

ਹੈਲੋ ਵਿਦਿਆਰਥੀ, ਪਰਮਾਣੂ ਬਣਤਰ 'ਤੇ ਸਮੱਸਿਆ ਹੱਲ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਸੈਸ਼ਨ ਦੇ ਇਸ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਡਾ ਸੁਆਗਤ ਹੈ, ਤੁਸੀਂ ਵੀਡੀਓ ਨੂੰ ਜ਼ਰੂਰ ਦੇਖਿਆ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿੱਥੇ ਅਸੀਂ ਪਰਮਾਣੂ ਬਣਤਰ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਸੀ ਅਸੀਂ ਪਰਮਾਣੂ ਦੇ ਕਈ ਮਾਡਲਾਂ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਇਸ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੀ ਸਾਡੀ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਸੋਧਾਂਗੇ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਦੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਕਿੰਨੀਆਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸੁਝਾਵਾਂ ਮਿਲ ਰਹੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਚੁਣੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਇਹ ਸੰਸ਼ੋਧਨ ਕਰਾਂਗੇ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਪਹਿਲੀ ਸਮੱਸਿਆ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੀਏ ਜੋ ਉਪ-ਪਰਮਾਣੂ ਕਣ ਦੇ ਚਾਰਜ ਅਤੇ ਪੁੰਜ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਯਾਦ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਮਹਿਸੂਸ ਕੀਤਾ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਸਮਝਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਪਰਮਾਣੂ ਮਾਡਲ ਦੀ ਹੇਠ ਲਿਖੀ ਬਣਤਰ ਹੈ ਇਸਦਾ ਕੋਰ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਕੋਰ 'ਤੇ ਹੈ ਨਿਊਕਲੀਅਸ com ਨਿਊਟ੍ਰੋਨ ਤੋਂ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਨਿਊਟ੍ਰੋਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਚਾਰਜ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਔਰਬਿਟ ਵਿੱਚ ਘੁੰਮਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਇਹ ਹੈ ਪਰਮਾਣੂ ਦੀ ਤਸਵੀਰ ਜੋ ਸਾਡੇ ਦਿਮਾਗ ਵਿੱਚ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਉਪ ਪਰਮਾਣੂ ਕਣਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਜਾਂ ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਜਾਂ ਨਿਊਟ੍ਰੋਨ th ਦਾ ਪੁੰਜ ਕੀ ਹੈ ਚਾਰਜ ਕੀ ਹਨ? e ਪਹਿਲਾ ਸਵਾਲ ਪੁੱਛਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਦੇ ਇੱਕ ਮੋਲ ਦੇ ਪੁੰਜ ਅਤੇ ਚਾਰਜ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੋ ਤਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਦਾ ਪੁੰਜ ਨੌਂ ਪੁਆਇੰਟ ਇੱਕ ਇੱਕ ਦਸ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਤੀਹ 31 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਦੀ ਪਾਵਰ ਘਟਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਦਾ ਇੱਕ ਮੋਲ ਹੈ। ਇਸਲਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ m ਦੇ ਇੱਕ ਮੋਲ ਦਾ ਕੁੱਲ ਪੁੰਜ ਛੇ ਪੁਆਇੰਟ ਜ਼ੀਰੋ ਦੋ ਤਿੰਨ ਵਿੱਚ ਦਸ ਦੀ ਪਾਵਰ 23 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਕਿਉਂਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਾਂ ਦੇ ਇੱਕ ਮੋਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਹੈ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇੰਨੇ ਸਾਰੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਦਾ ਪੁੰਜ ਨੌਂ ਬਿੰਦੂ ਹੈ। ਇੱਕ ਇੱਕ ਤੋਂ ਦਸ ਦੀ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 31 ah ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਦੇ ਇੱਕ ਅਣੂ ਦਾ ਪੁੰਜ ਪੰਜ ਅੰਕ ਚਾਰ ਅੱਠ ਗੁਣਾ ਦਸ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਘਟਾਓ ਸੱਤ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਹੁਣ ਇਹ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਦੇ ਇੱਕ ਮੋਲ ਦਾ ਕੁੱਲ ਪੁੰਜ ਹੈ ਆਓ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਓ ਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਦੇ ਇੱਕ ਮੋਲ ਦਾ ਚਾਰਜ ਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਲਈ ਅਸੀਂ ਦੁਬਾਰਾ ਦੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਦਾ ਇੱਕ ਅਣੂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਛੇ ਪੁਆਇੰਟ ਜ਼ੀਰੋ ਦੋ ਤਿੰਨ ਵਿੱਚ ਦਸ ਦੀ ਪਾਵਰ 23 ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਇਸ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਦੇ ਚਾਰਜ ਨੂੰ ਗੁਣਾ ਕਰ ਲਿਆ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਹੈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪਤਾ ਹੈ ਯਾਦ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਚਾਰਜ ਵਾਲਾ ਕਣ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮਾਇਨਸ 1.602 ਵਿੱਚ 10 ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ 19 ਤੱਕ ਯੂਨਿਟ ਹੁਣ ਕੁਲੰਬ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਆਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਅਜਿਹਾ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਘਟਾਓ ਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਯਾਦ ਦਿਵਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਇੱਕ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਚਾਰਜ ਵਾਲਾ ਕਣ ਹੈ ਅਤੇ ਕਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨੰਬਰ ਦੀ ਕਰੀਬੀ ਕਰਦੇ ਹੋ, ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਨੰਬਰ ਨੱਬੇ ਹਜ਼ਾਰ ਚਾਰ ਸੌ ਅੱਸੀ ਪੰਜ ਕੁਲੰਬ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿਸਦਾ ਇੱਕ ਆਮ ਨਾਮ ਵੀ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਇੱਕ ਫੈਰਾਡੇ ਵਜੋਂ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਇਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਉਦੋਂ ਕਰੋਗੇ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਕੈਮਿਸਟਰੀ ਬਾਰੇ ਹੋਰ ਸਿੱਖੋਗੇ ਤਾਂ ਇੱਕ ਮੋਲ ਸੇ ਚਾਰਜ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਦੇ ਇੱਕ ਮੋਲ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਫੈਰਾਡੇ ਜਾਂ ਇਹ ਆਹ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਜੋ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਪਹਿਲਾ ਸਵਾਲ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਦੂਜੇ ਸਵਾਲ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਦੂਜਾ ਸਵਾਲ 34 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਅਮੋਨੀਆ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸੰਖਿਆ ਅਤੇ ਕੁੱਲ ਪੁੰਜ ਨੂੰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਆਓ ਇਸ ਨੂੰ a ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੂਸਰੀ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ ਪ੍ਰੋਟੋਨਾਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸੰਖਿਆ ਅਤੇ 34 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਅਮੋਨੀਆ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੋਟੋਨਾਂ ਦਾ ਕੁੱਲ ਪੁੰਜ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਅਮੋਨੀਆ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਐਟਮ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਐਟਮ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇਸਦਾ ਪਰਮਾਣੂ ਪੁੰਜ ah 17 ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ ਤਾਂ 17 ਗ੍ਰਾਮ ਅਮੋਨੀਆ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਮੈਨੂੰ ਮਾਫ ਕਰਨਾ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਅਣੂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਅਮੋਨੀਆ ਦਾ ਇੱਕ ਅਣੂ ਪੁੰਜ ਹੈ 17 ਗ੍ਰਾਮ ਅਮੋਨੀਆ ਵਿੱਚ 1 ਮੋਲ ਅਮੋਨੀਆ ਦੇ ਅਣੂ ਹਨ 6.023 ਵਿੱਚ 10 ਦੀ ਪਾਵਰ 23 ਅਮੋਨੀਆ ਦੇ ਅਣੂਆਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਇਸਦਾ ਅਣੂ ਪੁੰਜ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਇਹ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ 34 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਤਾਂ ਆਓ ਇਹ ਪਤਾ ਕਰੀਏ ਕਿ 34 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਅਮੋਨੀਆ ਵਿੱਚ ਅਮੋਨੀਆ ਦੇ ਕਿੰਨੇ ਅਣੂ ਹੋਣਗੇ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਤੁਸੀਂ 6.023 ਵਿੱਚ ਦੇਖੋਗੇ। 10 ਦੀ ਪਾਵਰ 23 ਨੂੰ 17 ਨਾਲ ਭਾਗ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਹੁਣ ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਅਤੇ 34 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਵਿੱਚ ਅਮੋਨੀਆ ਦੇ ਅਣੂਆਂ ਦੀ ਇਹ ਬਹੁਤ ਗਿਣਤੀ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਇੰਨੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਨਿਕਲਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਅਮੋਨੀਆ ਦੇ ਅਣੂ 34 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਅਮੋਨੀਆ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਸਵਾਲ ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਿੰਨੀ ਹੈ ਹੁਣ ਆਓ ਵੇਖੀਏ ਅਮੋਨੀਆ ਦੇ ਇੱਕ ਅਣੂ ਵਿੱਚ ਅਮੋਨੀਆ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਐਟਮ ਦੇ ਇੱਕ ਅਣੂ ਵਿੱਚ ਸੱਤ ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਹੋਣਗੇ ਹਰ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਇਸ ਲਈ ਅਮੋਨੀਆ ਦੇ ਇੱਕ ਅਣੂ ਵਿੱਚ 10 ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਸਾਡੇ 34 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਅਮੋਨੀਆ ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੰਨੇ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਇਸਲਈ 34 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਅਮੋਨੀਆ ਵਿੱਚ ਇਸ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ 10 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਜੋ ਕਿ 1.2046 ਵਿੱਚ 10 ਦੀ ਪਾਵਰ 22 ਸੰਖਿਆ ਹੈ। ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਦੇ ਹੁਣ ਇਹ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰੋਟੋਨ 34 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਅਮੋਨੀਆ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਹਨ ਅਸੀਂ ਸਮਝ ਗਏ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਕੀ ਹੈ, ਇਸ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਬਿੰਟ ਇਹ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਦਾ ਕੁੱਲ ਪੁੰਜ ਕੀ ਹੈ ਪਰ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਦਾ ਪੁੰਜ ਕੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਨਮੂਨੇ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੋਟੋਨਾਂ ਦਾ ਕੁੱਲ ਪੁੰਜ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ 1.2046 ਵਿੱਚ 10 ਦੀ ਪਾਵਰ 22 ਵਿੱਚ 1.672 ਵਿੱਚ 10 ਨਾਲ 27 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਆ ਜਾਓਗੇ। 20.1 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਦੇ ਬਾਰੇ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ 34 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਅਮੋਨੀਆ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ 20.1 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਹਨ, ਇਸਲਈ ਬਾਕੀ ਪੁੰਜ ਨਿਊਟ੍ਰੋਨ ਦੁਆਰਾ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇੱਕ ਐਟਮ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਯਾਸ਼ਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ $t1e$ ਪੁੰਜ ਇਸਲਈ ਪਰਮਾਣੂ ਇਕਾਈ ਵਿੱਚ ਅਨੁਮਾਨਿਤ ਪੁੰਜ ਇਹ ah ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਇਸਲਈ ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਅਤੇ ਨਿਊਟ੍ਰੋਨ ah ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦੇ ਪੁੰਜ ਵਿੱਚ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਉਂਦੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ah 20 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਪੁੰਜ ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਤੋਂ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦਾ ਪੁੰਜ ਨਿਊਟ੍ਰੋਨ ਤੋਂ ਆਵੇਗਾ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੋ ਅਸੀਂ ਅਗਲਾ ਸਵਾਲ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਅਗਲਾ ਸਵਾਲ ਪਰਮਾਣੂ ਪੁੰਜ ਅਤੇ ਪਰਮਾਣੂ ਸੰਖਿਆ ਬਾਰੇ ਚਿੰਤਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਪਰਮਾਣੂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਜਿੱਥੇ x ਜਿੱਥੇ x ਐਟਮ z ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਕ ਹੋਵੇਗਾ, ਇਸਦਾ ਨੰਬਰ ਹੈ। ਪ੍ਰੋਟੋਨਾਂ ਦਾ ਪਰਮਾਣੂ ਸੰਖਿਆ ਅਤੇ a ਇਸਦਾ ਪਰਮਾਣੂ ਪੁੰਜ ਜਾਂ ਪੁੰਜ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪਹਿਲਾ ਬਿੰਟ ਪਰਮਾਣੂ ਨੂੰ ਪੁੱਛਦਾ ਹੈ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ 26 56 ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿੰਨੇ ਨਿਊਟ੍ਰੋਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਹਨ ਤਾਂ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ z 26 z ਹੈ ਉਹ ਪਰਮਾਣੂ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਜੋ ਪ੍ਰੋਟੋਨਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਵੀ ਪ੍ਰੋਟੋਨਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਮੁੱਲ ਨੂੰ ਦੇਖ ਕੇ ਤੁਰੰਤ ਜਾਣ ਜਾਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਪ੍ਰੋਟੋਨਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ 26 ਹੈ ਪਰ ਇਸਦਾ ਪੁੰਜ ਸੰਖਿਆ 56 ਹੈ। ਪੁੰਜ ਸੰਖਿਆ ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਅਤੇ ਨਿਊਟ੍ਰੋਨ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ 26 ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਪ੍ਰੋਟੋਨ

