

ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਐਟਮ ਲਈ ਸਕੋਡਿੰਗਰ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਕੇ ਅਸੀਂ ਵੇਦ ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਔਰਬਿਟਲ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਸੰਬੰਧਿਤ ਊਰਜਾਵਾਂ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਔਰਬਿਟਲ ਊਰਜਾ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ। ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਪਰਮਾਣੂ ਦੀਆਂ ਊਰਜਾਵਾਂ ਜੋ ਕਿ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਸੀ, ਅਸੀਂ ਊਰਜਾ ਪੱਧਰ ਦਾ ਇੱਕ ਪੈਟਰਨ ਦੇਖਿਆ, ਊਰਜਾ ਪੱਧਰ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਮਲਟੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਨੂੰ ਦੇਖਿਆ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਊਰਜਾ ਪੱਧਰਾਂ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਦਾ ਇੱਕ ਵੱਖਰਾ ਪੈਟਰਨ ਦੇਖਿਆ, ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਕਿ ਮਲਟੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਲਈ ਸਿਸਟਮ ਅਸੀਂ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਦੇ  $n$  ਪਲੱਸ 1 ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਵਿਵਸਥਿਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਊਰਜਾ ਦੇ ਵਧਦੇ ਕ੍ਰਮ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਇਹ ਹੁਣ ਜੇ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਦਿਖਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਉਹ ਹੈ ਔਰਬਿਟਲ ਉਹਨਾਂ ਦੇ  $n$  ਪਲੱਸ 1 ਦੇ ਵਧਦੇ ਮੁੱਲ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਆਰਡਰ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ ਜੋ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਵਧਦੀ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਵੀ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ  $a$  ਕੁਝ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ, ਤੁਸੀਂ ਨਿਗਰਾਨੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ, ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਔਰਬਿਟਲ ਔਗੁਲਰ ਮੋਮੈਂਟਮ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਮੁੱਲ ਲਈ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਹਾਂ ਔਰਬਿਟਲ ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਮੁੱਲ ਲਈ  $s$  ਔਰਬਿਟਲ ਨੂੰ ਵਿਚਾਰਦੇ ਹੋਏ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ  $1 s$   $2 s$   $3 s$   $4 s$  ਜਾਂ  $2 p$   $3 p$   $4 p$  ਜਾਂ  $3 d$   $4 d$   $5 d$  ਜਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ। ਅੱਗੇ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇੱਕ ਦਿੱਤੇ ਔਰਬਿਟਲ ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆ ਲਈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਸਿਧਾਂਤਕ ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਉਸ ਔਰਬਿਟਲ ਦੀ ਊਰਜਾ ਚਾਰ  $s$  ਦੀ ਊਰਜਾ ਵੱਧ ਰਹੀ ਹੈ, ਤਿੰਨ  $s$  ਦੀ ਊਰਜਾ ਦੇ  $s$  ਦੀ ਊਰਜਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ  $s$  ਕਿਤੇ ਵੀ ਜ਼ਮੀਨੀ ਅਵਸਥਾ ਹੈ। ਇਹ ਇੱਕ ਨਿਰੀਖਣ ਹੈ ਦੂਸਰਾ ਨਿਰੀਖਣ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਮੁੱਖ ਕੁਆਂਟਮ ਨੰਬਰ  $n$  ਦਾ ਇੱਕ ਖਾਸ ਮੁੱਲ ਫਿਕਸ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਤਿੰਨ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ  $n$  ਬਰਾਬਰ ਤਿੰਨ ਲਈ  $ah$  ਮਿਲਿਆ ਹੈ ਸਾਨੂੰ ਤਿੰਨ  $s$   $3 p$  ਅਤੇ  $3 d$  ਮਿਲਿਆ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ ਇੱਕ ਦਿੱਤੇ ਲਈ ਸਿਧਾਂਤ ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਮੁੱਲ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਔਰਬਿਟਲ ਕੁਆਂਟਮ ਨੰਬਰ  $s$  ਨੂੰ  $p$  ਤੋਂ  $d$  ਤੱਕ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹੋ ਊਰਜਾ ਵਧ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਰੁਝਾਨ ਤੁਸੀਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਸਾਰੇ ਸਿਧਾਂਤ ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆਵਾਂ  $4 s$   $4 p$   $4 d$   $4 f$  ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੋਰਾਂ ਵਿੱਚ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਹਨ ਦਿਲਚਸਪ ਚੀਜ਼ਾਂ ਜੋ ਕਿ ਐਚ ਐਪਨ ਪਰ ਇਹ ਇੱਕ ਮਲਟੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਸਿਸਟਮ ਵਿੱਚ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਮਲਟੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਸਿਸਟਮ ਵਿੱਚ ਸਮਝਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਬੇਸ਼ੱਕ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ  $aa$  ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਹੈ, ਆਓ ਇਹ ਦੱਸੀਏ ਕਿ ਇਸ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਦੀ  $z$  ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦਾ ਚਾਰਜ  $z$  ਵਾਰ  $e$   $ah$  ਮਿਲ ਗਿਆ ਹੈ ਹੁਣ ਇਹ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮ ਰਹੇ ਹਨ ਬੇਸ਼ੱਕ ਇਹ ਕੁਆਂਟਮ ਮਕੈਨੀਕਲ ਇਲਾਜ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੈ ਇਹ ਤਸਵੀਰ ਸਭ ਤੋਂ ਸਹੀ ਤਸਵੀਰ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੀ। ਪਰ ਇਹ ਇੱਕ ਸਧਾਰਨ ਤਸਵੀਰ ਹੈ ਜੋ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਚਲਾਏਗੀ ਇਸਲਈ ਹੁਣ ਮੈਂ ਜੋ ਕੀਤਾ ਹੈ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕਹੀਏ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਤਿੰਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਔਰਬਿਟਲਾਂ 'ਤੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਕਿ ਕੀ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸਾਰਿਆਂ ਦੀਆਂ ਊਰਜਾਵਾਂ ਦੀ ਔਰਬਿਟਲ ਊਰਜਾ ਯਾਦ ਹੈ। ਔਰਬਿਟਲ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਹੋਣ ਲਈ ਬਾਹਰ ਆ ਰਹੇ ਸਨ ਅਤੇ ਉੱਚੇ ਅਸੀਂ ਸਿੱਟਾ ਕੱਢਿਆ ਕਿ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਮੁੱਲ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਐਟਮ ਵਿੱਚ ਸਥਿਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਪਰਮਾਣੂ ਵਿੱਚ ਹੋਣ ਲਈ ਖੁਸ਼ ਹੈ ਕਿੱਥੇ ਟੀ. ਉਸਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੂੰ ਸਥਿਰਤਾ ਦੇ ਇੱਕ ਸਰੋਤ ਤੋਂ ਸਥਿਰਤਾ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੇ ਨਾਲ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਵਿਚਕਾਰ ਪਰਸਪਰ ਕ੍ਰਿਆ ਹੈ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਚਾਰਜ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਚਾਰਜ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਉਲਟ ਚਾਰਜ ਉਹ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਆਕਰਸ਼ਿਤ ਕਰਨਗੇ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਆਕਰਸ਼ਕ ਪਰਸਪਰ ਕ੍ਰਿਆ ਊਰਜਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਸਾਰੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਲਈ ਸਹੀ ਹੈ। ਤੁਸੀਂ ਤੁਰੰਤ ਇਸ ਤੱਥ ਦੀ ਪ੍ਰਸ਼ੰਸਾ ਕਰੋਗੇ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਆਹ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਨਾਲ ਬਿਹਤਰ ਪਰਸਪਰ ਕ੍ਰਿਆ ਕਰੇਗਾ ਜਵਾਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਜੋ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਇੱਕ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਬਿਹਤਰ ਆਕਰਸ਼ਕ ਊਰਜਾ ਇੰਟਰਐਕਸ਼ਨ ਊਰਜਾ ਹੋਵੇਗੀ। ਨੰਬਰ ਤਿੰਨ ਤਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਤੋਂ ਦੂਰ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਔਰਬਿਟਲ ਊਰਜਾ ਕਿਉਂ ਵਧਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਤੋਂ ਦੂਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਸਿਰਫ ਇਹ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿ ਹੋਰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਵੀ ਹਨ ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਵਿਚਾਰ ਕਰਾਂਗੇ। ਕਿ ਹਰੇਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਇੱਕੋ ਸਮੇਂ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦੇ ਆਕਰਸ਼ਕ ਪ੍ਰਭਾਵ ਅਧੀਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਵੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਊਰਜਾ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੋ ਦੂਜੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਤੋਂ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੰਬਰ ਦੇ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ ਇਸ ਨੂੰ ਨੈਗੇਟਿਵ ਚਾਰਜ ਮਿਲਿਆ ਹੈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੰਬਰ ਤਿੰਨ ਦਾ ਵੀ ਹੁਣ ਨੈਗੇਟਿਵ ਚਾਰਜ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੇ ਦਾ ਚਾਰਜ ਅਤੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਤਿੰਨ ਦਾ ਨੈਗੇਟਿਵ ਚਾਰਜ ਉਹ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਦੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੰਬਰ ਦੇ ਦਾ ਨਾ ਸਿਰਫ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਨਾਲ ਇੱਕ ਆਕਰਸ਼ਕ ਪਰਸਪਰ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਇਹ ਪਰਮਾਣੂ ਦੇ ਹੋਰ ਸਾਰੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਦੁਆਰਾ ਵੀ ਦੂਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਹੁਣ ਇਸ ਪਰਮਾਣੂ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਸਾਰੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਲਈ ਹੈ। ਦੂਸਰੀ ਗੱਲ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋਗੇ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਕਿਉਂਕਿ ਹਰ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਇੱਕ ਆਕਰਸ਼ਕ ਪਰਸਪਰ ਕ੍ਰਿਆ ਅਤੇ ਇੱਕ ਘਿਰਣਾਤਮਕ ਪਰਸਪਰ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦੇ ਅਧੀਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਵਧੇਰੇ ਸਥਿਰ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿਸਦੇ ਲਈ ਆਕਰਸ਼ਕ ਪਰਸਪਰ ਕ੍ਰਿਆ ਦੂਜੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਤੋਂ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਨਾਲੋਂ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਜ਼ਬੂਤ । ਅਤੇ ਇਹ ਕਦੋਂ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੰਬਰ ਇੱਕ ਲਈ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਹ ਇਸ ਲਈ ਹੈ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੇ ਬਹੁਤ ਨੇੜੇ ਹੈ ਹੁਣ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੋਣ ਦੇ ਕਾਰਨ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੰਬਰ ਇੱਕ ਹੋਰ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇਹ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਕ੍ਰੀਨ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਇਹ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਨੂੰ ਢਾਲਦਾ ਹੈ ਇਹ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਨੂੰ ਢਾਲਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਅਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਨੂੰ ਪਰਸਪਰ ਕ੍ਰਿਆ ਕਰਨ ਤੋਂ ਰੋਕਦਾ ਹੈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੇ ਨਾਲ ਜੋ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਹਨ, ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੰਬਰ ਦੇ ਜੋ ਕਿ ਹੁਣ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਨਾਲ ਇੰਟਰੈਕਟ ਕਰਕੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੰਬਰ ਤਿੰਨ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੈ, ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਨੂੰ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੰਬਰ ਤਿੰਨ ਨਾਲ ਕਾਫ਼ੀ ਮਜ਼ਬੂਤੀ ਨਾਲ ਇੰਟਰੈਕਟ ਕਰਨ ਤੋਂ ਰੋਕਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਭਾਵ  $h$  ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਨਾਲ ਇੰਟਰੈਕਟ ਕਰਨ ਤੋਂ ਰੋਕਦਾ ਹੈ ਜੋ ਉਸ ਖਾਸ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨਾਲੋਂ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਦੂਜੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੰਬਰ 1 ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਨੂੰ ਵੇਖਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦੀ ਪੂਰੀ ਸ਼ਾਨ ਨੂੰ ਲੱਭਦਾ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਜਾਂ ਪੂਰੇ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਚਾਰਜ ਨੂੰ ਵੇਖਦਾ ਹੈ ਜੋ  $z$  ਹੈ ਪਰ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੰਬਰ 'ਤੇ ਆਉਂਦੇ ਹੋ ਤੇ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੰਬਰ ਦੇ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦੀ ਪੂਰੀ ਸ਼ਾਨ ਨਹੀਂ ਦੇਖਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੰਬਰ ਇੱਕ ਕਿਸਮ ਦਾ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਨੂੰ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੰਬਰ ਦੇ ਨਾਲ ਇੰਟਰੈਕਟ ਕਰਨ ਤੋਂ ਰੋਕਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੰਬਰ ਦੇ ਅਜਿਹਾ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰੇਗਾ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਉੱਤੇ  $z$  ਚਾਰਜ ਨਹੀਂ ਹੈ।  $z$  ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਸਾਨੂੰ ਨਹੀਂ ਪਤਾ ਕਿ ਇਹ ਸੰਖਿਆ ਕੀ ਹੈ ਪਰ  $a$   $is$  ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਮਾਤਰਾ ਹੈ ਇਸਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਕੀ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੰਬਰ 3 ਪੂਰਾ ਪਰਮਾਣੂ ਚਾਰਜ  $z$  ਨਹੀਂ ਦੇਖੇਗਾ ਸਗੋਂ ਇਹ  $z$  ਘਟਾਓ  $b$  ਨੂੰ ਵੇਖੇਗਾ ਜਿੱਥੇ  $b$  ਇੱਕ ਹੋਰ  $ah$  ਹੈ। ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਛੋਟੀ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਮਝ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕੋਈ ਵੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਅਸਲ ਵਿੱਚ  $z$  ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਚਾਰਜ ਦੇ ਇਸ ਮੁੱਲ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਦੇਖਦਾ ਹੈ, ਸਗੋਂ ਇਹ ਦੇਖਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕਿਸ ਨੂੰ  $z$  ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸ ਨੂੰ  $z$  ਘਟਾਓ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਆਓ ਸਿਰਗਮਾ ਨੂੰ ਕਾਲ ਕਰੀਏ ਇਸ ਸਿਰਗਮਾ ਨੂੰ ਸਕ੍ਰੀਨਿੰਗ ਸਥਿਰਤਾ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਿ ਇਹ ਖਾਸ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਤੋਂ ਕਿੰਨਾ ਸਕਰੀਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਖਾਸ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਨੂੰ  $z$  ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ,  $z$  ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦੇਖਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ  $z$  ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ  $n$  ਵਧਦਾ ਹੈ।  $e$  ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਨਿਯੰਤਰਣ ਸੰਖਿਆ ਸਿਰਗਮਾ ਦੇ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਵਧਾਉਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ  $z$  ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ  $z$  ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਛੋਟਾ ਅਤੇ ਛੋਟਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਅਰਥ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇੱਕ  $s$  ਔਰਬਿਟਲ ਦੇ  $s$  ਔਰਬਿਟਲ ਅਤੇ ਤਿੰਨ  $s$  ਔਰਬਿਟਲ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰੀਏ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਸਿਰਗਮਾ ਮੁੱਲਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਸਿਰਗਮਾ ਜਾਂ  $3s$  ਸਕ੍ਰੀਨਿੰਗ ਫੈਕਟਰ ਸਕ੍ਰੀਨਿੰਗ ਸਥਿਰਤਾ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਰੁਝਾਨ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ,  $2s$  ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਦਲੇ ਵਿੱਚ ਜੋ ਕਿ ਦੂਜੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ  $1s$  ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ, ਅਸੀਂ ਇਸ ਅਰਥ ਵਿੱਚ  $z$  ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਲਈ ਵੀ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਇਸ ਅਰਥ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ  $1s$  ਵਿੱਚ ਵੱਧ  $z$  ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਹੈ।  $3s$  ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ  $2s$  ਨਾਲੋਂ ਇਸਦਾ ਕੀ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹੈ ਜਦੋਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਇੱਕ ਓਰਬਿਟਲ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਪੂਰੇ ਨਿਊਕਲੀਏਚਰ  $z$  ਨੂੰ ਵੇਖਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਇਹ ਦੇ  $s$  ਔਰਬਿਟਲ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਪੂਰਾ ਪਰਮਾਣੂ ਚਾਰਜ ਨਹੀਂ ਵੇਖਦਾ ਹੈ ਨਾ ਕਿ ਇਹ  $z$  ਮਾਇਨਸ ਸਿਰਗਮਾ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ  $s$  ਔਰਬਿਟਲ ਇਹ  $z$  ਮਾਇਨਸ ਸਿਰਗਮਾ ਹੈ ਪਰ ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਤਿੰਨ  $s$  ਔਰਬਿਟਲ ਲਈ ਸਿਰਗਮਾ ਦੇ  $s$  ਔਰਬਿਟਲ ਦੇ ਸਿਰਗਮਾ ਤੋਂ ਵੱਖਰਾ ਹੈ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਇਹ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਉੱਚੇ ਅਤੇ ਉੱਚੇ ਸਿਧਾਂਤ ਕੁਆਂਟਮ  $n$  ਕਿਉਂ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ।  $umber$  ਔਰਬਿਟਲ ਦੀ ਊਰਜਾ ਹੁਣ ਵਧਦੀ ਹੈ ਅੱਗੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤੱਥ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ ਕਿ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਮੁੱਖ ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆ  $n$  ਲਈ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਔਰਬਿਟਲ ਊਰਜਾ ਵਧਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਔਰਬਿਟਲ ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਚੇ-ਉੱਚੇ ਜਾਂਦੇ ਹੋ ਇਸਲਈ  $3p$  ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਊਰਜਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।  $ah$   $3s$  ਔਰਬਿਟਲ ਅਤੇ  $3d$  ਔਰਬਿਟਲ ਵਿੱਚ  $ah$  ਊਰਜਾ  $3p$  ਔਰਬਿਟਲ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ, ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਅਗਲਾ  $ah$  ਸਮਝਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਾਂਗੇ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਯਾਦ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇਲੈਕਟਰੋਨ

ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ah ਵੰਡ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਓਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਲਈ ਇਹ ਦੋ s ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਲਈ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਤਿੰਨ ਲਈ ਹੈ s ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਕਿ ਇੱਕ s ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਦੋ s ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਲਈ ਇਹ ਸਿੰਗਲ ah ਘਣਤਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਸੰਭਾਵੀ ਘਣਤਾ ਇੱਥੇ ਕਿਤੇ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇੱਕ ਨੋਡ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਵੀ ah ਸੰਭਾਵਤ ਹਨ ah ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਲੱਭੇ ਜਾਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ necklace ਅਤੇ ਫਿਰ ਤਿੰਨ s ਉਹਨਾਂ ਕੋਲ ਇਹ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਸੀ ਅਸੀਂ ਇਸ ਪਲਾਟ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵੰਡ ਪਲਾਟ ਬਾਰੇ ਵੀ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਯਾਦ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਮੱਸਿਆ ਹੈ ਇੱਕ ਓਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵੰਡ ਇਹ ਦੋ s ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵੰਡ ਸੀ ਇੱਥੇ ਦੋ ਚੋਟੀਆਂ ਹਨ ਪਹਿਲੀ ਛੋਟੀ ਚੋਟੀ ਇਸ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਘਣਤਾ ਦੇ ਕਾਰਨ ਆ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਚੋਟੀ ਇੱਥੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਘਣਤਾ ਦੇ ਕਾਰਨ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ 3s ਲਈ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ 3s ਲਈ ਹੈ ਇਹ 2s ਲਈ ਹੈ ਇਹ 3s ਲਈ 1s ਲਈ ਹੈ ਤੁਸੀਂ 3 ਵੱਖ-ਵੱਖ ਚੋਟੀਆਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ r ਦੇ ਇੱਕ ਛੋਟੇ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਇੱਕ ਸੰਭਾਵੀ ਘਣਤਾ x ਧੁਰੀ r ਹੈ ਜੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਅਤੇ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ a r ਦਾ ਛੋਟਾ ਮੁੱਲ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਵੰਡ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਇੱਕ ਹੋਰ ਘਣਤਾ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅੰਤਮ ਘਣਤਾ ਇਸ ਵੰਡ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀ ਹੈ ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ 1s 2s ਅਤੇ 3s ਲਈ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ 2s ਲਈ ਕਰੋ। ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੂੰ ਸਰਵਾਈਕਲ ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ 1s ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਹ 1s ਦਾ ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਖੇਤਰ ਹੈ 2s ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੀ ਕਿਸਮ 1s ਸੈੱਲ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਘਣਤਾ ਅਤੇ ਸਮਾਨਤਾ ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ y 3s ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੇ s ਸੈੱਲ ਅਤੇ ਇੱਕ s ਸੈੱਲ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ 2p ਨਾਲ ਦੋ ਤਰੀਕਿਆਂ ਲਈ ਸੰਭਾਵੀ ਵੰਡ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ 2p ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਲਈ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ 2p ਵਿੱਚ ਇਹ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ 2p ਵਿੱਚ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵੰਡ ਇਸ ਤੋਂ ਦੂਰ ਹੈ। ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦੇ s ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਤੁਲਨਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਅਰਥ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਅਤੇ ਨੇੜੇ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਜਦੋਂ ਇਹ 2p ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਅਜਿਹਾ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ 3s 3p ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰਦੇ ਹੋ। ਅਤੇ 3d ਅਸੀਂ ਦੁਬਾਰਾ ਉਹੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ 3s ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਵਿੱਚ ਹੈ 2s ਸੈੱਲ ਅਤੇ 1h1 ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਅਤੇ ਨੇੜੇ ਆ ਸਕੇ, ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ ਕਿ 3p p ਨਾਲ ਤਿੰਨ p ਤਿੰਨ s ਨਾਲੋਂ ਇੱਕ ਮਾੜਾ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਹ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਸਿਰਫ ਦੂਜੇ ਸੈੱਲ ਲਈ ਇਹ ਦੋ p ਲਈ ਸੈੱਲ ਹੈ ਪਰ ਤਿੰਨ d ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਇਹ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਨਹੀਂ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆ s ਤੋਂ p ਤੋਂ d ਤੱਕ ਵਧਦੀ ਹੈ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ e ਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹੇਠਲੇ ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਐਂਗੁਲਰ ਮੋਮੈਂਟ ਜਾਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਕੁਆਂਟਮ ਨੰਬਰ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪਰਵੇਸ਼ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ s ਜ਼ੀਰੋ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ , ਇਸਲਈ 2s ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ 2p ਨਾਲੋਂ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਥਿਰ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਇਹੀ ਕਾਰਨ 3s ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਲਈ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦੇ ਬਹੁਤ ਨੇੜੇ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ 3p ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਘੱਟ ਉਰਜਾ ਹੈ ਅਤੇ 3d ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਧ ਉਰਜਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਤਿੰਨ s ਤਿੰਨ p ਅਤੇ ਤਿੰਨ d ਲਈ ਸਕ੍ਰੀਨਿੰਗ ਸਥਿਰਤਾ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਲਿਖੋ ਅਤੇ ਜੇ ਮੈਂ z ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਕਹਾਂਗਾ ਕਿ ਜਿੰਨਾ ਵੱਡਾ z ਨੁਕਸਦਾਰ ਹੈ, ਇਹ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਥਿਰ ਹੈ ,

