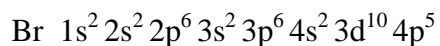
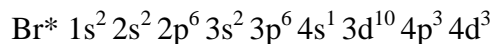
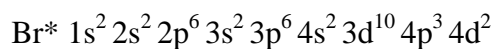
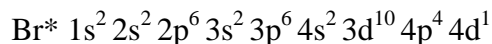


## Задача 80

Полная электронная формула атома брома в основном состоянии:

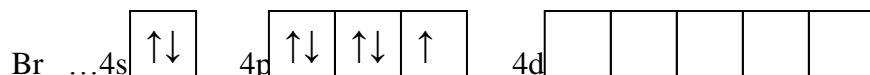


Полные электронные формулы атома брома в возбужденном состоянии:

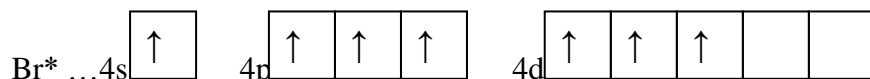
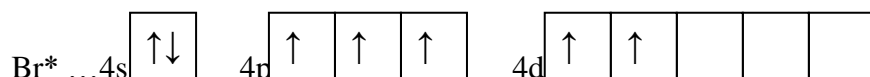
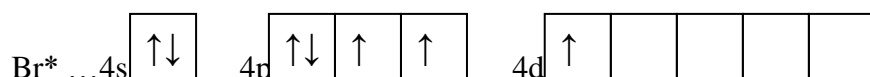


Распределение валентных электронов по квантовым ячейкам

В нормальном (основном) состоянии:



В возбужденных состояниях:



В нормальном состоянии у атома брома 1 неспаренный валентный электрон на внешнем энергетическом уровне, значит, валентность атома брома в нормальном (стандартном) состоянии равна 1. ( $B=1$ )

У атома брома может быть 3 различных возбужденных состояния. В возбужденных состояниях у атома брома 3; 5 или 7 неспаренных валентных электронов на внешнем энергетическом уровне, значит, валентность атома брома в возбужденных состояниях равна 3; 5 или 7 соответственно. ( $B^*=3$ ;  $B^*=5$ ;  $B^*=7$ ).

Нейтральный атом брома обладает парамагнитными свойствами, так как на 4p-подуровне имеются неспаренные электроны (1 электрон).

Орбитали внешнего энергетического уровня атома брома в стабильном состоянии (одна 4s-орбиталь и три 4p-орбитали):