ਇਸ ਲਈ ਨਿਊਟ੍ਰੋਨ ਦੀ ਸੰਖਿਆ eq ਹੈ 30 ਨਿਊਟ੍ਰੋਨ ਦੀ ਸੰਖਿਆ 30 ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਸਵਾਲ ਮਿਲਿਆ ਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ 26 ਸੰਖਿਆ ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਹਨ ਅਤੇ 30 ਨਿਊਟ੍ਰੋਨ ਹਨ ਹੁਣ ਆਓ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਵਾਲ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਜੋ ਇਹੋ ਜਿਹੀ ਧਾਰਨਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਹ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ ਇੱਕ ਲੋਹਾ ਜਿਸਦਾ ਪੁੰਜ ਸੰਖਿਆ 37 ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ

ਇਸ ਲਈ ਲਿਖੀਏ ਕਿ a 37 ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਨੈਗੇਟਿਵ ਚਾਰਜ ਦੀ ਇੱਕ ਯੂਨਿਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਇੱਕ ਪਰਮਾਣੂ ਵਿੱਚ ਨੈਗੇਟਿਵ ਚਾਰਜ ਦੀ ਇੱਕ ਯੂਨਿਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਐਨਾਇਨ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਜਿਹਾ

ਇਸ ਲਈ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਤੋਂ ਵਾਧੂ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਕਿੰਨੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸ ਪਰਮਾਣੂ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਪਲੱਸ ਵਨ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਸਿਰਫ ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਦਾ ਚਾਰਜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਕੈਟੋਸ਼ਨ ਜਾਂ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਚਾਰਜ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ne ਬਰਾਬਰ np ਪਲੱਸ 1 ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਨੈਗੇਟਿਵ ਚਾਰਜ ਦੀ ਇਕਾਈ 1 ਇਕਾਈ ਵਾਲਾ ਐਨਾਇਨ ਹੈ, ਇਹ ਇਹ ਵੀ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਆਇਨ ਵਿਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਾਂ ਨਾਲੋਂ 11.1 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਿਊਟ੍ਰੋਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਨਿਊਟ੍ਰੋਨ ਦੀ ਸੰਖਿਆ 11.1 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵੱਧ ਹੈ। ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਲਿਖਣ ਲਈ ਕਿ ਮੈਂ ਸਿਰਫ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਦੀ ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਨਿਊਟ੍ਰੋਨ ਦੀ ਸੰਖਿਆ 1.111 ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ um ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਨਾਲੋਂ 11.1 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵੱਧ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਮੁੱਲ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਨਿਊਟ੍ਰੋਨ ਦਾ ਹੁਣ ਪਰਮਾਣੂ ਪੁੰਜ 37 ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਨਿਊਟ੍ਰੋਨ ਦੀ n ਸੰਖਿਆ ਜੋੜਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਇਹ ਪਰਮਾਣੂ