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਨੇ ਸਾਨੂੰ ਇਸ ਬਾਰੇ ਇੱਕ ਵਿਚਾਰ ਦਿੱਤਾ ਕਿ ਅਸੀਂ ਉਸ ਰੁਝਾਨ ਨੂੰ ਕਿਉਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਆਰਥੋਗਰਾਫਿਕ ਵਿੱਚ ਅਗਲੇ ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲਾਂ ਦੇ ਉਰਜਾ ਕ੍ਰਮ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ। ਅਸੀਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਹੁਣ ਆਰ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਨ ਲਈ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲੈਸ ਹਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਬਣਤਰ ਹੁਣ ਹੋਰ ਆਮ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਅਜਿਹੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇਗੀ ਜਿੱਥੇ ਤੁਸੀਂ ਉਸ ਆਈਟਮ ਦੁਆਰਾ ਕੋਈ ਵੀ ਐਟਮ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹੋ i kn ਓਏ ਕਿੰਨੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਹਨ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਉਸ ਪਰਮਾਣੂ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਕਿਵੇਂ ਵਿਵਸਥਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ,

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਅੱਗੇ ਇਹ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਦੇ ਫੇਲ ਹੋਣ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਪਹਿਲਾਂ ਚਰਚਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਚਰਚਾ ਕਰਨ ਦਾ ਬਿੰਦੂ ਉਹ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਪੁਲਿਸ ਬੇਦਖਲੀ ਸਿਧਾਂਤ ਵਜੋਂ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸਿਧਾਂਤ ਹੈ ਜੋ ਪਰਮਾਣੂ ਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਢਾਂਚੇ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਬੁਨਿਆਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਪੋਲਿਸ ਬੇਦਖਲੀ ਸਿਧਾਂਤ ਇਹ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਐਟਮ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨਹੀਂ ਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਸੈੱਟ ਹਨ ਅਸੀਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਚਾਰ ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆਵਾਂ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਪੋਲਿਸ ਸਿਧਾਂਤ ਪੁਲਿਸ ਐਕਸਕਲੂਜ਼ਨ ਸਿਧਾਂਤ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਐਟਮ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਵਿੱਚ ਚਾਰ ਕੁਆਂਟਮ ਨੰਬਰਾਂ ਦਾ ਇੱਕੋ ਸੈੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਇਹ ਚਾਰ ਕੁਆਂਟਮ ਨੰਬਰਾਂ n l m ਅਤੇ ms ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਕੁਆਂਟਮ ਕੀ ਹਨ? ਸੰਖਿਆ ah ਅਜੀਮੁਖਲ ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਚੁੰਬਕੀ ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆ ਅਤੇ ਸਪਿਨ ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆ ਕੀ ਹੈ bers ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋਏ ਆਓ ਆਪਾਂ ਇੱਕ s ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਲਈ ਇੱਕ s ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਸੱਜੇ ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੀਏ n ਇੱਕ 1 ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ 1 ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ m ਦਾ ਸੰਭਾਵੀ ਮੁੱਲ ਦੁਬਾਰਾ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ s ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਲਈ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਸਥਿਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹਨ ah ms ਦਾ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ms ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਤਾਂ ah ਪਲੱਸ ਆਂਧਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਇਸ ਵਿੱਚ ਮਾਇਨਸ ਆਂਧਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇੱਕ ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਵਿੱਚ n ਦਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਮੁੱਲ ਹੈ 1 ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਮੁੱਲ m ਦਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਖੇਡ ਸਕਦੇ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ ਇਹ ਹੈ ਇੱਕ ਸਪਿੰਨ ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਦੋ ਸੰਭਾਵੀ ਮੁੱਲ ਹਨ ਜਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਆਂਧਾ ਜੋੜ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਇਹ ਘਟਾਓ ਵੱਧ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਪੁਲਿਸ ਬੇਦਖਲੀ ਸਿਧਾਂਤ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਪੁਲਿਸ ਬੇਦਖਲੀ ਸਿਧਾਂਤ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਜਾਂ ਨਤੀਜਾ ਇਹ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕਿਉਂ ਨਹੀਂ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇਕਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ, ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਕੋਲ ਆਂਧਾ ਸਪਿੰਨ ਪਲੱਸ ਹੋਵੇਗਾ, ਦੂਜੇ ਵਿੱਚ ਆਂਧਾ ਸਪਿੰਨ ਘਟੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਸੈੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇੱਕ ਹੋਰ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਪੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਤੀਜੇ 'ਤੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਜਾਂ ਤਾਂ ਪਲੱਸ ਹਾਫ ਸਪਿਨ ਲੈ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਮਾਇਨਸ ਹਾਫ ਸਪਿਨ ਲੈ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਇਹ ਪਲੱਸ ਹਾਫ ਸਪਿਨ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਦੁਬਾਰਾ ਪੁਲਿਸ ਐਕਸਕਲੂਜ਼ਨ ਸਿਧਾਂਤ ਦੀ ਉਲੰਘਣਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸਾਰਾ ਕੁਆਂਟਮ ਨੰਬਰ ਇੱਕੋ ਜਿਹਾ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ, ਇਸ ਲਈ ਪੋਲੀਸ ਐਕਸਕਲੂਜ਼ਨ ਸਿਧਾਂਤ ਦਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਤੀਜਾ ਹੈ। ਕਿ ਇੱਕ ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਵਿੱਚ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਤੱਕ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਨਤੀਜਾ ਇਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਦਿੱਤੇ ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਵਿੱਚ ਇਹ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਇੱਕ ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਡਾਇਗ੍ਰਾਮ ਵਿੱਚ ਉਲਟ ਸਪਿੰਨ ਹੋਣਗੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇੱਕ s ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ah ਉੱਪਰ ਸਪਿੰਨ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਮੈਂ ਇੱਕ ਹੋਰ ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ ਡਾਊਨ ਸਪਿੰਨ ਜਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਉਲਟ ਸਪਿੰਨ ਦਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਇਹ ਪੋਲਿਸ ਐਕਸਕਲੂਜ਼ਨ ਸਿਧਾਂਤ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਹੈ ਇਹ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋਗਾ ਅਤੇ ਹੋਰ ਨਿਯਮਾਂ ਨੂੰ ਦੇਖੋਗਾ ਜੋ ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਦੇ ਭਰਨ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰਨ ਲਈ ਉਪਯੋਗੀ ਹਨ ਅਗਲਾ ਸਿਧਾਂਤ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਚਰਚਾ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਉਹ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਬਿਲਡਿੰਗ ਅਪ ਸਿਧਾਂਤ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਜਰਮਨ ਸ਼ਬਦ ਦੁਆਰਾ ਵੀ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਧਨੁਸ਼ ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਬੁਝੀ lding up or Construction ਅਕਬਰ ਸਿਧਾਂਤ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਨਿਯਮ ਜੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਵਿਵਸਥਾ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ ਜਾਂ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਇਹ ਸਿਧਾਂਤ ਕੀ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਇਹ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਆਪਣੀ ਵਧਦੀ ਉਰਜਾ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਭਰੇ ਹੋਏ ਹਨ ਉਰਜਾ ਨਿਰਧਾਰਨ ਕਾਰਕ ਹੈ। ਇਹ ਫੈਸਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਿਹੜੀਆਂ ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਪਹਿਲਾਂ ਭਰੀਆਂ ਜਾਣੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਕਿਹੜੀਆਂ ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲਾਂ ਨੂੰ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਭਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਆਰਡਰਿੰਗ ah ਕਿਵੇਂ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇਸ n ਪਲੱਸ 1 ah ਪੈਟਰਨ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਆਰਡਰਿੰਗ ਹੈ ਸੋ ਬਿਲਡਿੰਗ ਸਿਧਾਂਤ ਜਾਂ ਔਬਰਗ ਸਿਧਾਂਤ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤੁਹਾਨੂੰ ਉੱਚ ਉਰਜਾ ਦੇ ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਨੂੰ ਭਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਲੋਅਰ ਐਨਰਜੀ ਦਾ ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਭਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਕੁਝ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਲੈਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ, ਆਓ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੀਏ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਉਰਜਾ ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਇੱਕ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ। ਇੱਕ ਤੋਂ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਇਹ ਖੁਸ਼ ਹੈ ਆਉ ਅਸੀਂ ਅਗਲਾ ਲੈ ਲਈਏ ਜੋ ਕਿ ਹੀਲੀਅਮ ਹੈ ਇਸ ਵਿੱਚ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ ਅਤੇ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਪਹਿਲਾਂ ਔਰਥੋਗਰਾਫਿਕਲ ਹੈ ਮੈਂ ਓ ਵੇਖਦਾ ਹਾਂ ne is ਅਤੇ ਮੈਂ ਪੁਲਿਸ ਬੇਦਖਲੀ ਸਿਧਾਂਤ ਤੋਂ ਜਾਣਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਰੱਖ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਦੋਨੋਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ

ਹੀਲੀਅਮ ਨੂੰ ਦਿੱਤੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮੈਂ ਔਰਥਿਟਲ ਡਾਇਗ੍ਰਾਮ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਔਲਾਦ ਹੈ ਦੂਜਾ ਡਾਊਨਸਪਿਨ ਹੈ ਅਗਲਾ ਇੱਕ ਲਿਥੀਅਮ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਦੇਖਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ s i ਇੱਕ ਦੇ ਔਰਥਿਟਲ ਨੂੰ ਤਿੰਨੋਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨਹੀਂ ਦੇ ਸਕਦਾ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਨੀਤੀ ਬੇਦਖਲੀ ਸਿਧਾਂਤ ਦੀ ਉਲੰਘਣਾ ਹੋਵੇਗੀ ਇਸਲਈ ਇੱਕ s ਅਤੇ ਇਹ ਭਰ ਗਿਆ ਹੈ ਹੁਣ ਮੈਨੂੰ ਅਗਲੇ ਔਰਥਿਟਲ ਵਿੱਚ ਜਾਣਾ ਪਵੇਗਾ ਜੋ ਕਿ ਅਗਲੇ ਔਰਥਿਟਲ ਦੇ s ਅਤੇ ah ਦੇ ਹੈ s ਇਹ ਕਿੰਨੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਨੂੰ ਫੜ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਹ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਨੂੰ ਰੱਖ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇੱਕ ਨੂੰ ah ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਇਸ ਦੇ s ਔਰਥਿਟਲ ਆਰਥਿਟਲ ਡਾਇਗ੍ਰਾਮ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਖਦਾ ਹੈ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਮੈਂ ਇੱਕ ਉੱਚ ਅਤੇ ਉੱਚ z ਮੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ 'ਤੇ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ah ਆਓ ਆਪਾਂ ਇੱਕ ਹੋਰ ਉਦਾਹਰਣ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਸੋਡੀਅਮ ਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਗਿਆਰਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇੱਕ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਾਂਗਾ s ਇਹ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਰੱਖ ਸਕਦਾ ਹੈ ah ਫਿਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਨੌਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਬਚੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਭਰੇ ਹੋਏ ਹਨ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਨੌਂ ਹੋਰ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ ਤਾਂ ਮੈਂ ਦੇ s ਔਰਥਿਟਲ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹਾਂ ਫਿਰ ਮੈਨੂੰ ਦੋ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਓਰਬੀ ta1 ਦੇ ਲੈ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ah ਦੇ ਦਿੱਤਾ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਚਾਰ ਔਰਥਿਟਲ ਚਾਰ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਹੈ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਅਜੇ ਵੀ ਦੇਖਭਾਲ ਕਰਨ ਲਈ ਸੱਤ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ ਤਾਂ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਅਗਲਾ ਔਰਥਿਟਲ ਦੇ p ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਯਾਦ ਹੈ ਕਿ ਦੇ p ਵਿੱਚ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਦੇ p 2px 2py ਤੋਂ pz ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਤਿੰਨ ਕੰਪਾਰਟਮੈਂਟ ਹਨ ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ ਇਸ ਔਰਥਿਟਲ ਡਾਇਗ੍ਰਾਮ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ ਦਿਓ ਤਾਂ ਕਿ 2 ਵਿੱਚ 1s2 ਵਿੱਚ s ਅਤੇ 2p ਵਿੱਚ 3 ਕੰਪਾਰਟਮੈਂਟ ਹਨ ਇਹ pxpypz ਲਈ ਹੈ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਆਰਡਰ ਕਰਨਾ ਮਾਇਨੇ ਨਹੀਂ ਰੱਖਦਾ ਇਸਲਈ ਉਹ ਸਾਰੇ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ ਗਿਆਰਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਮਿਲੇ ਹਨ ਚਾਰ ਚਲੇ ਗਏ ਹਨ ii ਸੱਤ ਬਚੇ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਸਾਰੇ ah ਛੇ ਦੇ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਦੇ p ਛੇ ਅਤੇ ਫਿਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਬਚਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਂ ਕਾਲ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਮੈਂ ਅਗਲੇ ਔਰਥਿਟਲ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾ ਆਖਰੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਤਿੰਨ s ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮੈਂ ਅੱਗੇ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਆਹ ਬਣਾਉਣਾ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਧਿਆਨ ਦਿੰਦੇ ਹੋ ਕਿ ਆਹ ਆਓ ਅਸੀਂ ਆਹ ਸਾਡੀ ਆਵਰਤੀ ਸਾਰਣੀ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ, ਤੁਸੀਂ ਆਹ ਸਾਰਣੀ ਨੂੰ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਹੈ ਮਾਫ ਕਰਨਾ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਐਟਮ ਹੀਲੀਅਮ ਐਟਮ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਰ ਅਤੇ ਮੈਂ um ਔਰਥਿਟਲ ਆਰਡਰਿੰਗ ਪੈਟਰਨ ਨੂੰ ਰੱਖਾਂਗਾ ਆਹ ਇੱਥੇ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਹ ਸਮਝਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਾਂਗੇ ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਟੀ o ਇਸ ਆਵਰਤੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਤੱਤ ਨੂੰ ਭਰੇ ਤਾਂ ਮੈਂ ਇਸ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਪਹਿਲਾ ah ਤੱਤ ਹੈ ਜੋ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਹੈ ਇਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ s ah ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਓਰਥਿਟਲ ਭਰਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਹੀਲੀਅਮ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹਾਂ। ਇਸ ਇੱਕ ਓਰਥਿਟਲ ਵਿੱਚ ਇਸਲਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ ਹੀਲੀਅਮ ਚਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਲਿਥੀਅਮ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਦੇ s ਔਰਥਿਟਲ ਭਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਲਿਥੀਅਮ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਕੇ ਦੇ s ਭਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਇਸ ਲਈ ਦੇ s ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਲਿਥੀਅਮ ਅਤੇ ਬੇਰੀਲੀਅਮ ਦੁਆਰਾ ਲਿਥੀਅਮ ਅਤੇ ਬੇਰੀਲੀਅਮ ਮੈਂ ਆਪਣੀ ਦੇ s ਔਰਥਿਟਲ ਸਮਰੱਥਾ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰ ਲਿਆ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ, ਇਹ ਸਿਰਫ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਲੈ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਬੋਰਾਨ ਤੋਂ ਕੱਢਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਦੇ ਪੀ ਔਰਥਿਟਲ ਨੂੰ ਭਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨਾ ਪਏਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਚਾਰ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪੰਜਵਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦੇਵੇਗਾ। ਦੇ p ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ ਦੇ p ਅਗਲੇ ਛੇ ਤੱਤ ਬੋਰਾਨ ਕਾਰਬਨ ਨੂੰ ਨਿਓਨ ਤੱਕ ਛੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਰੱਖ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਉਹ ਦੇ p ਔਰਥਿਟਲਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਭਰ ਜਾਣਗੇ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਸੋਡੀਅਮ ਵਿੱਚ ਆਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ ਜਿਸ ਵਿੱਚ 11 ਹਨ ਤੁਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਮੈਨੂੰ ਭਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨਾ ਪਏਗਾ ing 3s ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ 3s ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਮਾਪਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ uh ਦੇ ਆਰਗਨ ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਮੈਂ ਦੇ p ਭਰੇ ਅਤੇ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਲਈ ਮੈਂ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਰੰਗ ah ਦਿਖਾਈ ਨਹੀਂ ਦੇ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਹੋਰ ah ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਦਿਓ,

ਇਸ ਲਈ ਬੋਰਾਨ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਮੈਂ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਕੇ ਦੇ ਪੀ ਔਰਥਿਟਲ ਭਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਮੈਂ ਤਿੰਨ ਪੀ ਔਰਥਿਟਲਾਂ ਨੂੰ ਭਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਅਤੇ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਲਈ ਕੈਲ ਆਹ ਲਈ ਤਾਂ ਤਿੰਨ ਪੀ ਚਲੇ ਗਏ ਇਸਲਈ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਚਾਰ s ਹਨ ਇਸਲਈ ਮੈਂ 4 s ਆਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਚਾਰ ਕਿਰਨਾਂ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ 3 d

ਇਸ ਲਈ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਅਤੇ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ 4 s ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਪੂਰੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਗਲਾ ਔਰਥਿਟਲ 3 d ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਕੈਂਡੀਅਮ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ 21 ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ i 3 d ਭਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦੇਵੇਗਾ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਤਿੰਨ d ਵਿੱਚ ਪੰਜ ਚੁੰਬਕੀ ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹਨ ah ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਭਵ ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਇਸਲਈ ਪੰਜ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਔਰਥਿਟਲ ਅਤੇ ਇਹ ਦਸ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਨੂੰ ਰੱਖ ਸਕਦਾ ਹੈ ਹਰੇਕ ਔਰਥਿਟਲ ਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਨੂੰ ਰੱਖ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਸਕੈਂਡੀਅਮ ਤੋਂ ਜ਼ਿੰਕ ਤੱਕ ਅਗਲੇ 10 ਤੱਤ 3d ਔਰਥਿਟਲ ਵਿੱਚ ਭਰੇ ਜਾਣਗੇ ਇਸਲਈ ਇੱਥੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਕੇ ਮੈਂ 3d ਔਰਥਿਟਲ ਵਿੱਚ ਭਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ d ਗੈਲੀਅਮ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਅਗਲਾ ਔਰਥਿਟਲ ਚਾਰ p ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਜਿਵੇਂ ਹੀ ਮੈਂ ਆਵਰਤੀ ਸਾਰਣੀ ਦੀ ਅਗਲੀ ਕਤਾਰ 'ਤੇ ਆਉਂਦਾ ਹਾਂ ਜੋ ਮੈਂ ਬਣਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਮੈਂ ਉੱਚੇ ਅਤੇ ਉੱਚੇ s ਔਰਥਿਟਲਾਂ ਨੂੰ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਅਤੇ p ਔਰਥਿਟਲ ਬੋਰਾਨ ਤੋਂ ਭਰੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ। ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਗੈਲੀਅਮ ਇੰਡੀਅਮ ਏਹ ਥੈਲੀਅਮ ਅਤੇ ਡੀ ਆਰਥਿਟਲ ਇੱਥੋਂ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਭਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ s ਬਲਾਕ ਐਲੀਮੈਂਟਸ p ਬਲਾਕ ਐਲੀਮੈਂਟਸ d ਬਲਾਕ ਐਲੀਮੈਂਟਸ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵੀ ਨਾਮ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਸਾਰੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਫਿਲਿੰਗ ਪੈਟਰਨ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣਾ ਲੈ ਸਕੋ। ਆਵਰਤੀ ਸਾਰਣੀ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਐਟਮ ਦੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਸੰਰਚਨਾ ਨੂੰ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ ਕਿ ਹੁਣ ਆਹ ਦੇ ਹੋਰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕੇਸਾਂ ਨੂੰ ਲੈ ਲਵੇਗਾ, ਆਉ ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰੀਏ ਕਿ ਕਾਰਬਨ ਕਾਰਬਨ ਨੂੰ ਛੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਮਿਲੇ ਹਨ ਇਸ ਵਿੱਚ ਉਹ ਇੱਕ ਹੈ ii ਇੱਕ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੇਵੇਗਾ s ਫਿਰ ਦੇ ਹੋਰ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੂੰ ਦੋ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਅਤੇ ਫਿਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਬਚੇ ਹਨ, ਮੈਂ ਉਸ ਨੂੰ ਦੇ p ਨੂੰ ਦੇਵਾਂਗਾ ਜੇਕਰ ਔਰਥਿਟਲ ਡਾਇਗ੍ਰਾਮ ਮੈਂ ਲਿਖਾਂਗਾ ਤਾਂ ਮੈਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇੱਕ s1 ਦੇ ਨੂੰ ਲਿਖਾਂਗਾ ਅਤੇ ਦੇ p ਕੋਲ ਥੀ ਹੈ। e ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੰਪਾਰਟਮੈਂਟਸ ਅਤੇ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਦੋਣ ਲਈ ਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ, ਮੈਂ ਕਿਵੇਂ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹਾਂ i can I can give I can way I do I could this way I may think so I can I do this? ਵੇਖੋ ਹੋਰ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਸ ਡੱਬੇ ਨੂੰ ਭਰਨ ਦੀ ਬਜਾਏ ਮੈਂ ਇਸ ਡੱਬੇ ਨੂੰ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਪਰ ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਵਿਲੱਖਣ ਸੰਭਾਵਨਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਰੇ ਡੱਬੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਉਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਨਵੀਆਂ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਨਹੀਂ ਦੇਣਗੇ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਤਿੰਨ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਹਨ। ਕਿ ਮੈਨੂੰ ਕਾਰਬਨ ਐਟਮ ਲਈ ਏਹ ਦੇ p ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਵਿੱਚ ਦੇ p ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਨੂੰ ਭਰਨਾ ਹੈ ਪਰ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਸਹੀ ਹੈ ਇਸ ਸਵਾਲ ਦਾ ਜਵਾਬ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਪਿੰਨ ਗੁਣਾਂ ਦੇ ਹਾਊਡਸ ਨਿਯਮ ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਇਹ ਕੀ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਔਰਥਿਟਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਉਰਜਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਵੱਖਰੇ ਔਰਥਿਟਲਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹ ਸਮਾਨੰਤਰ ਸਪਿੰਨ ਕਰਦੇ ਹਨ ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਸ਼ਿਕਾਰ ਨਿਯਮ ਦੱਸਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜੇ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਔਰਥਿਟਲ ਹਨ ਜਿਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਜਿਹੀ ਉਰਜਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਦੇ px ਤੋਂ py ਤੋਂ pz ਤੱਕ ਤਿੰਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਔਰਥਿਟਲ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਕੋਲ ਸਾਰੀ ਉਰਜਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ ਵੱਖਰੇ ਔਰਥਿਟਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਨੂੰ ਭਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਸਮਾਨੰਤਰ ਸਪਿੰਨ ਦੇਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ। ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ, ਇਹ ਸੰਰਚਨਾ ਜੋ ਅਸੀਂ ਕੀਤੀ ਹੈ ਉਹ ਗਲਤ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਫੋਨਾਂ ਦੇ ਨਿਯਮ ਦੀ ਉਲੰਘਣਾ ਹੈ ਜੋ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਨੂੰ ਵੱਖਰੇ ਔਰਥਿਟਲਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਮੈਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੂੰ ਦੋਨਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰਿਆ ਜੋ ਮੈਂ ਉਸੇ ਔਰਥਿਟਲ ਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਜੋ ਗਲਤ ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸ ਦੂਜੇ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਮੈਂ ਸਹੀ ਕੀਤਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਮੈਂ ਇਸ ਆਹ ਨੂੰ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਔਰਥਿਟਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦਿੱਤੇ ਹਨ ਅਤੇ ਤੀਜੇ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਵੀ ਮੈਂ ਸਹੀ ਕੀਤਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਮੈਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵੱਖਰੇ ਔਰਥਿਟਲਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਪਰ ਤੀਜੇ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਮੈਂ ਇੱਕ ਹੋਰ ਗਲਤੀ ਕੀਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਗਲਤੀ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਸਮਾਨੰਤਰ ਸਪਿੰਨ ਨਹੀਂ ਰੱਖਦੇ ਹਨ ਉਹ ਉਲਟ ਸਪਿੰਨ ਕਰਦੇ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਦੁਬਾਰਾ ਹਾਰਨ ਦੇ ਨਿਯਮ ਦੀ ਉਲੰਘਣਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਤਿੰਨ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇਹ ਇੱਕ ਸਹੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ ਅਸੀਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੂੰ ਭਰਨ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹਰੇਕ ਔਰਥਿਟਲ ਨੂੰ ਇਕੱਲੇ ਭਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇੱਕ ਵਾਰ ਸਾਰੇ ਔਰਥਿਟਲ ਭਰ ਜਾਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅਸੀਂ ਆਹ ਨੂੰ ਭਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦੇਵਾਂਗੇ ਦੂਜਾ ਇੱਕ ਔਰਥਿਟਲ ਨੂੰ ਦੂਜਾ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਦੇਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦੇਵਾਂਗੇ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਦੂਜਾ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇਸਨੂੰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਵਿਪਰੀਤ ਸਪਿੰਨ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਪੌਲਿਸ ਐਕਸਕਲੂਜ਼ਨ ਸਿਧਾਂਤ ਦੁਆਰਾ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਦਾ ਇੱਕੋ ਓਰਥਿਟਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਸਪਿੰਨ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ, ਇਸਲਈ ਹੁਨਸ ਨਿਯਮ ਅਤੇ ਪੁਲਿਸ ਬੇਦਖਲੀ ਸਿਧਾਂਤ ਨੂੰ ਇਕੱਠੇ ਲੈ ਕੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਕਾਰਬਨ ਪਰਮਾਣੂ ਦੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਸੰਰਚਨਾ ਨੂੰ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਇੱਥੇ ਦੇਖੋ ਦੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਨਤੀਜੇ ਹਨ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸੰਰਚਨਾ ਕਿਉਂ ਸਵੀਕਾਰ

ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਦੋ ਨਹੀਂ ਹਨ ਇਸਦਾ ਜਵਾਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਸੰਰਚਨਾ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਉਰਜਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਸੰਰਚਨਾ ਵਧੇਰੇ ਸਥਿਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਸਥਿਰਤਾ ਉਸ ਤੋਂ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਐਕਸਚੇਂਜ ਇੰਟਰਐਕਸ਼ਨ ਉਰਜਾ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਐਕਸਚੇਂਜ ਕੋਰੀਲੇਸ਼ਨ ਉਰਜਾ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਐਕਸਚੇਂਜ ਉਰਜਾ ਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇਹਨਾਂ ਤਿੰਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰ ਇੱਕ com ਕੰਪਾਰਟਮੈਂਟ ਸਮਾਨ ਹਨ ਅਤੇ ਹੁਣ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਰੱਖਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਨੂੰ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਸਪਿੰਨ ਰੱਖਦਾ ਹਾਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਮੈਂ ਕੀ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੂੰ ਬਦਲਣ ਜਾਂ ਬਦਲਣ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ ਇਹ ਕੰਪੈਕਟ ਕੰਪਾਰਟਮੈਂਟਸ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਰੱਖ ਕੇ ਮੈਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੀ ਅਦੁੱਤੀਤਾ ਨੂੰ ਸੱਦਾ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਜੇੜੇ ਮੈਨੂੰ ਉਲਟ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਵਾਧੂ ਸਥਿਰਤਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਨੂੰ ਹੁਣ ਵੱਖ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਇੱਕ ਉੱਪਰ ਸਪਿੰਨ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਵਿੱਚ ਡਾਊਨ ਸਪਿੰਨ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਵੱਖਰੀਤਾ ਵਿੱਚ ਨਾ ਆਵੇ। ਖੇਡੋ ਤਾਂ ਕਿ ਸਥਿਰਤਾ ਜੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਦੀ ਅਦੁੱਤੀਤਾ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਤੀਜੇ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਇਸ ਖੇਤਰ ਦੇ ਕਾਰਨ ਸਭ ਤੋਂ ਸਥਿਰ ਸੰਰਚਨਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਐਕਸਚੇਂਜ ਉਰਜਾ ਦੇ ਕਾਰਨ ਹੁਣ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਦਲੀਲ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਲੈ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹੋ '11 i' ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੂੰ ਭਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਰੋਧਕ ਵਿੱਚ ਸੱਤ ਹਨ ਤਾਂ ਇੱਕ ਦੇ ਦੋ s ਦੇ ਅਤੇ ਦੋ ਪੀ ਤਿੰਨ ਵਿੱਚ ਦੋ ਈ ਮਿਲੇ ਹਨ। ਲੈਕਟਰੋਨ ਇੱਥੇ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ ਅਤੇ ਮੈਂ ਇਸ ਅਲਫਾ ਸਪਿੰਨ ਵਾਂਗ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਾਂਗਾ ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਜਦੋਂ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਤਿੰਨ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹੋਣਗੇ ਤਾਂ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਐਕਸਚੇਂਜ ਉਰਜਾ ਹੋਵੇਗੀ ਇਹ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਥਿਰ ਸੰਰਚਨਾ ਹੋਵੇਗੀ ਕਿਉਂਕਿ ਹਰੇਕ ਡੱਬੇ ਵਿੱਚ ਸਿੰਗਲ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਵਟਾਂਦਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਤਿੰਨ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹ ਸਾਰੇ ਵੱਖਰੇ ਨਹੀਂ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਉਰਜਾ ਦਾ ਵਟਾਂਦਰਾ ਵਧੇਰੇ ਅਨੁਕੂਲ ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਅਜਿਹੀ ਸਥਿਤੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਐਡ ਔਰਬਿਟਲ ਹੈ d ਔਰਬਿਟਲ ਵਿੱਚ ਪੰਜ ਏਐਚ ਕੰਪਾਰਟਮੈਂਟ ਹਨ ਜੇਕਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਅਜਿਹੀ ਸਥਿਤੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਪੰਜ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ d ਔਰਬਿਟਲ ਇਸਲਈ ਇਹ p ਥ੍ਰੀ ਕੌਂਫਿਗਰੇਸ਼ਨ ਹੈ ਜੇਕਰ d ਔਰਬਿਟਲ ਵਿੱਚ ਪੰਜ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ ਜਿਸਨੂੰ d ਫਾਈਵ ਕੌਂਫਿਗਰੇਸ਼ਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਹ ਵੀ ਇਸ ਐਕਸਚੇਂਜ ਐਨਰਜੀ ਦੇ ਕਾਰਨ ਬਹੁਤ ਸਥਿਰ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸੱਤ ਇੱਕ ਦੇ ਤਿੰਨ ਚਾਰ ਹਨ। ਪੰਜ ਛੇ ਸੱਤ f ਸੱਤ ਇਹ ਵੀ ਬਹੁਤ ਸਥਿਰ ਸੰਰਚਨਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜਦੋਂ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਪੀ ਥ੍ਰੀ ਜਾਂ ਡੀ ਫਾਈਵ ਜਾਂ ਫ ਸੇਵਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਹਾਫ ਫਿਲਡ ਉਹ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। 11s ਅੱਧੇ ਭਰੇ ਹੋਏ ਸੈੱਲ ਬਹੁਤ ਸਥਿਰ ਸੰਰਚਨਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੂਰੇ ਹੋਏ ਸੈੱਲ ਵੀ ਚੰਗੀ ਸਥਿਰਤਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਸਥਿਰਤਾ ਲਈ ਪੂਰਾ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਅੱਧੇ ਭਰੇ ਹੋਏ ਸੈੱਲ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਨ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਵਾਂਗੇ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਦੇ ਹੋਰ ah ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਲੈਵਾਂਗੇ ah ਪਹਿਲੀ ਉਦਾਹਰਣ ਕ੍ਰੋਮੀਅਮ ਹੈ ਕ੍ਰੋਮੀਅਮ ah ਵਿੱਚ ਚੌਥੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ ਇਸਲਈ ਕ੍ਰੋਮੀਅਮ ਲਈ ਮੈਂ ਇੱਕ s ਦੇ s ਦੇ ਦੋ p ਛੇ ਤਿੰਨ s ਦੇ ਤਿੰਨ ਪਾ ਛੇ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਕ੍ਰੋਮੀਅਮ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਇੱਥੇ ਕ੍ਰੋਮੀਅਮ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਥੇ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਵੇਖੋਗੇ ਕਿ ਆਰਗਨ ਕੋਲ 1 h2 ਹੈ 2s2 3h2 ਅਤੇ 3p6 ਜੇ ਇਹ ਸੰਰਚਨਾ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਸੰਰਚਨਾ ਨੂੰ ਚੈੱਕ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇੱਕ s ਦੇ ਦੋ s ਦੇ ਤਿੰਨ s ਦੇ ਪੀ ਛੇ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਪੀ ਛੇ ਤੱਕ ਵਧਾਓ ਮੈਨੂੰ ਇੱਥੇ ਅਠਾਰਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਮਿਲੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਆਰਗਨ ਦੀ ਸੰਰਚਨਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਭ ਕੁਝ ਲਿਖਣ ਦੀ ਬਜਾਏ ਮੈਂ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ। ਸਿਰਫ ਆਰਗਨ ਲਿਖੋ ਅਤੇ ਫਿਰ ਜੇ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ ਉਸ ਦਾ ਪਾਲਣ ਕਰੋ ਤਾਂ ਤਿੰਨ ਪਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ i ਨੂੰ ਚਾਰ s ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਭਰਨਾ ਪਏਗਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤਿੰਨ ਡੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਇਸ ਲਈ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਚਾਰ s ਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਚਾਰ s ਦੇ ਦੁਆਰਾ i ਹਾਂ ਵੀਹ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਚਾਰ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਬਚੇ ਹਨ ਮੈਂ ਚਾਰ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦਿੱਤੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇਸ ਨੂੰ ਸਧਾਰਨ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ah ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਚਾਰ ਨੂੰ ਵਧਾ ਕੇ ਤਿੰਨ d ਚਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਹ ਕੋਰ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਵੈਲੈਂਸ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵੈਲੈਂਸ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਕਰਨ ਲਈ ਉਪਯੋਗੀ ਹਨ ਰਸਾਇਣਕ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲਤਾ ਹੈ ਕੋਰ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਘੱਟ ਜਾਂ ਵੱਧ ਅੜਿੱਕੇ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਉਹ ਸੰਰਚਨਾ ਹੈ ਜੋ ਮੈਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਪਰ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਦੇਖੋ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਔਰਬਿਟਲ ਡਾਇਗ੍ਰਾਮ ਖਿੱਚਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ 4s ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ 3d ਹੈ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਚਾਰ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਹਾਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਭਰਨਾ ਮੈਂ ਦੇਖਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ d5 ਸਥਿਤੀ ਤੋਂ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਘੱਟ ਹੈ ਪਰ ਮੈਂ ਜਾਣਦਾ ਹਾਂ ਕਿ d5 ਸਥਿਤੀ ਬਹੁਤ ਸਥਿਰ ਹੈ ਇਹ ਬਿਲਕੁਲ ਉਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕ੍ਰੋਮੀਅਮ ਵਧੇਰੇ ਸਥਿਰ ਸੰਰਚਨਾ ਵਿੱਚ ਲੱਭਦਾ ਹੈ ਜੇ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੂੰ ਚਾਰ s ਤੋਂ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਤਿੰਨ d ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਜੇ ਇਹ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਉਹ ਹੈ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀ ਐਕਸਚੇਂਜ ਉਰਜਾ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸੰਰਚਨਾ ਵਧੇਰੇ ਸਥਿਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸੰਰਚਨਾ ਘੱਟ ਸਥਿਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਕ੍ਰੋਮੀਅਮ ਵੇਖੋ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸੰਰਚਨਾ ਵਿੱਚ ਕ੍ਰੋਮੀਅਮ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ ah ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਹੋਰ ਉਦਾਹਰਣ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ah ਕ੍ਰੋਮੀਅਮ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਤੱਤ ah ਤਾਂਬਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ 29 ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ ਮੈਂ ਦੁਬਾਰਾ ਕੋਰ ਅਤੇ ਵੈਲੈਂਸ ਸੰਰਚਨਾ ਨੂੰ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ 18 ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ ਹੁਣ ah 11 ਮਿਲ ਗਿਆ ਹੈ ਭਰਨ ਲਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਚੁਣਦਾ ਹਾਂ ਮੈਂ 4 s ਨੂੰ 2 ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਗਲਾ 3 d ਹੈ ਅਤੇ ਮੇਰੇ ਕੋਲ 9 ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਬਚੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਔਰਬਿਟਲ ਖਿੱਚਦਾ ਹਾਂ 1 2 3 4 5 ਮੇਰੇ ਕੋਲ 6 7 8 9 ਹੈ। ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਕੀ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਔਰਬਿਟਲ ਅੱਧਾ ਭਰਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਬਾਕੀ ਪੂਰਾ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅੱਧੇ ਭਰੇ ਅਤੇ ਪੂਰੇ ਕੀਤੇ ਦੋਵੇਂ ਸੈੱਲ ਸਥਿਰ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਕੌਂਪਰ ਸੰਰਚਨਾ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਸੰਰਚਨਾ ਵਿੱਚ conf ਤਬਦੀਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ 4 s1 3d 10 ਤੇ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਸਾਰੇ 3d ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਉੱਤੇ ਦੁੱਗਣਾ ਕਬਜ਼ਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਤਾਂਬੇ ਦੀ ਸਥਿਰ ਸੰਰਚਨਾ ਹੈ ah ਇੱਕ ਹੋਰ ਉਦਾਹਰਨ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ah ਫੈਕਟਰ ਖੇਡਦਾ ਹੈ ਗੈਡੋਲਿਨੀਅਮ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ 64 ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ ਅਤੇ ii ਸੁਝਾਅ ਦੇਵੇਗਾ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਅਜਿਹਾ ਕਰੋ ਆਹ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਜੈਨੋਨ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹੋ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ 54 ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ ਅਤੇ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ 10 ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਰਹਿ ਜਾਣਗੇ ਤੁਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸੰਰਚਨਾ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਲਿਖੋ ਤੁਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਔਰਬਿਟਲ ਉਰਜਾ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਨੂੰ ਭਰੋਗੇ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਸਥਿਰ ਸੰਰਚਨਾ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਕ੍ਰੋਮੀਅਮ ਅਤੇ ਤਾਂਬੇ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਲੈਕਚਰਾਂ ਦੀ ਇਸ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਗੈਡੋਲਿਨੀਅਮ ਐਟਮ ਦੀ ਸਹੀ ਸੰਰਚਨਾ ਲਿਖਣ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਓ, ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਲੰਮਾ ਸਫ਼ਰ ਤੈਅ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪਰਮਾਣੂ ਕਣਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਦੀ ਖੋਜ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਨਿਊਟ੍ਰੋਨ ਦਾ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਖੋਜਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦੀ ਖੋਜ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ ਅਸੀਂ ਡਾਲਟਨ ਦੇ ਪਰਮਾਣੂ ਮਾਡਲ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੇ ਹੋਏ ਐਟਮ ਏਰ ਦੇ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਮਾਡਲਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘੇ ਜੋ ਕਿ ਕੁਦਰਤ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮੁੱਢਲਾ ਸੀ, ਮਾਮੂਲੀ ਸੁਧਾਰ ਜੀਸਸ ਬੈਂਸਨ ਦੇ ਪਲਮ ਪੁਡਿੰਗ ਮਾਡਲ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਸੀ ਨਾ ਕਿ ਫੋਰਸ ਮਾਡਲ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਬੋਰਡ ਮਾਡਲ 'ਤੇ ਆਏ ਬੋਹਰ ਦਾ ਮਾਡਲ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਐਟਮ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਵਧੀਆ ਸੀ m ਜਾਂ ਹੋਰ ਸਿੰਗਲ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਪਰ ਇਹ ਬਹੁ-ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਲਈ ਨਿਸ਼ਾਨ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਸੀ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਵੱਖਰੀ ਥਿਊਰੀ ਦੀ ਸ਼ਰਨ ਲੈਣੀ ਪਈ ਜੋ ਕਿ ਕੁਆਂਟਮ ਥਿਊਰੀ ਸੀ ਅਤੇ ਕੁਆਂਟਮ ਥਿਊਰੀ ਤਸਵੀਰ ਵਿੱਚ ਸੀ ਕਿਉਂਕਿ ਕਈ ਵਿਕਾਸ ਸਨ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਫੋਟੋਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਅਤੇ ਬਲੈਕ ਬਾਡੀ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਵਿਸ਼ਵ ਸਿਧਾਂਤ ਕਲਾਸੀਕਲ ਥਿਊਰੀ ਦੁਆਰਾ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਖੋਜਾਂ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਅਸੀਂ ਸਿੱਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਇੱਕ ਤਰੰਗ ਅਤੇ ਇੱਕ ਕਣ ਹੈ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਡੀ ਬਹੁ ਦੀ ਕਲਪਨਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ ਜਿਸ ਨੇ ਸੁਝਾਅ ਦਿੱਤਾ ਸੀ ਕਿ ਪਦਾਰਥ ਵੀ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਿਵਹਾਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਤਰੰਗ uh ਤਦ ਹਾਈਜ਼ਨਬਰਗ ਦਾ ਅਨਿਸ਼ਚਿਤਤਾ ਸਿਧਾਂਤ ਸੀ ਉਸਨੇ ਕਿਹਾ ਕਿ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪਿਕ ਵਸਤੂਆਂ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਨਵੇਂ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਇਹਨਾਂ ਨਵੇਂ ਬੁਨਿਆਦੀ ਨਿਯਮਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਉਸ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਗਤੀ ਨੂੰ ਇੱਕੋ ਸਮੇਂ ਨਿਰਧਾਰਤ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ, ਕੁਆਂਟਮ ਮਕੈਨੀਕਲ ਮਾਡਲ ah ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਪਰਮਾਣੂ ਲਈ ਇੱਕ uh ਲਈ ਕੀਤਾ ਸੀ ਅਤੇ ਸਿਧਾਂਤ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਕੁਆਂਟਮ ਮਕੈਨੀਕਲ ਮਾਡਲ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਵੱਡੇ ਅਣੂ ਤੱਕ ਵਧਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਸਿਸਟਮ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਕੁਆਂਟਮ ਮਕੈਨੀਕਲ ਮਾਡਲ ਨੂੰ ਸਕ੍ਰੈਡਿੰਗਰ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੱਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਸਕ੍ਰੈਡਿੰਗਰ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਹੱਲ ਨੇ ਸਾਨੂੰ ਔਰਬਿਟਲ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੀਆਂ ਉਰਜਾਵਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਹਨ, ਅਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਦੇਖਿਆ ਕਿ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਦੇ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਆਕਾਰ ਹਨ, ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਦਿਸ਼ਾ-ਨਿਰਦੇਸ਼ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸ ਦੁਆਰਾ ਵਰਣਨ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਅਸੀਂ ਕੁਆਂਟਮ ਨੰਬਰਾਂ ਨੂੰ ਸਿਧਾਂਤ ਅਜੀਮੂਥਲ ਮੈਗਨੈਟਿਕ ਅਤੇ ਸਪਿੰਨ ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਵੀ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਸਹਿ-ਸਬੰਧ ਇਸ ਔਰਬਿਟਲ ਦੇ ਉਰਜਾ ਕ੍ਰਮ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਆਹ ਡਾਲਟਨ ਦੇ ਸ਼ੁੱਧ ਕੱਚੇ ਪਰਮਾਣੂ ਸਿਧਾਂਤ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੇ ਹੋਏ ਅਸੀਂ ਅਜਿਹੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਆਏ ਜਿੱਥੇ ਅਸੀਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਢਾਂਚੇ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇੱਕ ਮਲਟੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਐਟਮ ਦੇ ਅਸੀਂ ਆਵਰਤੀ ਸਾਰਣੀ ਤੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਐਟਮ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਉਸ ਖਾਸ ਆਈਟਮ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਕਿਵੇਂ ਵਿਵਸਥਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅੱਗੇ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰਾਂਗੇ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੇ ਸਾਲ ਦੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰਾਂ ਨੂੰ ਦੇਖਾਂਗੇ ਅਤੇ ਮੈਂ ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਇਹ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਕੁਝ ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘੇ ਹਨ ਅਤੇ ਆਹ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਚੁਣੇ ਹਨ ਜੋ ਟੀ ਤੋਂ ਸਨ ਇਹ ਜਿਨ੍ਹਾਂ

ਵਿਸ਼ਿਆਂ 'ਤੇ ਅਸੀਂ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਾਂਗੇ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਦੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਹੱਲ ਕਰਨਾ ਹੈ ਪਹਿਲਾ ਸਵਾਲ ah ਹੈ ਇੱਥੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇਹ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਲਿਥੀਅਮ ਟੂ ਪਲੱਸ ਜੇ ਗੋਲਾਕਾਰ ਸਮਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਅਵਸਥਾ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਲ ਨੋਡ ਹੈ ਰੋਸ਼ਨੀ ਨੂੰ ਦੇਖ ਕੇ ਇਹ ਆਇਨ ਲਿਥੀਅਮ ਟੂ ਪਲੱਸ ਆਇਨ ਇੱਕ ਰਾਜ s ਦੇ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਤਬਦੀਲੀ ਤੋਂ ਗੁਜ਼ਰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ s ਇੱਕ ਵਿੱਚ ਸੀ ਅਤੇ ਇਹ s ਦੇ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਰਾਜ ਦੇ ਦੇ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਲ ਨੋਡ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇੱਕ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਲ ਨੋਡ ਸੀ ਅਤੇ s ਦੇ ਵਿੱਚ ਵੀ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਲ ਨੋਡ ਹੈ ਅਤੇ ਰਾਜ ਦੇ ਦੀ ਉਰਜਾ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਪਰਮਾਣੂ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨੀ ਅਵਸਥਾ ਉਰਜਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਉਹ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹੈ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਵਾਲ ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਸਟੇਟ s 1 ਕੀ ਹੈ ਅਸੀਂ ਕੀ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਰਾਜ s 1 ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਸਮਮਿਤੀ ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਸਮਮਿਤੀ ਅਵਸਥਾ ਹੈ ਸਾਡਾ ਕੀ ਮਤਲਬ ਹੈ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਿਰਫ s ਔਰਬਿਟਲ ਸਮਮਿਤੀ ਹੈ ਅਫਸੋਸ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਗੋਲਾਕਾਰ ਸਮਮਿਤੀ ਹੈ s ਔਰਬਿਟਲ ਗੋਲਾਕਾਰ ਸਮਮਿਤੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਅਵਸਥਾ ਇੱਕ s ਔਰਬਿਟਲ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਤੇ n ਇਹ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸਨੂੰ s ਔਰਬਿਟਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਲ ਨੋਡ ਮਿਲਿਆ ਹੈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ s ਦੇ s ਤਿੰਨ s ਚਾਰ s ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਨਹੀਂ ਜਾਣਦੇ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਇੱਕ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਇਹ ਵੀ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਕੋਲ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਲ ਨੋਡ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਦੇ ਔਰਬਿਟਲ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਰੇਡੀਅਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਨੋਡਸ ਦੇ s ਨੂੰ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਲ ਨੋਡ ਮਿਲਿਆ ਹੈ ਤਿੰਨ s ਨੂੰ ਦੋ ਰੇਡੀਅਲ ਨੋਡ ਮਿਲੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਰ ਤਾਂ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਜਾਣਕਾਰੀਆਂ ਤੋਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਅਵਸਥਾ ਇੱਕ ਅਧਿਐਨ ਅਵਸਥਾ s ਇੱਕ ਦੇ s ਔਰਬਿਟਲ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸ ਦਾ ਜਵਾਬ ਅਸੀਂ ਅਗਲੇ ਸਵਾਲ ਦਾ ਦੱਸਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਰਾਜ ਦੀ ਉਰਜਾ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਐਟਮ ਜ਼ਮੀਨੀ ਅਵਸਥਾ ਉਰਜਾ ਦੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚ s 1 ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਆਹ ਲਿਥੀਅਮ 2 ਦੀ ਉਰਜਾ ਬਾਰੇ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਸਦੀ ਉਰਜਾ ਮਾਇਨਸ 13.6 ਹੈ, ਇਹ ਬੋਹਰ ਦੇ ਪਰਮਾਣੂ ਮਾਡਲ z ਵਰਗ ਨੂੰ n ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਵਰਗ ਅਤੇ ਉਰਜਾ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਫੋਲਡ ਦੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਇਸ ਆਹ ਲਿਥੀਅਮ ਟੂ ਦੀ ਉਰਜਾ ਹੈ ਪਲੱਸ ਇਹ ਕੀ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਰਾਜ ਦੇ ਇੱਕ ਕੋਲ ਉਹੀ ਹੈ ਇਹ ਸਾਨੂੰ ਰਾਜ ਦੇ ਇੱਕ ਦੀ ਉਰਜਾ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹੈ ਉਰਜਾ ਜ਼ਮੀਨੀ ਸਥਿਤੀ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਪਰਮਾਣੂ ਉਰਜਾ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ f ind out of state s one so minus thirteen point six z ਤਿੰਨ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਲਿਥੀਅਮ ਹੈ ਇਸਲਈ ਤਿੰਨ ਵਰਗ ਨੂੰ n ਦੇ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਖੋਜ ਕੀਤੀ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਪਤਾ ਲਗਾ ਲਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਦੇ s ਔਰਬਿਟਲ ਵਿੱਚ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਨੌਂ ਬਾਇ ਚਾਰ ਹੈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਵੋਲਟ ਅਤੇ ਇਹ ਸਾਨੂੰ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਐਟਮ ਜ਼ਮੀਨੀ ਅਵਸਥਾ ਉਰਜਾ ਦੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚ ਕੀ ਪੁੱਛਦਾ ਹੈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਪਰਮਾਣੂ ਜ਼ਮੀਨੀ ਅਵਸਥਾ ਉਰਜਾ ਕੀ ਹੈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲਗਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਐਟਮ ਲਈ z ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨੀ ਅਵਸਥਾ n ਇੱਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕੋਈ ਵੀ ਯੋਗਦਾਨ ਦਿਓ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਿਰਫ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਪਰਮਾਣੂ ਜ਼ਮੀਨੀ ਅਵਸਥਾ ਉਰਜਾ ਘਟਾਓ ਤੇਰ੍ਹਾਂ ਪੁਆਇੰਟ ਛੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਵੋਲਟ ਹੈ ਇਸਲਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਪਰਮਾਣੂ ਜ਼ਮੀਨੀ ਰਾਜ ਉਰਜਾ ਦੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚ ਇਹ 9 ਗੁਣਾ 4 ਹੈ ਅਤੇ ਜੇ 2.25 ਹੈ ਇਹ ਉੱਤਰ ਹੈ ਤੀਜਾ ਸਵਾਲ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਔਰਬਿਟਲ ਐਂਗੁਲਰ ਅਵਸਥਾ s2 ਦਾ ਮੋਮੈਂਟਮ ਕੁਆਂਟਮ ਨੰਬਰ ਕੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਾਨੂੰ s2 ਅਵਸਥਾ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸਦੀ ਪਛਾਣ ਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਔਰਬਿਟਲ ਆਹ ਐਂਗੁਲਰ ਐਂਗੁਲਰ ਮੋਮੈਂਟਮ ਕੁਆਂਟਮ ਨੰਬਰ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਓ wo s ਦੇ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਲ ਨੋਡ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਾ ਇੱਕ ਟੁਕੜਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਹੈ ਇਸਦੀ ਉਰਜਾ ਜ਼ਮੀਨੀ ਅਵਸਥਾ ਉਰਜਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ s 2 ਦੀ ਉਰਜਾ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਓ ਮੈਂ ਇਹ ਲਿਖਾਂ ਕਿ ਇਹ ਉਰਜਾ ਦੁਬਾਰਾ z ਵਰਗ ਬਟਾ n ਵਰਗ ਹੈ। ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਵੋਲਟ ਦੀ ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚ ਲਿਥੀਅਮ 2 ਪਲੱਸ ਲਈ z 3 ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਮਾਤਰਾ 9 ਹੈ ਅਤੇ s2 ਲਈ ਇਹ ਉਰਜਾ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਐਟਮ ਜ਼ਮੀਨੀ ਅਵਸਥਾ ਦੀ ਉਰਜਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਮਾਤਰਾ ਕਦੋਂ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 13.6 ਹੈ , ਇਹ ਮਾਤਰਾ ਕਦੋਂ ਹੋਵੇਗੀ? 13.6 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇਹ ਉਦੋਂ ਹੋਵੇਗਾ ਜਦੋਂ z ਵਰਗ ਨੂੰ n ਵਰਗ 1 ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਦੂਜੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ n z ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਨੂੰ ਪਤਾ ਲੱਗਾ ਕਿ s ਦੇ ਅਵਸਥਾਵਾਂ ਦਾ ਸਿਧਾਂਤ ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆ ਲਿਥੀਅਮ ਦੀ ਪਰਮਾਣੂ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ n ਹੈ। ਤਿੰਨ ਹੈ ਇਸਲਈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ n ਹੈ ਤਿੰਨ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਇਹ ਤਿੰਨ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਤਿੰਨ s ਜਾਂ ਤਿੰਨ p ਜਾਂ ਤਿੰਨ d ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਸਾਨੂੰ ਹੋਰ ਕੀ ਪਤਾ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਇਹ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਲ ਨੋਡ ਮਿਲਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਪਤਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਿੰਨ s ਤਿੰਨ ਪੀ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਡੀ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕਿੰਨੇ ਰੇਡੀਅਲ ਨੋਡ ਹਨ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਤਿੰਨ s ਨੂੰ ਦੋ ਰੇਡੀਅਲ ਨੋਡ ਮਿਲੇ ਹਨ ਤਿੰਨ p ਨੂੰ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਲ ਨੋਡ ਮਿਲਿਆ ਹੈ ਤਿੰਨ d ਕੋਲ ਕੋਈ ਰੇਡੀਅਲ ਨੋਡ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਉੱਤਰ ਦਾ ਅੰਤਮ ਜਵਾਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਵਸਥਾ s ਦੇ ਤਿੰਨ p ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਤਿੰਨ p ਹੈ ਇਸਦਾ ਔਰਬਿਟਲ ਐਂਗੁਲਰ ਮੋਮੈਂਟਮ ਕੁਆਂਟਮ ਨੰਬਰ ਹੈ। ਇੱਕ ਜੋ ਇਹ ਜਵਾਬ ਹੈ ਉਹ ਅਗਲੇ ਸਵਾਲ ਨੂੰ ਬੰਦ ਕਰ ਦੇਵੇਗਾ ਇਹ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਗਲਾ ਸਵਾਲ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਦੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸੰਖਿਆ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਕੁਆਂਟਮ ਨੰਬਰ n ਬਰਾਬਰ ਤਿੰਨ ਅਤੇ ਸਪਿਨ ਕੁਆਂਟਮ ਨੰਬਰ ms ਔਧਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤਾਂ n 3 ਹੈ ਜੇਕਰ n 3 ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ ਕੀ ਔਰਬਿਟਲ ਸੰਭਵ ਹਨ 3p ਵਿੱਚ 3s 3p 3d ਮੇਰੇ ਕੋਲ 3px 3py 3pz ਅਤੇ 3d ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਪੰਜ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਔਰਬਿਟਲ ਹਨ ਤਿੰਨ dxxxyzzxx ਵਰਗ ਘਟਾਓ y ਵਰਗ ਅਤੇ z ਵਰਗ ਮੈਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਲਿਖ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਇਹ ਵੀ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਪਿਨ ਕੁਆਂਟਮ ਨੰਬਰ ਵਾਲੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਨੂੰ ਲੱਭੋ। ਮਾਇਨਸ ਹਾਫ ਮੈਂ ਹਰੇਕ ਔਰਬਿਟਲ ਨੂੰ ਜਾਣਦਾ ਹਾਂ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਤਿੰਨ s ਔਰਬਿਟਲ ਵਿੱਚ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਵਿੱਚ ਔਧਾ ਸਪਿਨ ਪਲੱਸ ਹੋਵੇਗਾ, ਦੂਜੇ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ px ਤਿੰਨ py ਥ੍ਰੀ ਪੀਜ਼ ਲਈ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਾਇਨਸ ਸਬਸਟਰਿੰਗ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਪੰਜ ਤਿੰਨ ਡੀ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ms ਨਾਲ ਅਤੇ ਔਧਾ ਦੂਜਾ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ms ਮਾਇਨਸ r ਨਾਲ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਹਰੇਕ ਔਰਬਿਟਲ ਤੋਂ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿਸਦਾ ms ਮਾਇਨਸ r ਹੋਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇਸ ਸਵਾਲ ਦਾ ਜਵਾਬ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਗਿਣਤੀ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ। ਔਰਬਿਟਲ ਇੱਕ ਦੇ ਤਿੰਨ ਚਾਰ ਪੰਜ ਛੇ ਸੱਤ ਅੱਠ ਨੌਂ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਜੋੜ ਤਿੰਨ ਜੋੜ ਪੰਜ  
ਇਸ ਲਈ ਤਿੰਨ n ਬਰਾਬਰ ਤਿੰਨ ਲਈ ਨੌਂ ਔਰਬਿਟਲ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਔਰਬਿਟਲ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ms ਬਰਾਬਰ ਮਾਇਨਸ ਔਧਾ ਹੋਵੇ ਇਸਲਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਦੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸੰਖਿਆ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇਹ ਦੋ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਕੁਆਂਟਮ ਨੰਬਰ ਨੌਂ ਹਨ ਅਗਲਾ ਸਵਾਲ ਸਮਾਨ ਲਾਈਨ ਦੇ ਨਾਲ ਹੈ ਇਹ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਐਟਮ ਵਿੱਚ ਕੁਆਂਟਮ ਨੰਬਰ n ਵਾਲੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸੰਖਿਆ ਚਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ 4 n ਹੈ 4 ਇਹ ਇਹ ਵੀ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ m1 ਦਾ ਮੋਡ 1 we ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਅਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਸਾਡੀ ਚਰਚਾ ਦੌਰਾਨ m ਨੂੰ m1 ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ m1 ਹੈ ਅਤੇ ms 1 ਚੁੰਬਕੀ ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ms ਸਪਿਨ ਕੁਆਂਟਮ ਨੰਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ms ਘਟਾਓ ਹੈ m1 ਦਾ ਔਧਾ ਮਾਡ ਪਲੱਸ 1 ਹੈ ਜਦੋਂ n 4 ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ i ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ 1 ਜਿਵੇਂ ਕਿ 0 ਜਾਂ 1 ਜਾਂ 2 ਜਾਂ 3 ਜਦੋਂ 1 0 ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ m ਜਾਂ m1 ਦਾ ਮੁੱਲ ਸਿਰਫ 1 ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 0 ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ 1 1 ਹੁੰਦਾ ਹੈ m1 ਦਾ ਮੁੱਲ ਘਟਾਓ 1 ਜਾਂ 0 ਜਾਂ ਪਲੱਸ 1 ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਮੈਂ ਜਾਣਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਘਟਾਓ 1 2 ਪਲੱਸ 1 ਜਦੋਂ n ਕੀ n ਮਾਫੀ ਹੈ ਜਦੋਂ 1 2 ਹੈ i ਦਾ m ਮੁੱਲ ਮਾਇਨਸ 2 ਜਾਂ ਘਟਾਓ 1 0 ਪਲੱਸ 1 ਪਲੱਸ 2 ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਾਇਨਸ 3 ਘਟਾਓ 2 ਘਟਾਓ 1 0 1 2 3 ਜਦੋਂ 1 3 ਹੈ। ਹੁਣ ਸਵਾਲ ਦਾ ਦੂਜਾ ਭਾਗ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮੋਡ m1 ਦਾ 1 ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਇਹ ਸੰਭਵ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ m1 ਜਾਂ ਤਾਂ ਘਟਾਓ 1 ਜਾਂ ਪਲੱਸ 1 ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਆਓ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਨੂੰ ਲੱਭੀਏ ਜੋ ਇਸ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕਿੰਨੇ ਲੱਭੇ ਸਾਨੂੰ ਛੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਔਰਬਿਟਲ ਮਿਲੇ ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ px ਇਹਨਾਂ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ ਤਿੰਨ pxpyz ਹਨ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਹਰ ਇੱਕ px ਜਾਂ py ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਰੱਖ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਗਲੀ ah ਲੇੜ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਵਿੱਚ ਔਧਾ ਸਪਿਨ ਘੱਟ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਂ ਪਿਛਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੀ ਚਰਚਾ ਤੋਂ ਜਾਣਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਹਰੇਕ ਔਰਬਿਟਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹੋਵੇਗਾ ਪਲੱਸ ਸਬਸਪਿਨ ਅਤੇ ਮਾਇਨਸ ਸਬਸਪਿਨ ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਸੇ ਕੋਰ ਜੋ ਅਸੀਂ ਮਾਇਨਸ ਹਾਫ ਸਪਿਨ ਵਾਲਾ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਲੱਭਾਂਗੇ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਵਾਲੇ ਔਰਬਿਟਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਗੱਲ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿੰਨੇ ਹਨ ਦੋ ਜੋੜ ਦੋ ਜੋੜ ਦੋ ਜੋੜ ਛੇ ਆਹ ਹਨ ਅਸੀਂ ਅਗਲੇ ਸਵਾਲ ਨੂੰ ਦੇਖਾਂਗੇ ਜੋ ਇਹ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਸਪਿਨ ਨੂੰ ਠੀਕ ਨਾ ਸਮਝਣਾ ਦੂਜੀ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਅਵਸਥਾ ਦੀ ਵਿਗਾੜ ਹੈ। ਜੋ ਕਿ n ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਪਰਮਾਣੂ ਦੇ ਤਿੰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਨੌਂ ਹੈ ਕੀ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਐਟਮ ਲਈ ਯਾਦ ਰੱਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਔਰਬਿਟਲ ਉਰਜਾ ਕੇਵਲ ਸਿਧਾਂਤ ਕੁਆਂਟਮ ਨੰਬਰ n ਦੇ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਉਰਜਾ ਜਾਂ ਜ਼ਮੀਨੀ ਅਵਸਥਾ 1 ਸੀ ਅਗਲੀ ਅਵਸਥਾ 2s ਸੀ ਅਤੇ 2p ਮਿਲਾ ਕੇ ਇਹ 2 s 2p ਹੈ ਉਹਨਾਂ ਕੋਲ ਇੱਕੋ ਉਰਜਾ ਸੀ ਕਿਉਂਕਿ

