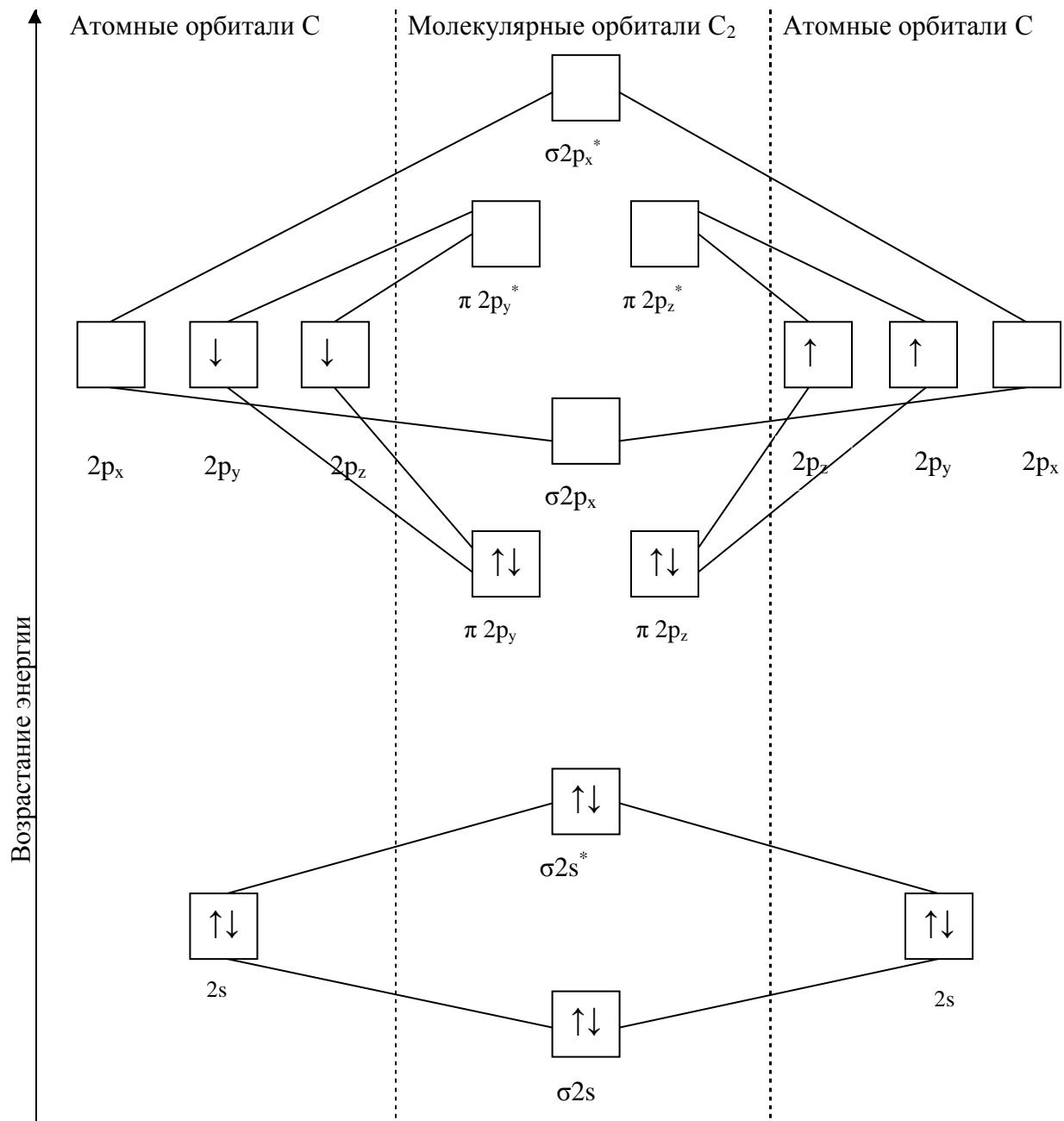


Задача 104

Энергетическая диаграмма молекулы C_2

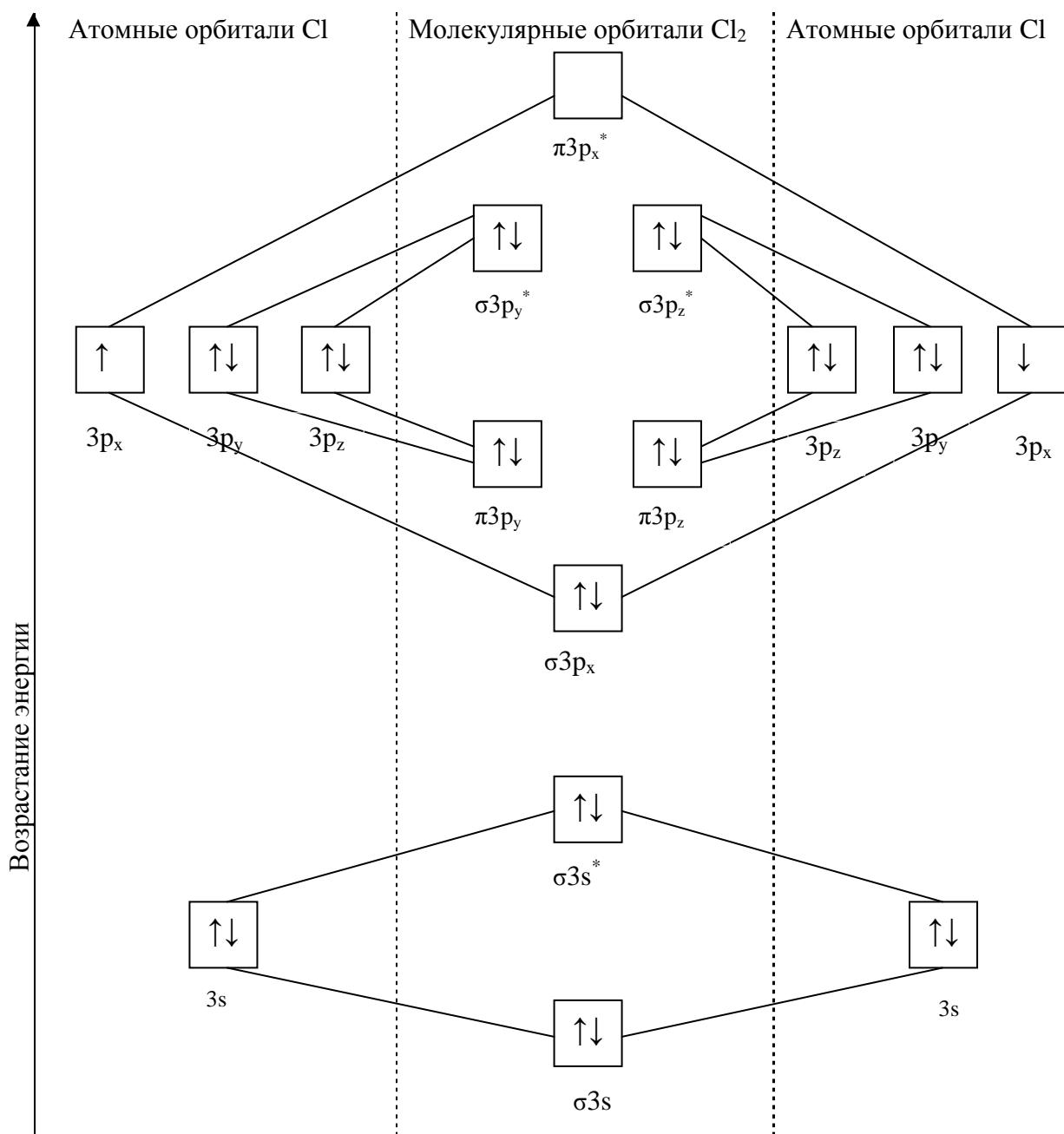


Порядок связи частицы равен полуразности электронов на связывающих и разрывающих орбиталях.

$$n = \frac{N - N^*}{2} = \frac{6 - 2}{2} = 2$$

В молекуле C_2 нет неспаренных электронов на молекулярных орбиталях, значит, молекула C_2 является диамагнитной.

Энергетическая диаграмма молекулы Cl₂



Порядок связи:

$$n = \frac{N - N^*}{2} = \frac{8 - 6}{2} = 1$$

В молекуле Cl₂ нет неспаренных электронов на молекулярных орбиталях, значит, молекула Cl₂ является диамагнитной.

Чем больше порядок связи, тем связь прочнее.

То есть в молекуле C₂ связь прочнее, чем в молекуле Cl₂.