ਪੁੰਜ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗਾ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ np ਪਲੱਸ nn 37 ਹੈ ਪਰ ਮੈਂ ਜਾਣਦਾ ਹਾਂ ਕਿ np ne minus 1 ਹੈ ਅਤੇ nn 1.111 ne ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ 37 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ 38 ਭਾਗ 2.111 ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਅਜਿਹਾ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ 18 ਮਿਲੇਗਾ।

ਇਸ ਲਈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ 18 ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ ਹੈ ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਦੇ ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਤੋਂ ਇੱਕ ਘੱਟ ਹੈ ਇਸਲਈ ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਦੀ ਸੰਖਿਆ 17 ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਦੀ ਸੰਖਿਆ 17 ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ z ਹੈ 17 ਅਤੇ z 17 ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਕਲੋਰੀਨ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਹੈ ਕਲੋਰੀਨ ਹੈ ਅਤੇ ਨਿਊਟ੍ਰੋਨ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਨਿਊਟ੍ਰੋਨ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਕੀ ਹੈ s ਇੱਕ ਘਟਾਓ z ਹੈ ਜੋ 20 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ z 17 a ਹੈ 37 ਇਹ ਪਰਮਾਣੂ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਇਹ ਪੁੰਜ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਪਰਮਾਣੂ ਜੋ ਕਿ z ਨੂੰ ਦੇਖ ਕੇ ਵਰਤਦਾ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਕਲੋਰੀਨ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਸਿਰਫ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਲੋਰੀਨ ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕਲੋਰਾਈਡ ਆਇਨ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਨੈਗੇਟਿਵ ਚਾਰਜ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਵਾਲ ਸਾਨੂੰ ਆਇਰਨ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਕ ਲੱਭਦੇ ਹਨ ਲੇਹੇ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਕ ਇੱਥੇ ਹੈ ਇਹ z ਹੈ ਇਹ a ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਚਾਰਜਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ah ਇਸ ਛੋਟੇ ਐਟਮ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਅਸੀਂ ਅੱਗੇ ਵਧਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਅਗਲਾ ਸਵਾਲ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ ਅਗਲਾ ਸਵਾਲ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ ਵੇਵ ਨੰਬਰ ਦੀ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਅਤੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਮਿਆਦ ਅਤੇ ਇੱਕ ਤਰੰਗ ਦੇ ਬਾਰੇ ਵਿੱਚ ਚਿੰਤਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਇਸ ਉਹ ਵੇਵ ਦੀ ਉਰਜਾ ਨਾਲ ਕਿਵੇਂ ਸਬੰਧਤ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਕਿ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਦਾ ਪਦਾਰਥ ਨਾਲ ਪਰਸਪਰ ਕ੍ਰਿਆ ਫੋਟੋਨ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕੀਤੀ ਗਈ ਫੋਟੋਨ ਵਿੱਚ ਕੁਦਰਤ ਵਰਗੀ ਇੱਕ ਤਰੰਗ ਅਤੇ ਕੁਦਰਤ ਵਰਗਾ ਇੱਕ ਕਣ ਦੋਵੇਂ ਹਨ ਅਤੇ ਫੋਟੋਨ ਦੀ ਉਰਜਾ ਕੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸ ਚਰਚਾ ਵਿੱਚ ਉਪਯੋਗੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦਾ ਇੱਥੇ ਸਾਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਨਾਲ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਹੈ nu ਫਿਰ ਈ ਉਸ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਨਾਲ ਜੁੜੀ ਉਰਜਾ e h nu ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ h ਪਲੈਂਕ ਦੀ ਸਥਿਰਤਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਵਿਆਪਕ ਸਥਿਰ nu ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਫ੍ਰੀਕੁਐਂਸੀ ਹੈ ਨੂੰ ਲੈਬਡਾ ਦੁਆਰਾ ਵੇਵ-ਲੰਬਾਈ c ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵੀ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ c ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਗਤੀ ਹੈ ਇਹ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਤਰੰਗ ਸੰਖਿਆਵਾਂ nu bar ac ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ nu bar ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਗਏ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇੱਥੇ nu bar ਸਿਰਫ 1 ਉੱਤੇ $lambda$ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਵੀ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੀਰੀਅਡ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਇਸ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਕਿ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪਹਿਲੇ ਇੱਕ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਫੋਟੋਨ ਦੀ ਉਰਜਾ ਲੱਭੋ ਜੋ ਫ੍ਰੀਕੁਐਂਸੀ 3.10 ਦੀ ਪਾਵਰ 15 ਹਰਟਜ਼ ਦੀ ਰੋਸ਼ਨੀ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਵਾਲ ਸਾਨੂੰ nu ਬਰਾਬਰ 3 ਗੁਣਾ 10 ਦੀ ਪਾਵਰ 15 ਹਰਟਜ਼ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਦੂਜਾ ਉਲਟ ਵੀ ਹੈ ਤਾਂ ਉਰਜਾ ਕੀ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ e ਸਿਰਫ h nu ਹੈ ਜਿੱਥੇ h ਪਲੈਂਕ ਦਾ ਸਥਿਰ 6.626 ਗੁਣਾ 10 ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 34 ਜੁਲ ਸਕਿੰਟ ਵਿੱਚ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੋ ਜੋ 3 ਤੋਂ 10 ਦੀ ਪਾਵਰ 15 ਹਰਟਜ਼ ਹੈ ਸੈਕਿੰਡ ਉਲਟ ਹੈ ਤਾਂ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਗੁਣਾ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਕਰੋਗੇ 19.88 ਵਿੱਚ 10 ਤੋਂ ਪੀ $ower$ $minus$ 19 $joules$

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਜੁਲ ਇਸ ah ਫੋਟੋਨ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀ ਉਰਜਾ ਹੈ ਬੇਸ਼ੱਕ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ah ਨੂੰ ਹੋਰ ਯੂਨਿਟਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਵੋਲਟ ah ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਸਕਦੇ ਹੋ, ਹੁਣ ਇਹ ਸਵਾਲ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਬਿੱਟ ਹੈ ਜੇਕਰ ਫੋਟੋਨ ਦੀ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ 0.5 ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਨਵਾਂ ਦੇਣ ਦੀ ਬਜਾਏ ਸਮੱਸਿਆ ਸਾਨੂੰ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਲੈਂਬਡਾ 0.5 ਐਂਗਸਟ੍ਰੋਮ ਹੈ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਐਂਗਸਟ੍ਰੋਮ 10 ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 10 ਮੀਟਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸਨੂੰ ਮੈਂ ਏਹ ਮੀਟਰ ਯੂਨਿਟ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ 5 5 ਇੰਚ ਹੈ 10 ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 11 ਮੀਟਰ ਹੁਣ ਉਰਜਾ ਉਰਜਾ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ ਸਿਰਫ e hc by $lambda$ ਇਹ ਇੱਕ ਹੁਣ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਦੋ ਸਥਿਰਾਂਕ ਹਨ uh ਚਿੰਤਾ ਕਰਨ ਲਈ ਛੇ ਹੋ ਪਲੈਂਕ ਦੇ ਸਥਿਰਾਂਕ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਵਿੱਚ ਦਸ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਲਈ ਪਾਵਰ ਅੱਠ ਆਹ ਜੁਲ ਸੈਕਿੰਡ ਮੀਟਰ ਸਕਿੰਟ ਉਲਟਾ ਜੁਲ ਸੈਕਿੰਡ ਪਲੈਂਕ ਦੇ ਸਥਿਰ ਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸੈਕਿੰਡ ਦੀ ਇਕਾਈ ਹੈ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਗਤੀ ਦੀ ਇਕਾਈ ਹੈ ਅਤੇ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਦੀ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ ਨਾਲ ਭਾਗ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਮੀਟਰ ਦੀ ਇਕਾਈ ਵਿਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਸੈਕਿੰਡ ਉਲਟ ਮੀਟਰ ਮੀਟਰ ਕੈਂਸਲ ਆਉਟ ਅਤੇ i ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਜੁਲ ਬਚੇ ਹਨ ਜੋ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਉਰਜਾ ਦੀ ਸਹੀ ਇਕਾਈ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਦੇਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ 3.976 ਵਿੱਚ 10 ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 15 ਏਐਚ ਜੁਲਸ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਣਗੇ ਤਾਂ ਇਹ ਉਰਜਾ ਵੱਧ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜੇ ਅਸੀਂ ਰੋਸ਼ਨੀ ਜਾਂ ਫੋਟੋਨ ਦੀ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਜਾਂ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ ਨੂੰ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਉਰਜਾ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਾਂ ਇਸਦੇ ਉਲਟ ਵੀ

ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਦੂਜੇ ਸਵਾਲ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਦੂਜਾ ਸਵਾਲ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਉਰਜਾ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣ ਲਈ ਨਹੀਂ ਪੁੱਛਦਾ ਪਰ ਇਹ ਪੁੱਛਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਇਹ ਫੋਟੋਨ ਦੀ ਚੰਗੀ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਮਿਆਦ ah 2 ਤੋਂ 10 ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 10 ਸਕਿੰਟ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਸਮਾਂ ਮਿਆਦ 2 ਤੋਂ 10 ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 10 ਸਕਿੰਟ ਹੈ ਪਰ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਟਾਊ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਨਾਲ ਨਜ਼ਦੀਕੀ ਸਬੰਧ ਰੱਖਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਸਲਈ ਫ੍ਰੀਕੁਐਂਸੀ 1 ਓਵਰ ਟਾਊ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 0.5 ਤੋਂ 10 ਦੀ ਪਾਵਰ 10 ਸਕਿੰਟ ਇਨਵਰਸ ਜਾਂ ਹਰਟਜ਼ ਹੈ ਇਹ ਫ੍ਰੀਕੁਐਂਸੀ ਹੈ ਹੁਣ ਸਵਾਲ ਵੇਵ-ਲੰਬਾਈ ਨੂੰ ਪੁੱਛਦਾ ਹੈ ਪਰ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ nu $lambda$ ਦੁਆਰਾ c ਹੈ ਇਸਲਈ $lambda$ c by nu ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ 3 10 ਤੋਂ ਪਾਵਰ 8 ਮੀਟਰ ਸਕਿੰਟ ਉਲਟਾ ਜੋ ਕਿ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਡਿਵ ਦੀ ਗਤੀ ਹੈ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਦੁਆਰਾ $ided$ ਜੋ ਕਿ ਹੁਣ 0.5 ਵਿੱਚ 10 ਤੋਂ ਪਾਵਰ 10 ਸਕਿੰਟ ਦੇ ਉਲਟ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ ਜੇ ਯੂਨਿਟ ਬਾਹਰ ਆਵੇਗੀ ਉਹ ਮੀਟਰ ਦੀ ਯੂਨਿਟ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਇਹ 0.06 ਮੀਟਰ ਹੋਵੇਗੀ, ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ ਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਲੈਂਬਡਾ ਹੈ। ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ nu ਬਾਰ ਵਿੱਚ ਵੀ ਬਦਲ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਓਵਰ ਲੇਮਡਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਮੀਟਰ ਉਲਟ ਦੀ ਇਕਾਈ ਵਿੱਚ ah ਨੰਬਰ ਮਿਲੇਗਾ ਜੋ ਕਿ ਵੇਵ ਨੰਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਥੇ ਯਾਦ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇੱਥੇ ਕਈ ਤਰੀਕੇ ਹਨ। ah ਨੂੰ ਇੱਕ ਵੇਵ ਜਾਂ ਤਾਂ ਇਸਦੀ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ ਜਾਂ ਸਮਾਂ ਮਿਆਦ ਜਾਂ ਇੱਕ ਤਰੰਗ ਸੰਖਿਆ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਨਾ ਹੈ ਪਰ ਉਹ ਸਾਰੇ ਪਰਿਵਰਤਨਸ਼ੀਲ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹ ਇੱਕ ਉਰਜਾ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਇੱਕ ah ਉਰਜਾ ah ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਪਲੈਂਕ ਦੇ ਸਥਿਰ h ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਠੀਕ ਹੈ। ਅਸੀਂ ਇਕ ਹੋਰ ਸਵਾਲ ਨੂੰ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਸਵਾਲ ਫੋਟੋਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਉਹ ਚਰਚਾ ਯਾਦ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਫੋਟੋਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਪ੍ਰਭਾਵ 'ਤੇ ਕੀਤੀ ਸੀ ਕਿ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਕਿਸੇ ਧਾਤੂ ਦੀ ਸਤਹ 'ਤੇ ਕੁਝ ਆਹ ਲਾਈਟ ਨੂੰ ਵਿਕਿਰਨ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਰੋਸ਼ਨੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ nu ਦੀ ਰੋਸ਼ਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਫਿਰ ਇਸ ਰੋਸ਼ਨੀ ਨਾਲ ਜੁੜੀ ਉਰਜਾ ਨੂੰ e ਦੁਆਰਾ h nu ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਰੋਸ਼ਨੀ ਅਤੇ ਧਾਤ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਨੂੰ ਚਮਕਾਉਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਕਿਸੇ ਸਮੇਂ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ ਧਾਤ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਨੂੰ ਗੁਆਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦੇਵੇਗੀ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਜ਼ਰੂਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਇੱਕ ਸਰਕਟ ਫਿਰ ਤੁਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਜੇ ਅਸੀਂ ਸਮਝਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਹਰ ਧਾਤੂ ਜੋ ਕੰਮ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੇ ਇਸਦੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਮੁੱਲ ਨਾਲ ਜੁੜੀ ਹੋਈ ਹੈ ਜੋ ਕਿ phi 0 ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਉਰਜਾ ਨੂੰ ਵੀ ਫਲੈਕਸ ਸਥਿਰਾਂਕ ਦੁਆਰਾ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਵਿੱਚ ਬਦਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ h ਨਵੀਂ ਫ੍ਰੀਕੁਐਂਸੀ ਨਾਲ ਧਾਤ ਦਾ i 0 ਦਾ ਕੀ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਧਾਤੂ ਨੂੰ ਇਸਦੇ ਕਿਹੜੇ ਫੰਕਸ਼ਨ ਨਾਲ ਮੁਆਵਜ਼ਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਵੀ ਬਚੀ ਉਰਜਾ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢੇ ਗਏ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੀ ਗਤੀ ਉਰਜਾ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਤਾਂ ਜੋ ਫਾਈ ਜ਼ੀਰੋ ਅਤੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੀ ਗਤੀ ਉਰਜਾ ਨਾਲ ਜੁੜੀ ਉਰਜਾ ਹੋਵੇ। ਆਹ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਦੀ ਉਰਜਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗੀ ਜੇ ਅਸੀਂ ਵਰਤ ਰਹੇ ਹਾਂ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਫੋਟੋਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਪ੍ਰਭਾਵ ਬਾਰੇ ਹੈ, ਆਓ ਇਸ ਸਵਾਲ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਕਿ ਸਵਾਲ ਇਹ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਤਰੰਗ ਦਾ ਇੱਕ ਫੋਟੋਨ ਹੈ 4 ਤੋਂ 10 ਲਈ $ngth$ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 7 ਮੀਟਰ ਲਈ ਇਸਲਈ ਲੈਂਬਡਾ ਨੂੰ 4 ਵਿੱਚ 10 ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ AH 7 ਮੀਟਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਧਾਤ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ 'ਤੇ ਮਾਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਧਾਤ ਦਾ ਕੰਮ ਫੰਕਸ਼ਨ ਫਾਈ 0 ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ 2.13 ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਵੋਲਟ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਫੋਟੋਨ ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਉਰਜਾ ਦੀ ਉਰਜਾ ਅਤੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੇ ਵੇਗ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲੇ ਬਿੱਟ ਨੂੰ ਫੋਟੋਨ ਦੀ ਉਰਜਾ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਤਾਂ ਫੋਟੋਨ ਈ ਦੀ ਉਰਜਾ ਲੈਂਬਡਾ ਦੁਆਰਾ hc ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ ਅਸੀਂ ਹਾਂ ਅਕਸਰ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਸਥਿਰ hc 10 ਦੇ ਗੁਣਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 34 ਵਿੱਚ 3 ਵਿੱਚ 10 ਤੋਂ ਪਾਵਰ 8 ਜੁਲ ਸੈਕਿੰਡ ਮੀਟਰ ਸੈਕਿੰਡ ਇਨਵਰਸ ਇਸਲਈ ah $joule$ a $meter$ ਯੂਨਿਟ ਵਿੱਚ ਇਸ ਉਤਪਾਦ hc ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਨੂੰ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਯਾਦ ਰੱਖਣਾ ਇੱਕ ਚੰਗਾ ਵਿਚਾਰ ਹੈ। ਤਾਂ ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕੋ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਲਈ ਤੇਜ਼ ਹੋਵੋਗੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਉਹ ਉਰਜਾ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਅਜਿਹੀ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਚੁੱਕੇ ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਅਜਿਹਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ 4.07 ਵਿੱਚ 10 ਦੀ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ 19 ਜੁਲ ਮਿਲੇਗੀ ਪਰ ਇਹ ਬਿਹਤਰ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਉਰਜਾ ਨੂੰ ਇਕਾਈ o ਤੋਂ in ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਸਕਦੇ ਹਾਂ f ਜੁਲਸ

ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਕਿਵੇਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਵੋਲਟ ਇਹ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਜੁਲ ਹਨ ਜੇਕਰ ਇੱਥੇ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ ਤਾਂ ਇਸਨੂੰ AH ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਵੋਲਟ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣ ਲਈ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ 4.07 ਵਿੱਚ 10 ਵਿੱਚ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ 19 ਨੂੰ 1.602 ਦੁਆਰਾ 10 ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ 19 ਇਹ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਵੋਲਟ ਦੀ ਯੂਨਿਟ ਵਿੱਚ ਹੈ ਜੋ ਕਿ AH 3.10 ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਵੋਲਟ ਬਣਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਇਹ ਫੋਟੋਨ ਨਾਲ ਜੁੜੀ ਊਰਜਾ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਦੇ ਰਹੇ ਹਾਂ ਦੂਜੇ ਬਿੱਟ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋਏ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਪੁੱਛ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਗਤੀ ਊਰਜਾ ਕੀ ਹੈ ਨਿਕਾਸ ਦੀ

ਇਸ ਲਈ ਇੰਨੀ ਹਲਕੀ ਊਰਜਾ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੁਆਰਾ ਦੇ ਰਹੇ ਹਾਂ ਵਰਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ϕ_0 ਹੈ ਇੱਥੇ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਬਾਕੀ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੀ ਗਤੀ ਊਰਜਾ ਵਜੋਂ ਬਦਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੀ ਗਤੀ ਊਰਜਾ e ਮਾਇਨਸ ਫਾਈ 0 ਹੈ ਜੋ ਕਿ 0.97 ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹੈ ਵੋਲਟ ਕਿਉਂਕਿ ਫਾਈ 0 2.13 ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ 3.10 ਵੋਲਟ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਤੀਜਾ ਬਿੱਟ ਹੈ, ਇਹ ਪੁੱਛੇ ਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦਾ ਵੇਗ ਕੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਗਤੀ ਊਰਜਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਗਤੀ ਊਰਜਾ ਹੈ ਅੱਧੇ mv^2 ਵਰਗ ਵਜੋਂ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 0.97 ah ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਵੋਲਟ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਆਹ ਇਸ ਨੂੰ ਮਿਆਦ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ s of ah ਜੁਲਸ ਯੂਨਿਟ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਗਤੀ ਊਰਜਾ ਅੱਧਾ mv^2 ਵਰਗ ਇੱਥੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ v ਵਰਗ 2 ਵਿੱਚ m ਹੈ mm ਕੀ ਹੈ ਬਾਹਰ ਕੱਢੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦਾ ਪੁੰਜ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ 9.11 ਵਿੱਚ 10 ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 31 ah ਮੈਨੂੰ ਮਾਫ਼ ਕਰੋ। ਵੰਡਣ ਲਈ ਦੇ ਨੂੰ ਜ਼ੀਰੋ ਪੁਆਇੰਟ ਨੌਂ ਸੱਤ ਇੱਕ ਪੁਆਇੰਟ ਛੇ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਦਸ ਵਿੱਚ 9.11 ਵਿੱਚ 10 ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 31 ਜੁਲ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਇਸ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਜੁਲ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਮੀਟਰ ਵਰਗ ਸਕਿੰਟ ਹੋਵੇਗਾ ਉਲਟ ਵਰਗ

ਇਸ ਲਈ v ਇਸ ਦਾ ਵਰਗ ਮੂਲ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੁਲ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਮੈਂ ਮੀਟਰ ਵਰਗ ਸੈਕਿੰਡ ah ਨੂੰ ਸੈਕਿੰਡ ਤੋਂ ਘਟਾਓ 2 ਤੱਕ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਸ ਦਾ ਵਰਗ ਮੂਲ ਲੈ ਕੇ v ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਅਜਿਹਾ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ 5.84 ਤੋਂ 10 ਦੀ ਪਾਵਰ 6 ਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸੈਕਿੰਡ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋਗਾ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਉਹ ਸਪੀਡ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਇਹ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲਿਆ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਬਾਹਰ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਆਉ ਇਸ ਸਪੀਡ ਨੂੰ ਦੇਖੋ ਜੋ 6000 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸੈਕਿੰਡ ਦੇ ਕਰੀਬ 6000 ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਉੱਥੇ ਕਾਫ਼ੀ ਤੇਜ਼ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹੈ। ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਅਗਲੇ ਸਵਾਲ 'ਤੇ ਅੱਗੇ ਵਧਦੇ ਹਾਂ n ਅਗਲਾ ਸਵਾਲ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਪਰਮਾਣੂਆਂ ਦੇ ਊਰਜਾ ਪੱਧਰਾਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਯਾਦ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਬੋਹਰ ਦੇ ਮਾਡਲ ਰਾਹੀਂ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਐਟਮ ਦੇ ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਸੀ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਦੇਖਿਆ ਕਿ ਬੋਸ ਮਾਡਲ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਸੀਮਾਵਾਂ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਐਟਮ ਦੇ ਕੁਆਂਟਮ ਮਕੈਨੀਕਲ ਇਲਾਜ ਦਾ ਸਹੀ ਇਲਾਜ ਸਾਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ah ਉਚਿਤ ਨਤੀਜੇ ਜੋ ਇੱਥੇ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ ਜੋ ਇਹ ਦੱਸਦੇ ਹਨ ਕਿ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਪਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਦੇ ਪੱਧਰ ਵੱਖਰੇ ਹਨ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ n ਹੈ ਜਿੱਥੇ n ਕੁਆਂਟਮ ਨੰਬਰ ਹੈ ਜੋ 1 ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਤੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਪਰਮਾਣੂ ਦੀ n ਵੀਂ ਅਵਸਥਾ ਦੀ ਊਰਜਾ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਗੁਣਾ z ਵਰਗ ਦੁਆਰਾ n ਵਰਗ ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿੱਥੇ z ਸਿਸਟਮ ਦਾ ਪਰਮਾਣੂ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਅਤੇ n ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆ ਜਾਂ ਅਵਸਥਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜ਼ਮੀਨੀ ਅਵਸਥਾ i ਇੱਥੇ n ਇੱਕ ਅਗਲੇ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। n ਬਰਾਬਰ ਦੇ n ਬਰਾਬਰ ਤਿੰਨ n ਬਰਾਬਰ ਚਾਰ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅੱਗੇ n ਦੀ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਹੋਣ ਤੱਕ

ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਸ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਵੱਲ ਧਿਆਨ ਦੇਈਏ ਕਿ ਇਹ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਕੀ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ e ਇੱਕ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਪਰਮਾਣੂ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਊਰਜਾ ਪੱਧਰ ਤੋਂ n ਬਰਾਬਰ ਚਾਰ ਤੱਕ n ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਦੋ ਊਰਜਾ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਪਰਿਵਰਤਨ ਕਰਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ n ਬਰਾਬਰ ਚਾਰ ਤੋਂ n ਬਰਾਬਰ 2 ਤੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜਦੋਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਜੰਪ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇੱਕ ਉੱਚੀ ਔਰਬਿਟ ਤੋਂ ਲੇਅਰ ਬਿੱਟ ਇਹ ਕੁਝ ਊਰਜਾ ਛੱਡੇਗੀ ਇਸਲਈ ਇਹ ਪੁੱਛ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਊਰਜਾ ਦੀ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ ਕਿੰਨੀ ਹੈ ਜੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਉਤਸਰਜਿਤ ਕਰੇਗਾ ਤਾਂ ਜਵਾਬ ਦੇਣ ਲਈ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਜਾਣਨਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਚੌਥੀ ਔਰਬਿਟ ਦੀ ਊਰਜਾ ਕੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਬਹੁਤ ਆਸਾਨ ਹੈ। ਬਸ ਇਸ ਨੂੰ ਲਗਾਤਾਰ ਗੁਣਾ ਕਰਨਾ ਹੈ ah ਐਟੌਮਿਕ z ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਐਟਮ ਲਈ ਇੱਕ ਹੈ n ਹੁਣ 4 ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਮੇਰਾ 2.18 ਗੁਣਾ 10 ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 18 1 ਗੁਣਾ 4 ਵਰਗ ਹੈ ਇਹ ਜੁਲਸ ਦੀ ਇਕਾਈ ਵਿੱਚ ਹੈ ਦੂਜੇ ਪੱਧਰ ਦੀ ਊਰਜਾ ਕੀ ਹੈ e_4 n ਬਰਾਬਰ 2 ਇਹ ਦੁਬਾਰਾ ਸਧਾਰਨ ਹੈ 10 ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 18 1 ਓਵਰ 2 ਵਰਗ ਦੁਬਾਰਾ ਜੁਲ ਦੀ ਇਕਾਈ

ਇਸ ਲਈ ਜਦੋਂ ਇਹ ਵਾਪਰਦਾ ਹੈ ਉਹ ਇਹ ਆਹ ਛਾਲ ਮਾਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਆਹ ਨਿਕਾਸੀ ਦੀ ਊਰਜਾ ਕੀ ਹੈ, ਨਿਕਾਸੀ ਊਰਜਾ e ਫਾਈਨਲ ਮਾਇਨਸ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। e ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਤਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ ਤੋਂ ਦਸ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਜਾਵਾਂਗੇ ਅਠਾਰਾਂ ਇੱਕ ਤੋਂ ਚਾਰ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਤੋਂ ਸੋਲਾਂ, ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਅਜਿਹਾ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ 3 ਭਾਗ 16 ਵਿੱਚ ਆਵੇਗਾ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਗੁਣਾ ਕਰੋਗੇ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਘਟਾਓ 4.087 ਨੂੰ 10 ਵਿੱਚ 10 ਤੋਂ ਘਟਾਓ 19 ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋਗੇ ਤਾਂ ਇਹ ਇਸ ਦੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚ ਹੈ ਜੁਲਸ ਤਾਂ ਇਹ ਇਹ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਜੁਲ ਹਨ ਤਾਂ ਇਹ ਨਿਕਾਸ ਊਰਜਾ ਹੈ ਇਹ ਘਟਾਓ ਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਇੱਥੇ ਕੀ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਇਹ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਉਹ ਊਰਜਾ ਹੈ ਜੋ ਉਤਸਰਜਿਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਜੋ ਨਹੀਂ ਦੇਖਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਘਟਾਓ ਚਿੰਨ੍ਹ ah ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ

ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਇਸ ਊਰਜਾ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਕੀ ਹੈ ਕੀ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਇਸਲਈ ਲਾਂਬਡਾ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ah ਸਾਨੂੰ ਅਫਸੋਸ ਹੈ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਊਰਜਾ e hc ਦੁਆਰਾ e ਬਰਾਬਰ hc by lambda ਹੈ ਇਸਲਈ lambda hc e ਦੁਆਰਾ ਦੁਬਾਰਾ ਹੈ ਸਾਨੂੰ 4.087 ਦੁਆਰਾ 10 ਵਿੱਚ ਵੰਡੇ ਗਏ ਦੋ ਸਥਿਰਾਂਕ ਦੇ ਗੁਣਾ

ਨਾਲ ਨਜਿੱਠਣਾ ਪਵੇਗਾ ਮਾਇਨਸ 19 ਜੁਲ ਜੋ ਕਿ ਨੈਨੋਮੀਟਰ ਦੀ ਇਕਾਈ ਵਿੱਚ ਆਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਇਹ 486.3 ਨੈਨੋਮੀਟਰ ਹੈ ਜੋ 10 ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 9 ਮੀਟਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਉਹ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਜੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਉਦੋਂ ਨਿਕਲੇਗਾ ਜਦੋਂ ਇਹ n ਬਰਾਬਰ 4 ਤੋਂ n ਬਰਾਬਰ 2 ਤੱਕ ਛਾਲ ਮਾਰਦਾ ਹੈ। ਹੁਣ ਆਉ ਅਸੀਂ ਦੂਜੇ ਬਿੱਟ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਕਿ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਐਟਮ ਨੂੰ ਆਇਨਾਈਜ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਊਰਜਾ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ n ਦੇ ਬਰਾਬਰ 4 ਪੱਧਰ ਰੱਖਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਮੇਰਾ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਇੱਥੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਲਈ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਆਇਨਾਈਜ਼ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਇਸਦਾ ਕੀ ਮਤਲਬ ਹੈ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਆਇਨਾਈਜ਼ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਮੈਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਸ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੂੰ ਇੱਕ ਸੀਮਿਤ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਹਟਾ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ n ਦਾ n ਦਾ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਮੁੱਲ ਜਾਂ ਮੈਂ ਕਹਿ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਅੰਤਮ ਅਵਸਥਾ n ਬਰਾਬਰ ਅਨੰਤ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਆਇਨਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਦੀ ਅਵਸਥਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਤੋਂ ਵੱਖ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ n n ਬਹੁਤ ਉੱਚਾ ਅਤੇ ਅਨੰਤ ਜਾਂਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ e ਸੀਮਿਤ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਜਦੋਂ n ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ ਇਹ 1 ਓਵਰ n ਵਰਗ ਜਾਂ 1 ਓਵਰ n ਵਰਗ ਇਸ ਮਿਆਦ ਨੂੰ ਜ਼ੀਰੋ ਬਣਾ ਦੇਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਇੱਥੇ ਆਇਨਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਲਈ ਅੰਤਮ ਅਵਸਥਾ ਊਰਜਾ ਸਿਰਫ਼ 0 ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਹੈ। ਇੱਥੇ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਇਹ ਆਇਨਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਸੀਮਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੂੰ ਹੁਣ ਇੱਕ ਮੁਫਤ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਹ ਕਿਸੇ ਵੀ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸਦੀ ਊਰਜਾ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ n ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੀ ਹੈ e ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ e ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸਿਰਫ਼ e_4 ਹੈ ਤਾਂ ionization ਊਰਜਾ ਕੀ ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੂੰ n ਬਰਾਬਰ ਚਾਰ ਤੋਂ ਆਇਨਾਈਜ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿੰਨਾ ਕੁ ਕਰੋਗੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਸ e_4 ਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਊਰਜਾ ਦੇਣੀ ਪਵੇਗੀ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ 0 ਘਟਾਓ e_4 ਦੇਖ ਸਕੋ ਜੋ ਕਿ ਸਿਰਫ਼ ਆਇਨਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਊਰਜਾ ਹੋਵੇਗੀ

2.18 ਨੂੰ ah 16 ਦੁਆਰਾ 10 ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ 18 ਜੁਲ ਜੋ 1.36 ਤੋਂ 10 ਦੀ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ 19 ਜੁਲ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਜਾਵੇਗਾ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਆਇਨਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਊਰਜਾ ਸਿਰਫ਼ ਉਸ ਖਾਸ ਔਰਬਿਟ ਦੀ ਊਰਜਾ ਹੈ ਜਿਸ ਤੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੂੰ ਆਇਨਾਈਜ਼ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ, ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਅਗਲੇ ਸਵਾਲ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ। ਅਗਲਾ ਸਵਾਲ ਕੁਝ ਅਜਿਹਾ ਹੀ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਬੋਹਰ ਮਾਡਲ ਦੀ ਬਜਾਏ ਕੁਆਂਟਮ ਮਕੈਨੀਕਲ ਮਾਡਲ ah ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਦੇ ਫਾਇਦੇ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਵਰਗੇ ਸਿਸਟਮ ਲਈ ਵੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਭਾਵ ਜਦੋਂ i ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਵਰਗੇ ਸਿਸਟਮ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਵਰਗੇ ਸਿਸਟਮ ਲਈ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ z ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਕਿ ਇੱਕ z ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੋਵੇ ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਸਿਸਟਮ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਹੁਣ ਇਸ ਸਵਾਲ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਹੇਠਲੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਕਰਨ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ ਊਰਜਾ ਕੀ ਹੈ ਇਹ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਕੀ ਹੈ। he plus ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ

