

### Задача 187

Молекула COS.

Валентный угол O-C-S равен  $180^\circ$

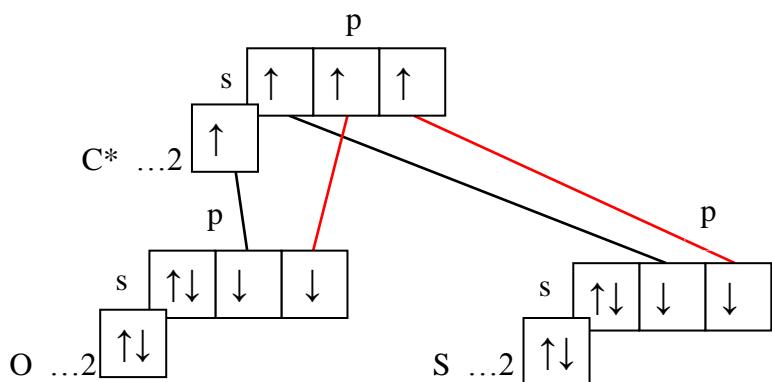
Краткие электронные формулы атомов:

C\* [He] 2s<sup>1</sup> 2p<sup>3</sup>

O [He] 2s<sup>2</sup> 2p<sup>4</sup>

S [He] 3s<sup>2</sup> 2p<sup>4</sup>

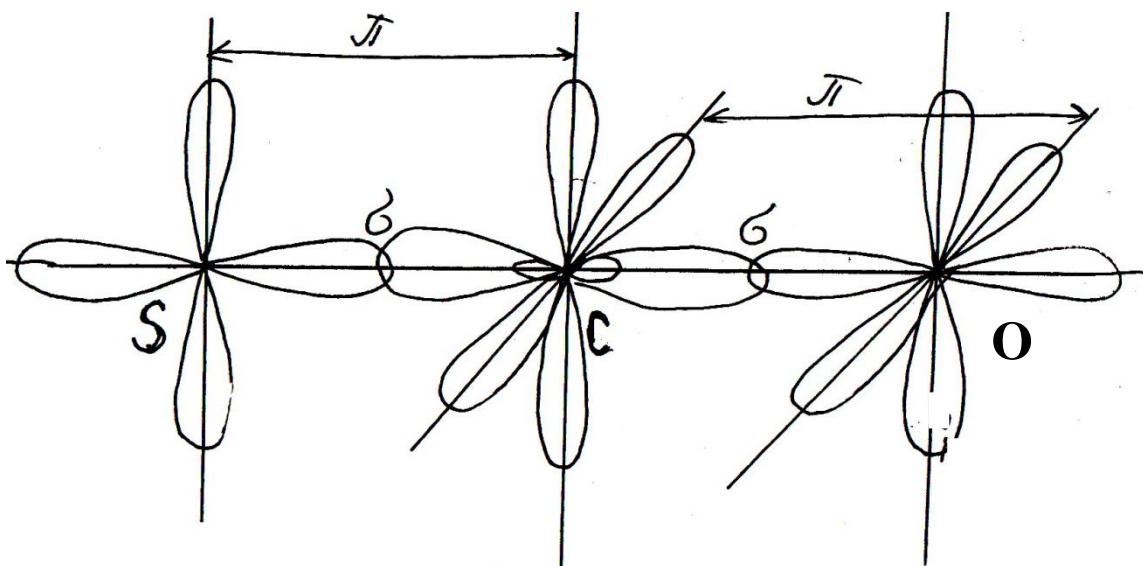
Механизм образования связей в молекуле COS:



Тип гибридизации атома углерода: sp-гибридизация.

Две sp-гибридные орбитали атома углерода перекрываются с двумя p-орбиталью атомов кислорода и серы (показано черными линиями). Образуются  $\sigma$ -связи. Красными линиями показано перекрывание негибридных p-орбиталей атома углерода с p-орбиталью атома серы и кислорода (образуются  $\pi$ -связи)

Перекрывание орбиталей:

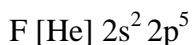
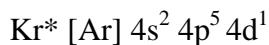


Геометрическая форма молекулы: линейная.

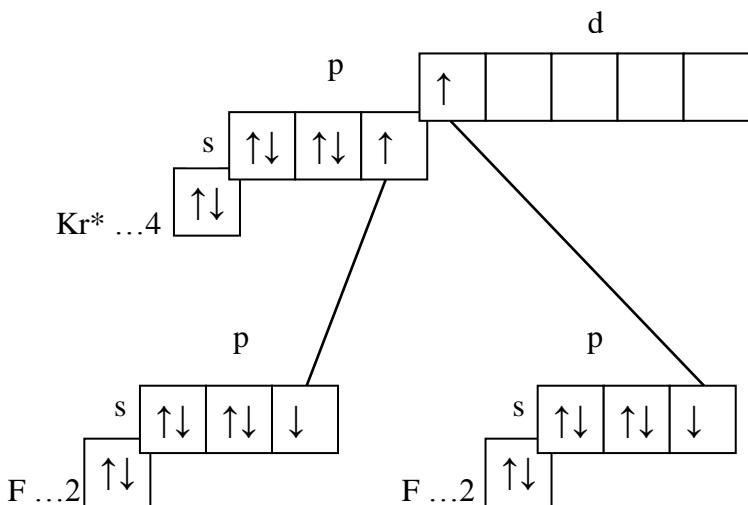
## Рассмотрим молекулу KrF<sub>2</sub>

Валентный угол F\*-Kr-F\* равен 180°

Краткие электронные формулы атомов:

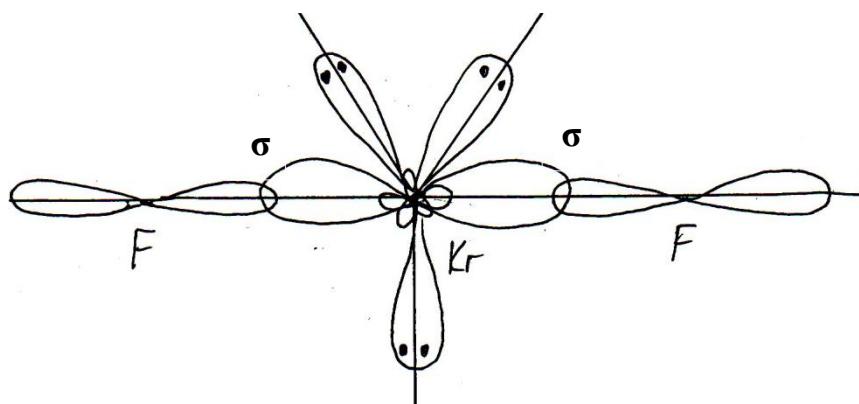


Механизм образования связей в молекуле KrF<sub>2</sub>:



Тип гибридизации атома криптона: sp<sup>3</sup>d-гибридизация.

Две sp<sup>3</sup>d-гибридные орбитали атома криптона перекрываются с двумя p-орбитальюи двух атомов фтора. Еще имеется 3 неподеленные электронные пары, которые оказывают влияние на гибридизацию и геометрическую форму частицы (на 3 оставшихся sp<sup>3</sup>d-гибридных орбиталах)



Геометрическая форма молекулы KrF<sub>2</sub>: линейная.