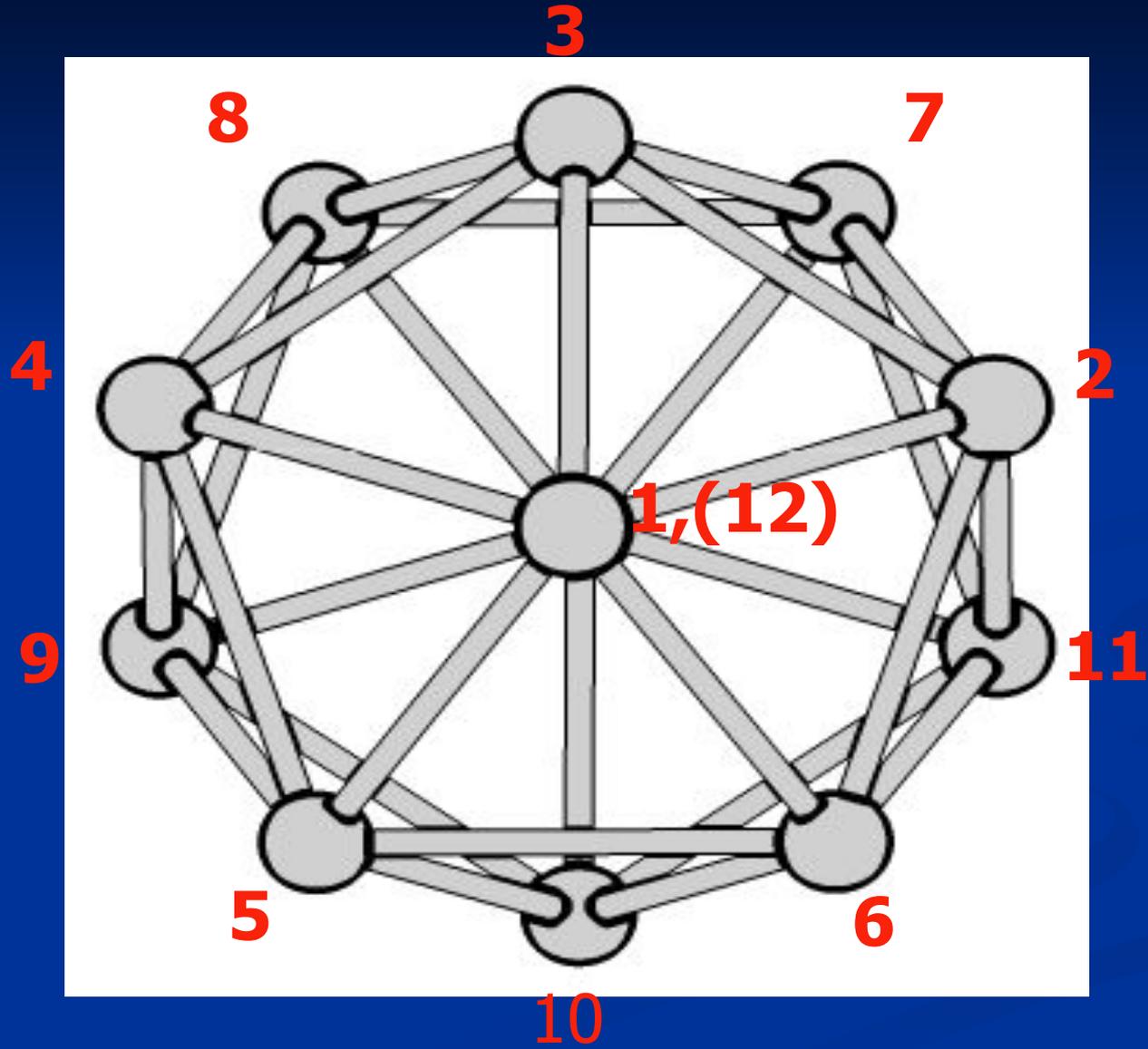


Номенклатура карборанов

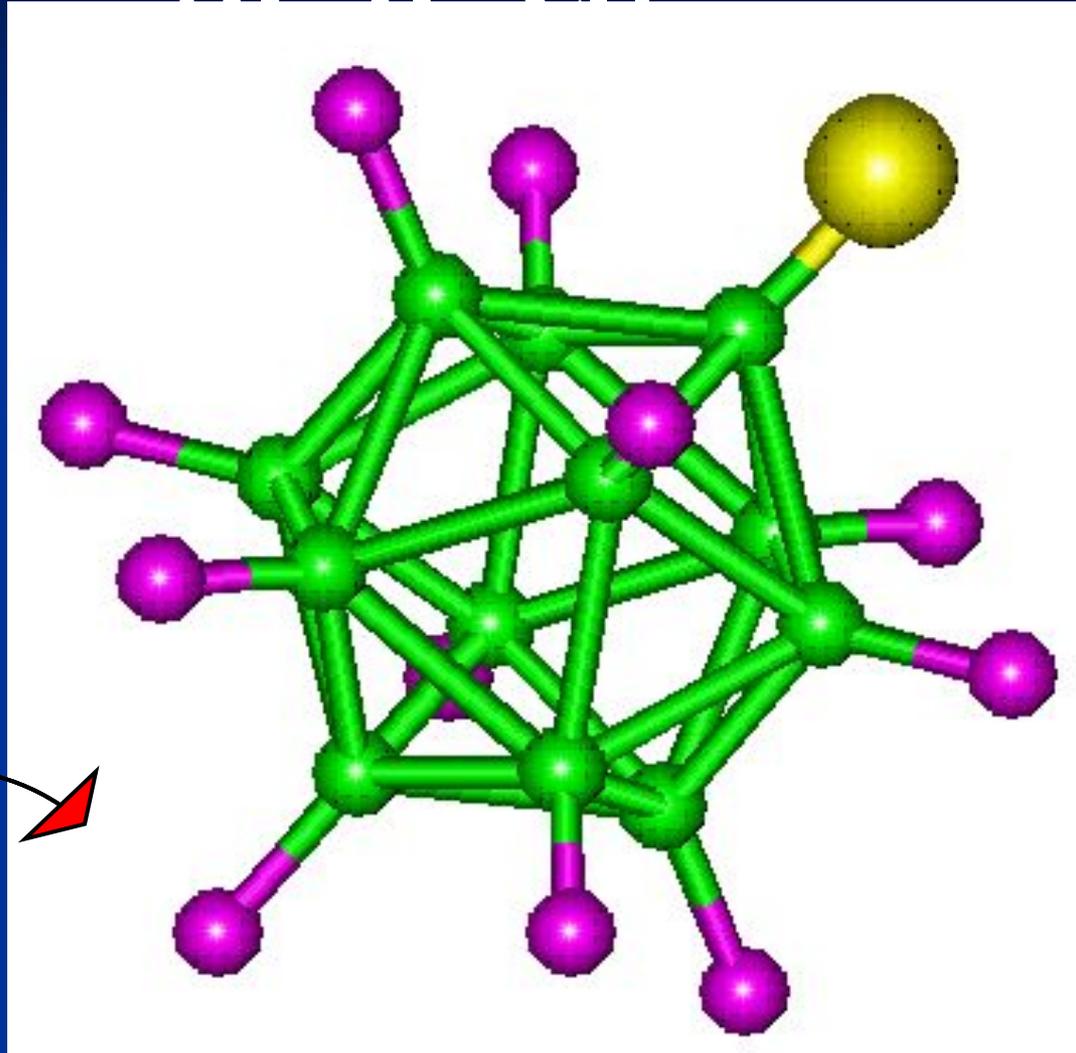