ਉਹਨਾਂ ਕੋਲ ਇੱਕੋ ਸਿਧਾਂਤ ਕੁਆਂਟਮ ਨੰਬਰ ਸੀ ਤੀਜਾ ਉਰਜਾ ਪੱਧਰ  $cs3p\ 3d$  ਇਹ ਜ਼ਮੀਨੀ ਅਵਸਥਾ ਹੈ ਇਹ ਪਹਿਲੀ ਉਤਸਾਹਿਤ ਅਵਸਥਾ ਹੈ ਇਹ ਦੂਜੀ ਉਤਸਾਹਿਤ ਅਵਸਥਾ ਹੈ ਦੂਜੀ ਉਤਸਾਹਿਤ ਅਵਸਥਾ ਹੈ  $n$  ਬਰਾਬਰ ਤਿੰਨ ਹਨ। ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਦੇ ਤਿੰਨ ਚਾਰ ਜੋੜ ਪੰਜ ਕਿੰਨੇ ਔਰਬਿਟਲ ਸਨ ਤਾਂ ਨੌਂ ਸਨ ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਸਵਾਲ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਸਵਾਲ ਦੇ ਇਸ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਸਮਝ ਲਿਆ ਹੈ ਜੋ ਸਵਾਲ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਪੁੱਛਦਾ ਹੈ ਇਹ ਉਹ ਕੇਸ ਹੈ ਜੋ  $h$  ਮਾਇਨਸ ਆਇਨ ਦੀ ਦੂਸਰੀ ਉਤਸਾਹਿਤ ਅਵਸਥਾ ਦੀ ਡੀਜਨਰੇਸੀ ਹੈ ਹੁਣ  $h$  ਇਹ  $h$  ਲਈ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ  $h$  ਮਾਇਨਸ ਕੋਲ ਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਮਲਟੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਿਕ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮਲਟੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਿਕ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਲਈ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕ੍ਰਮ  $n$  ਪਲੱਸ 1 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਹ ਲਿਖਾਂਗੇ ਕਿ  $1s$  ਫਿਰ  $2s$  ਫਿਰ ਦੇ  $p$  ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਫਿਰ ਤਿੰਨ  $s$  ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅੱਗੇ  $h$  ਘਟਾਓ ਵਿਚ ਜ਼ਮੀਨੀ ਅਵਸਥਾ ਕੀ ਹੈ ਇਹ ਜ਼ਮੀਨੀ ਅਵਸਥਾ ਹੈ ਇਹ ਪਹਿਲੀ ਉਤਸਾਹਿਤ ਅਵਸਥਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਹੈ ਦੂਜੀ ਐਕਸਾਈਟਿਡ ਸਟੇਟ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਐਕਸਾਈਟਿਡ ਸਟੇਟ ਲਾਜ਼ਮੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦੇ ਪੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਔਰਬਿਟਲ ਹਨ ਡਿਜ਼ਾਇਨ ਰੇਸ ਤਿੰਨ ਹੈ ਅੰਤਿਮ ਜਵਾਬ ਤਿੰਨ ਹੈ  $h$  ਘਟਾਓ ਲਈ ਦੂਜੀ ਐਕਸਾਈਟਿਡ ਸਟੇਟ ਦੀ ਡੀਜਨਰੇਸੀ ਤਿੰਨ ਹੈ ਅਗਲਾ ਸਵਾਲ ਤੋਂ ਹੈ ਫੋਟੋਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਪ੍ਰਭਾਵ ਇਹ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੁਝ ਧਾਤਾਂ ਦਾ ਕੰਮ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹੇਠਾਂ ਸੂਚੀਬੱਧ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਲਿਥੀਅਮ ਸੋਡੀਅਮ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਅਤੇ ਹੋਰ ਉਹਨਾਂ ਦਾ ਕੰਮ ਫੰਕਸ਼ਨ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕੰਮ ਫੰਕਸ਼ਨ ਯਾਦ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਰਜਾ ਦੀ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਮਾਤਰਾ ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਧਾਤੂ ਤੋਂ ਇਸਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਨੂੰ ਕੱਢ ਸਕੋ, ਤੁਹਾਨੂੰ ਧਾਤੂ ਨੂੰ ਸਪਲਾਈ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਦੀ ਉਸ  $AH$  ਧਾਤੂ ਮਾਈਨਿੰਗ ਉਰਜਾ ਦੀ ਬਾਈਡਿੰਗ ਉਰਜਾ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਧਾਤੂਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਧਾਤੂਆਂ ਦਾ ਜੋ ਫੋਟੋਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦਿਖਾਏਗਾ ਜਦੋਂ 300 ਨੈਨੋਮੀਟਰ ਵੇਵ-ਲੰਬਾਈ ਦੀ ਰੇਸ਼ਨੀ ਧਾਤੂ 'ਤੇ ਡਿੱਗਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਉਰਜਾ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜਿੱਥੇ ਲੇਮਡਾ 300 ਨੈਨੋਮੀਟਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਂ ਜਾਣਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਉਰਜਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਫੋਟੋਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਪ੍ਰਭਾਵ ਤੋਂ ਉਰਜਾ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਇਸ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ ਕੀ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਦੀ ਉਰਜਾ ਕੀ ਇਹ ਬਾਈਡਿੰਗ ਉਰਜਾ ਜਾਂ ਵਰਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਫਾਈ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਰਜਾ ਦਾ ਬਾਕੀ ਹਿੱਸਾ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਦੀ ਗਤੀ ਉਰਜਾ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਦੀ ਉਰਜਾ ਫਾਈ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਕੋਈ ਫੋਟੋਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨਾ ਹੋਵੇ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਸਵਾਲ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਾਨੂੰ ਪੁੱਛਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਲੇਮਡਾ 300 ਨੈਨੋਮੀਟਰ ਹੈ ਤਾਂ  $eah$  ਕੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ  $e$  ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਦੇ ਹੋ  $\lambda$  ਦੇ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਤੋਂ  $ah$  ਤੁਹਾਨੂੰ ਉਰਜਾ 4.13 ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਵੋਲਟ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਮਿਲੇਗੀ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ ਸਪਲਾਈ ਕੀਤੀ ਉਰਜਾ 4.13 ਵੋਲਟ ਲਿਥੀਅਮ ਲਈ ਸਿਰਫ 2.4 ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਵੋਲਟ ਉਰਜਾ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਉਰਜਾ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਲਿਥੀਅਮ ਮੈਨੂੰ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਦੇਣ ਵਿੱਚ ਖੁਸ਼ੀ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰੇਗਾ। ਸੋਡੀਅਮ ਬਿਲਕੁਲ ਸਹੀ ਹੈ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਠੀਕ ਹੈ ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਠੀਕ ਹੈ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਤਾਂਬੇ ਨੂੰ ਦੇਖਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ 4.8 ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਵੋਲਟ ਮਿਲਿਆ ਹੈ ਅਤੇ  $ii$  ਨੂੰ ਇਸ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਤੋਂ ਸਿਰਫ 4.13 ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਵੋਲਟ ਮਿਲਿਆ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਫੋਟੋਨ ਤੋਂ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ 4.13 ਤੋਂ ਵੱਧ ਫੋਟੋਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ 4.3 ਨੂੰ ਹਟਾ ਨਹੀਂ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਹ ਦੁਬਾਰਾ 4.7 ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ 6.3 ਉੱਚ ਨਹੀਂ ਹੈ 4.75 ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਇਹ ਸਵਾਲ ਇਹ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿ ਧਾਤੂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੋ ਦਿਖਾਏਗਾ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇੱਕ ਦੇ ਤਿੰਨ ਚਾਰ ਸਿਰਫ ਚਾਰ ਨੰਬਰ ਧਾਤੂ ਨੂੰ ਦੇਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਜੋ ਦਿਖਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਫੋਟੋਇਲੈਕਟ ਫੋਟੋਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦਿਖਾਏਗਾ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਇਸ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਅਗਲੇ ਸਵਾਲ ਨੂੰ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਡੀ ਬਰੁ ਪਰਿਕਲਪਨਾ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ ਇਹ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਹੀਲੀਅਮ ਅਤੇ ਨਿਓਨ ਦੇ ਪਰਮਾਣੂ ਪੁੰਜ ਨੂੰ ਡੇਬਰੇਏ ਵੇਵਲੇਂਗ ਦਾ ਮੁੱਲ 420 amu ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ 727 ਡਿਗਰੀ ਸੈਲਸੀਅਸ 'ਤੇ ਨਿਓਨ ਗੈਸ ਦੀ ਮਲਬੇ ਦੀ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ 'ਤੇ ਹੀਲੀਅਮ ਗੈਸ ਦਾ ਵਾਂ ਮੀਟਰ ਗੁਣਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਮਾਈਨਸ 73 ਡਿਗਰੀ ਸੈਲਸੀਅਸ ਹੈ, ਤਾਂ ਆਉ ਅਸੀਂ ਨਿਓਨ ਗੈਸ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 727 ਡਿਗਰੀ ਸੈਲਸੀਅਸ 'ਤੇ ਰੱਖੀਏ। ਸੈਲਸੀਅਸ ਜੋ ਕਿ  $AH\ 1000$  ਕੈਲਵਿਨ ਹੈਲੀਅਮ ਗੈਸ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਮਾਇਨਸ  $AH\ 73$  ਡਿਗਰੀ ਸੈਲਸੀਅਸ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 200 ਕੈਲਵਿਨ ਹੈ ਸਭ ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪੁੰਜ ਨੂੰ ਲੱਭੋ ਇਸ ਨੂੰ ਡੀ ਬਰੁ ਵੇਵ-ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਓ ਅਸੀਂ ਵਾਂਝੀ ਲੰਬਾਈ ਬਾਰੇ ਕੀ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਲਿਬਰੇ ਨੇ ਸੁਝਾਅ ਦਿੱਤਾ ਕਿ ਪੁੰਜ  $m$  ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ਕਣ ਲਈ ਇਸਦੀ ਸਪੀਡ  $v$  ਵਿੱਚ ਲੈਂਬਡਾ ਦੀ ਤੈਨਾਤੀ ਵੇਵ-ਲੰਬਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ  $h$  ਦੁਆਰਾ  $mv$  ਦੁਆਰਾ ਜਾਂ  $h$  ਦੁਆਰਾ ਮੋਮੈਂਟਮ  $p$  ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਗੈਸਾਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਾਪਮਾਨਾਂ 'ਤੇ ਰੱਖੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਆਓ ਵੇਖੀਏ ਤਾਂ ਕਿ ਜੇ ਮੈਂ ਕਹਿੰਦਾ ਹਾਂ ਸਵਾਲ ਇਹ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਹੀਲੀਅਮ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀ ਵਾਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਸਨੇ ਲਾਂਬਡਾ ਨੂੰ ਲਾਂਬਡਾ ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਹੈ, ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹਾਂ  $h$  ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਂ ਲਾਂਬਡਾ ਉਸਨੂੰ ਲਾ ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ  $mbda$  ਨਿਓਨ ਨਿਓਨ ਆਹ ਦਾ ਮੋਮੈਂਟਮ ਹੀਲੀਅਮ ਦੇ ਰੇਖਿਕ ਮੋਮੈਂਟਮ ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਆਹ ਬਾਰੇ ਕੀ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਸਵਾਲ ਸਾਨੂੰ ਕੀ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਸਾਨੂੰ ਮੋਮੈਂਟਮ ਬਾਰੇ ਜਾਣਨ ਲਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਦੇਖੋ ਇਹ ਸਾਨੂੰ ਤਾਪਮਾਨ ਬਾਰੇ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਹੀਲੀਅਮ ਅਤੇ ਨਿਓਨ ਦੋਵੇਂ ਮੋਨੋਏਟੌਮਿਕ ਇਨਰਟ ਗੈਸਾਂ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇਹ ਗਤੀ ਉਰਜਾ ਹਨ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਤਾਪਮਾਨ ਹੈ ਤਾਂ ਮੋਨੋਏਟੌਮਿਕ ਗੈਸਾਂ ਦੀ ਗਤੀ ਉਰਜਾ 3 ਗੁਣਾ 2 ਕੋਟੀ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ 20 ਤਾਪਮਾਨ ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਗਤੀ ਉਰਜਾ  $e\ p$  ਵਰਗ ਹੈ। ਦੋ ਮੀਟਰ ਮੋਮੈਂਟਮ ਦਾ ਵਰਗ ਦੋ ਮੀਟਰ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੋਮੈਂਟਮ ਦੇ ਮੀਟਰ ਗਤੀ ਉਰਜਾ ਵਰਗ ਰੂਟ ਹੈ ਬਿਲਕੁਲ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਹ ਹੀਲੀਅਮ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਵੰਡੇ ਗਏ ਮੋਮੈਂਟਮ ਦਾ ਮੋਮੈਂਟਮ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਇਸ ਲਈ ਨਿਓਨ ਗਤੀ ਉਰਜਾ ਦਾ 2 ਪੁੰਜ ਹੈ। ਨਿਓਨ ਅਤੇ ਉਹ ਕੀ ਹੈ ਜੋ 3 ਗੁਣਾ 2  $k$  ਹੈ ਇਹ ਬੋਲਟਜ਼ਮੈਨ ਸਥਿਰ ਹੈ ਅਤੇ ਆਹ ਨਿਓਨ ਲਈ  $t\ 1000$  ਕੈਲਵਿਨ ਹੈ ਮੈਂ ਇਕਾਈਆਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਲਿਖ ਰਿਹਾ ਕਿਉਂਕਿ ਦੋਵਾਂ ਦੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ ਇੱਕੋ ਜਿਹੀਆਂ ਹੋਣਗੀਆਂ ਉਹ ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੱਦ ਕਰ ਦੇਣਗੇ ਤਾਂ ਕਿ ਹੇਲ ਦੇ ਦੋ ਪੁੰਜ  $ium$  ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਨਾਲ ਦੇ ਕੇ ਅਤੇ ਬੋਲਟਜ਼ਮੈਨ ਸਥਿਰਾਂਕ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਤਾਪਮਾਨ 200 ਹੈ ਉਹ ਸਾਰੇ ਗੁਣਾ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਵਰਗ ਮੂਲ ਦੇ ਅਧੀਨ ਹੈ ਅਤੇ ਨਿਓਨ ਦਾ ਪੁੰਜ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਦਾ 20  $mu$  ਪੁੰਜ ਹੈ ਅਤੇ ਹੀਲੀਅਮ 4 ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ 20 ਨੂੰ 4 2 2 ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਦੋ ਦੁਆਰਾ ਅਤੇ  $k$  ਤਿੰਨ ਦੁਆਰਾ ਦੋ ਰੱਦ ਕਰੋ ਇਸਲਈ ਮੇਰੇ ਕੋਲ  $ah$  ਪੁੰਜ ਤੋਂ ਚਾਰ ਨਾਲ  $ah\ 20$  ਭਾਗ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਫਿਰ ਹਜ਼ਾਰ ਨੂੰ  $ah$  ਦੇ ਸੌ ਨਾਲ ਭਾਗ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਜੋ ਕਿ ਪੰਜ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ 5 5 ਦਾ 25 ਵਰਗ ਮੂਲ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਅੰਤਿਮ ਉੱਤਰ  $m$  ਜਿਸਦੀ ਸਾਨੂੰ ਲੋੜ ਹੈ 5 ਹੈ। ਇਹ ਉਹ ਕੁਝ ਸਵਾਲ ਹਨ ਜੋ ਮੈਂ ਪਿਛਲੇ ਕੁਝ ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਸਾਂਝੇ ਅਤੇ ਟਰਾਂਸ ਅਹ ਜੇ ਸਵਾਲਾਂ ਤੋਂ ਲੱਭ ਸਕਿਆ ਹਾਂ ਜੋ ਉਹਨਾਂ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਲੈਕਚਰ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਸੀ, ਮੈਂ ਇਸ ਤੋਂ ਕੁਝ ਸਮੱਗਰੀ ਇਕੱਠੀ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਕਿਤਾਬਾਂ ਜੋ ਇੱਥੇ ਸੂਚੀਬੱਧ ਹਨ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਈ ਸਵਾਲ ਜਾਂ ਸਵਾਲ ਜਾਂ ਟਿੱਪਣੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਹਮੇਸ਼ਾ ਮੈਨੂੰ ਇੱਥੇ ਦਿਖਾਏ ਜਾ ਰਹੇ ਈਮੇਲ ਪਤੇ 'ਤੇ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹੋ, ਮੈਂ ਉਮੀਦ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਕੋਰਸ ਦਾ ਉਨਾ ਹੀ ਆਨੰਦ ਮਾਣਿਆ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿੰਨਾ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤਾ ਹੈ ਤੁਹਾਡਾ ਬਹੁਤ ਬਹੁਤ ਧੰਨਵਾਦ