ਯਾਦ ਹੈ ਕਿ ah ਹੀਲੀਅਮ ਕੀ ਹੈ ਤਾਂ ਹੀਲੀਅਮ ਵਿੱਚ ਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਵਿੱਚ ਦੇ ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਅਤੇ ਦੇ ਨਿਊਟ੍ਰੋਨ ਹਨ ਤਾਂ ਇਹ ਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਵਾਲਾ ਹੀਲੀਅਮ ਹੈ, ਮੈਂ ਹੀਲੀਅਮ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗਾ ਅਤੇ ਇਹ ਰੀਐਕਟਿਵ ਹੀਲੀਅਮ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਨੂੰ ਇਹ ਉਦੋਂ ਮਿਲੇਗਾ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਆਇਓਨਾਈਜ਼ਡ ਇਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੂੰ ਹਟਾ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਹੀਲੀਅਮ ਪਲੱਸ ਏਹ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇਹ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦੇ ਨਾਲ ਮੇਰਾ ਹੀਲੀਅਮ ਪਲੱਸ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ z ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਅਤੇ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਵਰਗਾ ਸਿਸਟਮ ਹੈ ਹੁਣ ਪ੍ਰਤੀਕਿਆ ਕੀ ਹੈ ਜੇ ਮੈਂ ਹਟਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਜੋ he ਪਲੱਸ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਸਿਰਫ਼ ah he 2 ਪਲੱਸ ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਮੁਫਤ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਆਇਓਨਾਈਜ਼ਡ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਸਾਨੂੰ ਕੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ionization ਨੂੰ ਪੁਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਕਿੰਨੀ ਊਰਜਾ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਕਿ ਮੈਂ ਇਸ ਆਇਓਨਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਨੂੰ ਪੁਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਜਾਣਦਾ ਹਾਂ, ਮੈਨੂੰ ਇਹ ਜਾਣਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਅਵਸਥਾ ਦੀ ਊਰਜਾ ਕੀ ਹੈ, ਰਾਜ ਦੀ ਊਰਜਾ ਕੀ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਅਤੇ z ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਅਵਸਥਾ ਦੀ ਊਰਜਾ ਇਸ ਸਬੰਧ ਘਟਾਓ ਦੇ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਅੱਠ ਦਸ ਨੂੰ ਪਾਵਰ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰੋ r ਘਟਾਓ ਅਠਾਰਾਂ ਇੱਥੇ z ਇੱਕ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਚਾਰਜ ਹੈ ਜੇ ਦੇ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸਨੂੰ ਚਾਰ ਅਤੇ n ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੋ ਕਿਉਂਕਿ ਸਿਸਟਮ ਇਸ ਜ਼ਮੀਨੀ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਇਸਲਈ n ਇੱਥੇ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ 4 ਵਿੱਚ ਹੈ ਇਹ ਰੀਐਕਟਿਵ ਦੀ ਊਰਜਾ ਹੈ। ਇਹ 8.72 ਵਿੱਚ 10 ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 18 ਜੁਲਸ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਜਾਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਇਹ ਉਸ ਦੀ ਊਰਜਾ ਹੈ ਪਲੱਸ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਇਸ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੂੰ ਆਇਓਨਾਈਜ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਇਸ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੂੰ ਹਟਾ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਇਹ ਊਰਜਾ ਜ਼ਰੂਰ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਇਹ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਿਸਟਮ ਵਿੱਚ ਇਹ ਪਲੱਸ ਹੈ। ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਸਿਸਟਮ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਇਸ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੂੰ ਆਇਓਨਾਈਜ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਅੱਠ ਪੁਆਇੰਟ ਸੱਤ ਦੇ ਵਿੱਚ ਦਸ ਤੋਂ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਅਠਾਰਾਂ ਜੁਲਸ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਊਰਜਾ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਕੀ ਇਹ ਆਹ ਮਾਤਰਾ ਇੱਥੇ ਦਿਖਾਈ ਗਈ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਅਗਲਾ ਸਵਾਲ ਜੇ ਅਸੀਂ ਹਾਂ, ਅਸੀਂ AH ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ah ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ। ਪਰਿਕਲਪਨਾ ਤੁਹਾਨੂੰ ਯਾਦ ਹੈ ਕਿ ਆਹ ਬਲੈਕਬਾਡੀ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਜਾਂ ਫੋਟੋਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰਨ ਲਈ ਅਸੀਂ ਕਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਆਹ ਰੋਸ਼ਨੀ ਜਿਸ ਨੂੰ ਤਰੰਗ ਵਜੋਂ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਵਿੱਚ ਵੀ ਕੁਦਰਤ ਵਰਗੇ ਕਣ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਡੂੰਘੇ ਰਾਏ ਨੇ ਸੁਝਾਅ ਦਿੱਤਾ ਕਿ ਨਾ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਪਰੰਪਰਾਗਤ ਤਰੰਗ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕਣ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕੁਦਰਤ ਵਾਂਗ ਪਰ ਪਰੰਪਰਾਗਤ ਕਣ ਦੀ ਵੀ ਕੁਦਰਤ ਵਰਗੀ ਤਰੰਗ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਤਰੰਗ ਕਣ ਦਵੈਤ ਸੰਪੂਰਨ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਉਦਾਸੀਨ ਪਰਿਕਲਪਨਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਉਦਾਸ ਪਰਿਕਲਪਨਾ ਕਰਿੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਕਣ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਪੁੰਜ m ਹੈ ਅਤੇ v ਦੀ ਗਤੀ ਨਾਲ ਚੱਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮੋਮੈਂਟਮ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। mv