1,2-дикарбоклизододекаборан-12

Порядок нумерации атомов



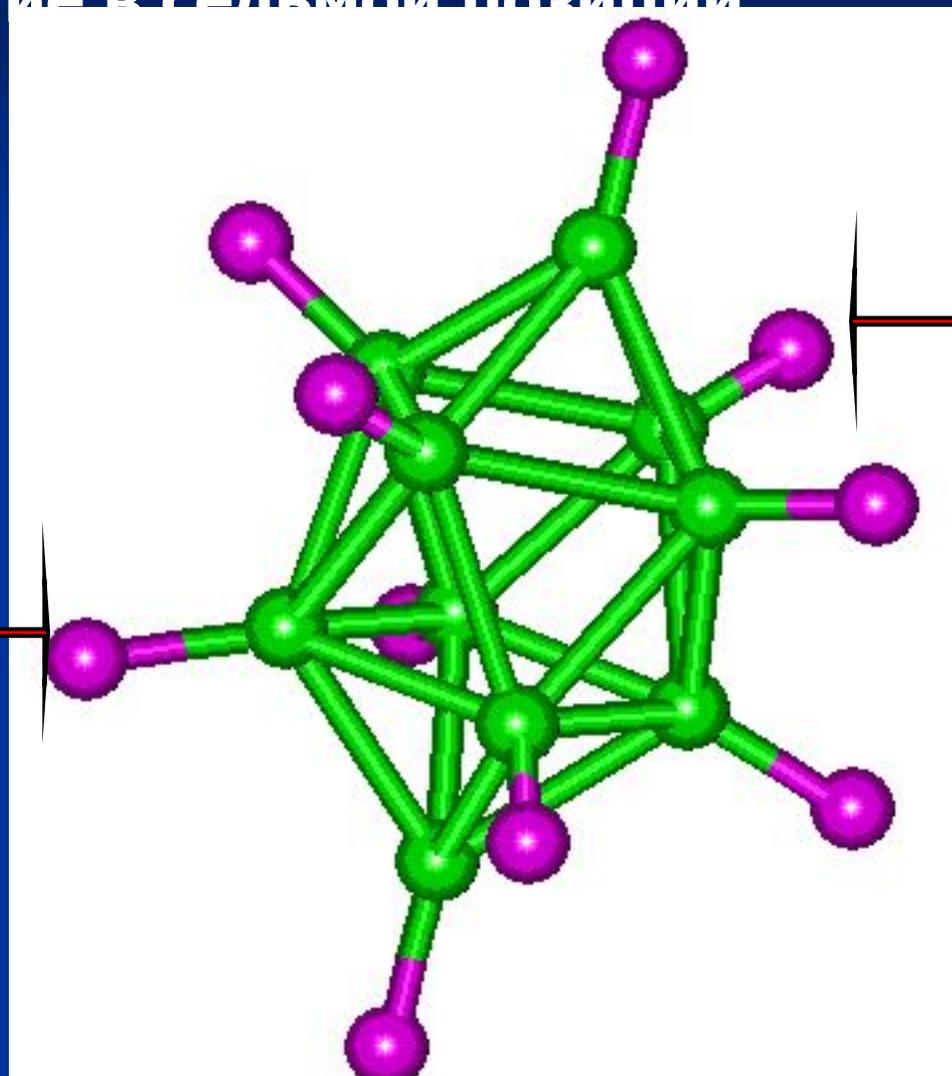
Направление следующего замещения атома водорода в ГВ H_2SiF_6



Последовательное замещение атомов водорода в клозо-декаборатном анионе $B_{10}H_{10}^{2-}$

