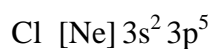
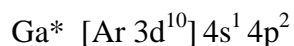


Задача 120

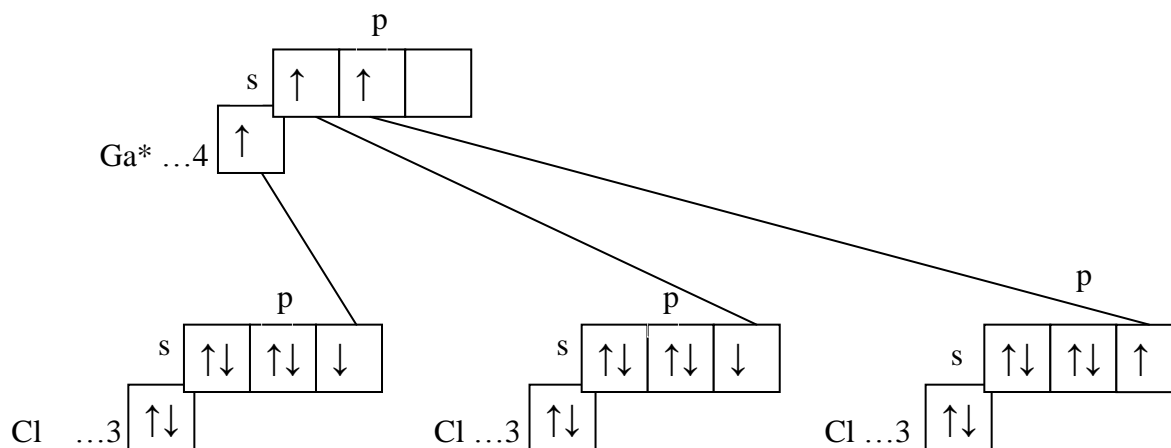
Рассмотрим молекулу GaCl_3

Валентный угол равен 120°

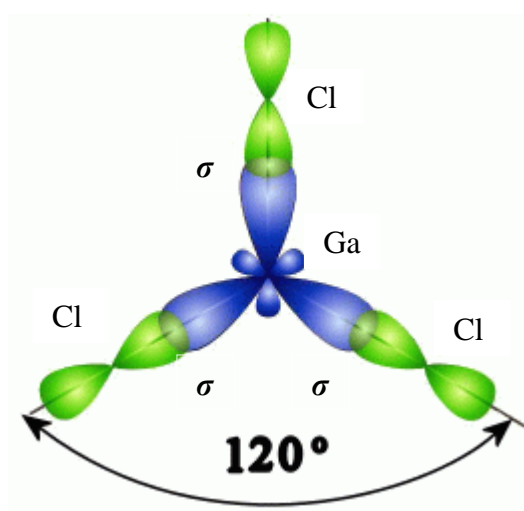
Краткие электронные формулы атомов:



Механизм образования химических связей в молекуле GaCl_3 :



Атом галлия находится в состоянии sp^2 -гибридизации. Три sp^2 -гибридные орбитали атома галлия перекрываются с тремя p-орбиталями трех атомов хлора. Образуются 3 ковалентные связи по обменному механизму (σ -связи)



Геометрическая форма молекулы – равносторонний треугольник..

Молекула GaCl_3 является неполярной, векторная сумма диполей в молекуле равна нулю, ее дипольный момент равен нулю ($\mu_{\text{мол}} = 0$). Молекула имеет центр симметрии.

$$\mu_{\text{мол}} = \sum \mu_{\text{св}} = 0 \Rightarrow \text{молекула в целом } \mathbf{\text{неполярная}}$$