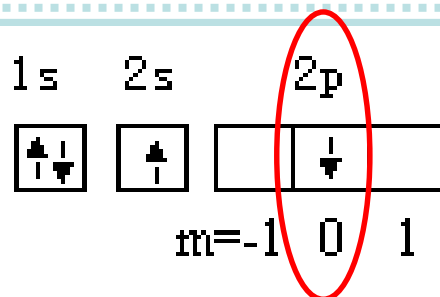




## 第6周 课后作业:

**P82-13.** 试写出Be原子处于右图所示的激发态 ( $1s^2 2s^1 2p^1$ ) 的Slater行列式波函数。



**补充题1:** 基态 $^{78}\text{Pt}$ 外层电子组态为 $6s^1 5d^9$ , 试推求其**光谱支项**及**基谱支项**, 并按能级由低到高对各光谱支项排序。

都要转化成半充满前的状态  
排能级顺序时, 再转回去

全部推算完后,  
选出基谱支项

**补充题2:**  $^{44}\text{Ru}$ 的基组态外层电子排布为 $5s^1 4d^7$ ,

- 1) 试推求其**基谱支项**;
- 2) 计算该基谱支项所对应的原子状态下, 原子总轨道角动量、总自旋角动量以及总角动量的大小。

快速推演基谱

此题还没讲到

**补充题3.** 已知 $3d^2$ 组态的谱项为 $^1G$ 、 $^3F$ 、 $^1D$ 、 $^3P$ 、 $^1S$ ,  
试验证谱项的微观状态数等于组态的微观状态数。