I – замещение во второй позиции

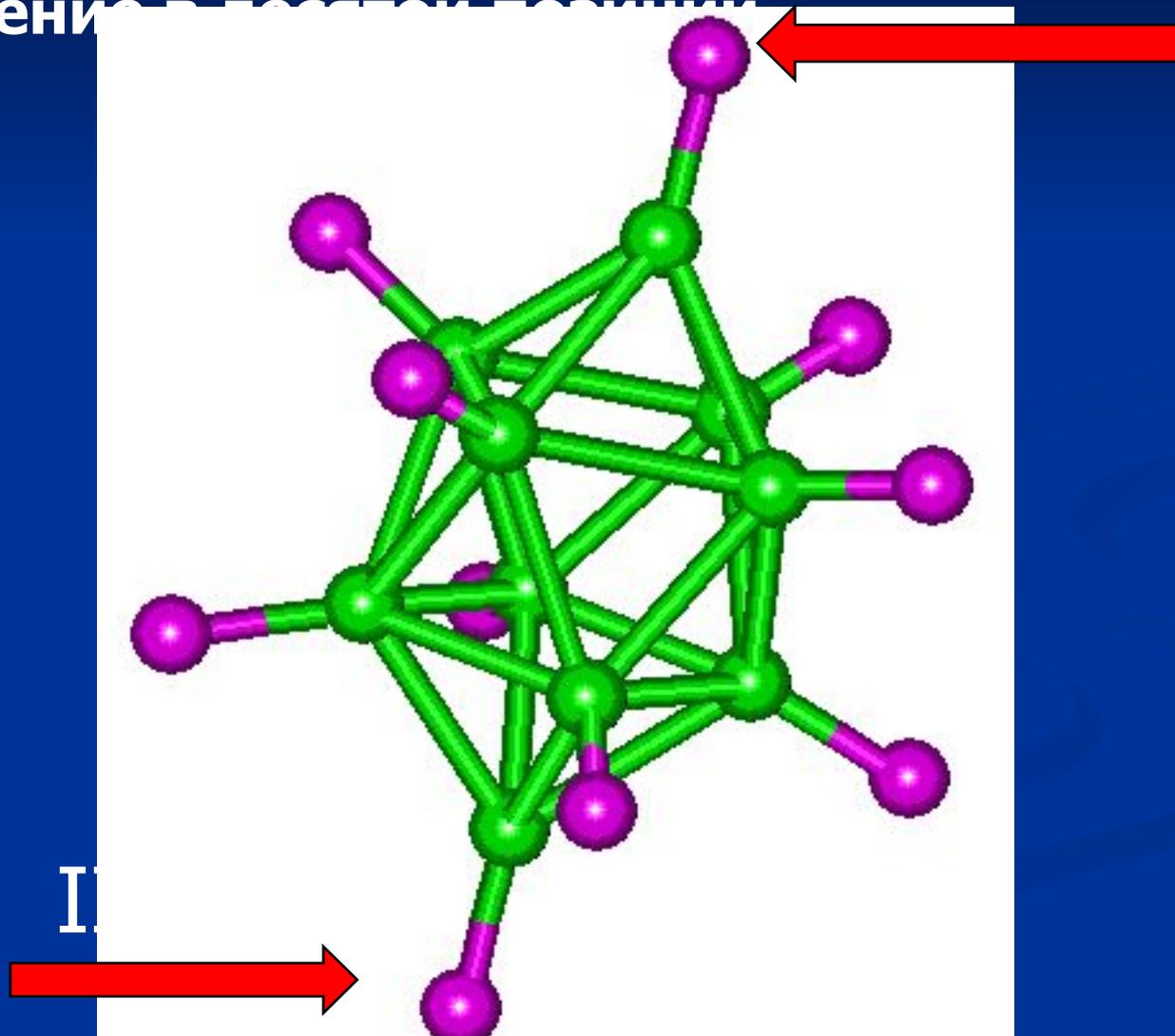
II – замещение в седьмой позиции



Последовательное замещение атомов водорода в клатратодекаборатном анионе $B_{10}H_{10}^{2-}$

I – замещение в первой позиции

II – замещение в последней позиции





Конец