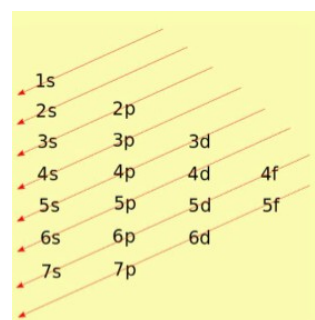


## Pravidla o zaplňování orbitalů elektrony

- **Pauliho princip vylučnosti**  
v atomu nemohou existovat dva elektrony, které by měly všechna čtyři kvantová čísla stejná  
↓  
v jednom orbitalu se mohou nacházet maximálně 2 elektrony, ale s opačným spinem

- **Hundovo pravidlo**  
v degenerovaných orbitalech vznikají elektronové páry až po zaplnění každého orbitalu jedním elektronem, všechny nespárované elektrony mají stejný spin

- **Výstavbový princip**  
orbitaly s energií nižší se zaplňují elektrony dříve než orbitaly s energií vyšší



- **Klečkovského pravidlo ( $n + l$ )**  
nejprve se zaplňují elektrony orbitalů, které mají nižší součet hlavního a vedlejšího kvantového čísla ( $n + l$ )

---

### Cvičení:

1. Které ze zápisů jsou chybné? Proč?  $2p$ ,  $3f$ ,  $4d$ ,  $1p$ ,  $2s$ ,  $5s$ ,  $2d$ ,  $1s$
2. Znázorněte graficky:  
a)  $2s^2$                       b)  $4p^3$                       c)  $4d^6$                       d)  $5f^7$
3. Doplněte:  
Ve vrstvě L může být maximálně \_\_\_\_\_ elektronů umístěných v orbitalech typu \_\_\_\_\_.  
Počet orbitalů ve vrstvě L je \_\_\_\_\_.