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਕਣ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ lambda ਨੂੰ h ਦੁਆਰਾ p ਜਾਂ h ਦੁਆਰਾ mv ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਕਣ ਦੇ ਪੁੰਜ ਅਤੇ ਵੇਗ ਨੂੰ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸਦੀ ਅਨੁਸਾਰੀ ਡੈਬਰੋਇਜ਼ ਵੇਵ-ਲੰਬਾਈ ਨੂੰ ਕੱਟ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਵਾਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਲਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦਾ ਪੁੰਜ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਸਦੀ ਗਤੀ ਊਰਜਾ ਇਸ ਊਰਜਾ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ਇਸਦੀ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੋ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਗਤੀ ਊਰਜਾ v ਵਰਗ ਨੂੰ 2 ਮੀਟਰ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜੇ p ਮੋਮੈਂਟਮ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸਨੂੰ 3 ਤੋਂ 10 ਦੀ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 25 ਜੁਲ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ p ਵਰਗ 2 ਗੁਣਾ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦਾ ਪੁੰਜ 9.11 ਗੁਣਾ 10 ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 31 ah ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ 3 ਗੁਣਾ 10 ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 25 ਜੁਲ ਨੂੰ ਜੁਲ ah ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ah ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇਸ ਕੁਆਂਟਮ ਦੇ ਵਰਗ ਮੁਲ ਵਜੋਂ p ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗਾ। tity ਅਤੇ p ਜੋ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ ਉਹ ਸੱਤ ਪੁਆਇੰਟ ਤਿੰਨ ਨੂੰ ਵਿੱਚ ਦਸ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਅਠਾਈ ਦੇ ਨਾਲ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਮੀਟਰ ah ਸੈਕਿੰਡ ਵਿੱਚ AH ਇੱਕ ਸੈਕਿੰਡ ਉਲਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਮੈਨੂੰ ਗਤੀ ਊਰਜਾ ਤੋਂ ਇਸ ਕਣ ਦੀ ਗਤੀ ਮਿਲੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਜਾਣਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਮੈਨੂੰ ਮੋਮੈਂਟਮ ਮਿਲੀ ਕਿਉਂਕਿ ਮੈਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਇਸ ਕਣ ਦੇ ਪੁੰਜ ਨੂੰ ਜਾਣਦਾ ਹਾਂ ਹੁਣ ਮੈਨੂੰ ਮੋਮੈਂਟਮ ਮਿਲ ਗਿਆ ਹੈ ਪਰ ਮੈਨੂੰ ਹੁਣ ਲੋੜ ਹੈ ਡਿਪਲੇਟੇ ਵੇਵ-ਲੰਬਾਈ ਜੋ h ਦੁਆਰਾ p ਅਤੇ h ਦੁਆਰਾ 6.626 ਨੂੰ ਮੋਮੈਂਟਮ ਅਤੇ ah ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਅਜਿਹਾ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਮਿਲੇਗਾ 0.897 ਗੁਣਾ 10 ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 6 ਮੀਟਰ ਜੋ ਕਿ ਲਗਭਗ 897 ਨੈਨੋਮੀਟਰ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਡੈਬਰੋਇਜ਼ ਵੇਵ-ਲੰਬਾਈ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਜਿਸਦੀ ਗਤੀ ਊਰਜਾ 3 ਤੋਂ 10 ਦੀ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ 25 ਜੁਲ ਹੈ, ਇੱਕ ਤਰੰਗ ਵੀ ਹੈ। ਅਤੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ 897 ah ਨੈਨੋਮੀਟਰ ਹੈ ਹੁਣ ਇਸ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ah ਦੇ ਪਰਮਾਣੂ ਮਾਡਲ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕੁਆਂਟਮ ਮਕੈਨੀਕਲ ਹੱਲ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸੀ, ਅਸੀਂ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਐਟਮ ਦੀਆਂ ah ਅਵਸਥਾਵਾਂ ਜਾਂ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ah ਹੋਰ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਨੂੰ ਜਨਰਲਾਈਜ਼ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇਸ ਸਿਸਟਮ ਦੀਆਂ ਓਜਨ ਵਰਗੀਆਂ ਸਿਸਟਮ ਅਵਸਥਾਵਾਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆਵਾਂ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਇਸਲਈ ਚਾਰ ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਅਸੀਂ ਆਪਣੀ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ, ਉਹ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਕੁਆਂਟਮ ਨੰਬਰ ਹਨ ਜੋ ਕਿ n ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਇੱਕ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਤੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਿੰਸੀਪਲ ਲਈ ਉੱਚੇ ਮੁੱਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਕੁਆਂਟਮ ਨੰਬਰ n ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਜ਼ਿਮੇਟਲ ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਜੋੜਿਆ ਹੈ ਜੋ 1 ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ 1 ਦਾ ਮੁੱਲ 0 ਤੋਂ 0 1 2 ਤੋਂ n ਘਟਾਓ 1 ਤੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਵਾਰ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ n ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹਰ ਇੱਕ ਮੁੱਲ ਲਈ ਦੁਬਾਰਾ 1 ਦੀ ਉਪਰਲੀ ਸੀਮਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਜ਼ੀਮੁਥਲ ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਅਸੀਂ m1 ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਹੈ ਜਾਂ ਚੁੰਬਕੀ ਕੁਆਂਟਮ ਨੰਬਰ ਜੋ ਇੱਕ ਦੇ ਪੜਾਅ ਵਿੱਚ ਘਟਾਓ 1 ਤੋਂ ਪਲੱਸ 1 ਤੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਤਿੰਨ ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਵੀ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਇੱਕ ਸਪਿੰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਸਪਿੰਨ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਸਪਿੰਨ ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ms ਬਰਾਬਰ ਪਲੱਸ ਅੱਧਾ ਜਾਂ ms ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ ਅੱਧਾ, ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੀ ਅੱਧ ਸਪਿੰਨ ਜਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੀ ਡਾਊਨ ਸਪਿੰਨ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਇਸ ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆ ਬਾਰੇ ਚਿੰਤਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਇਹ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੁੱਛਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਹਨ? n ਬਰਾਬਰ ਚਾਰ ਨਾਲ ਕਿੰਨੇ ਸਬ ਸੈੱਲ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਹਨ ਤਾਂ ਪਹਿਲੇ ਬਿੱਟ ਦਾ ਜਵਾਬ ਦੇਣ ਲਈ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਸਵਾਲ ਮਿਲਿਆ ਹੈ ਕਿ n ਬਰਾਬਰ ਚਾਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੁੱਖ ਕੁਆਂਟਮ ਨੰਬਰ n ਨੂੰ n ਬਰਾਬਰ ਚਾਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ n ਬਰਾਬਰ ਚਾਰ 1 ਤੋਂ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ n ਮਾਇਨਸ ਇੱਕ ਅਤੇ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਜ਼ੀਰੋ ਇੱਕ ਦੇ ਤਿੰਨ ਤਾਂ ਇਹਨਾਂ ਚਾਰਾਂ ਨੂੰ ਸਬ ਸੈੱਲ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਉਹ ਚਾਰ ਆਹ ਸਬ ਸੈੱਲ ਹਨ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੁਣ 1 ਦੇ ਹਰੇਕ ਮੁੱਲ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ m1 ਮੁੱਲ ਦੇ 1 ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਨੰਬਰ m1 ਮੁੱਲ ਹਨ ਮੰਨ ਲਓ 1 ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕਿਉਂਕਿ 1 ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਇਸਦਾ ਦੇ 1 ਜੋੜ ਇੱਕ ਹੈ ਇਸਲਈ m1 ਦਾ ਇੱਕ ਸੰਭਾਵਿਤ ਮੁੱਲ ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਅਤੇ m1 ਦਾ ਮੁੱਲ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਔਰਬਿਟਲ ਕਰਿੰਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਔਰਬਿਟਲ ਮਿਲਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ n ਚਾਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1 ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ m1 ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਔਰਬਿਟਲ ਚਾਰ s ਔਰਬਿਟਲ ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਮੈਂ 1 ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ 'ਤੇ ਜਾਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਦੇ 1 ਪਲੱਸ ਵਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ m1 ਮੁੱਲਾਂ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਇਸਲਈ m1 ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਤੋਂ ਜ਼ੀਰੋ ਪਲੱਸ ਵਨ ਤੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਤਿੰਨ ਔਰਬਿਟਲ ਹਨ ਇਸ ਸਬਸੈੱਲ ਵਿੱਚ ਤਾਂ ਇਹ ਚਾਰ ਪੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ 1 ਲਈ ਦੇ i hav ਬਰਾਬਰ ਹੈ e m1 ਬਰਾਬਰ ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ ਦੇ ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਜ਼ੀਰੋ ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਸਬ ਸੈੱਲ ਵਿੱਚ ਪੰਜ ਔਰਬਿਟਲ ਅਤੇ 1 ਬਰਾਬਰ 3 i ਕੋਲ m1 ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ 3 ਤੋਂ ਵੱਧ ਘਟਾਓ 2 ਤੋਂ ਘਟਾਓ 1 0 ਹੈ ਇਸਲਈ 7 ਸੱਤ ਔਰਬਿਟਲ

ਇਸ ਲਈ 1 ਲਈ ਇੱਕ ਔਰਬਿਟਲ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1 ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਤਿੰਨ ਔਰਬਿਟਲ ਹਨ 1 ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਪੰਜ ਔਰਬਿਟਲ ਹਨ 1 ਬਰਾਬਰ ਤਿੰਨ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ah ਸੱਤ ਔਰਬਿਟਲ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਇਕੱਠੇ ਸਾਨੂੰ ah ਇੱਕ ਜੋੜ ਤਿੰਨ ਜੋੜ ਪੰਜ ਜੋੜ ਸੱਤ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ah ਸੇਲਾਂ ਔਰਬਿਟਲ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਚਾਰ ਸਬ ਸੈੱਲ ਹਨ ਸੇਲਾਂ ਔਰਬਿਟਲ

ਇਸ ਲਈ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਦੀ ਇਹ ਸੰਖਿਆ ਬੇਸ਼ੱਕ n ਵਰਗ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜੇਕਰ n ਚਾਰ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ah ਦੀ ਵਰਗ ਸੰਖਿਆ ਜਾਂ 16 ਔਰਬਿਟਲ ਹਨ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਉਪ-ਸੈੱਲਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਵੀ n ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ n ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਤੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਪ੍ਰਿੰਸੀਪਲ ਕੁਆਂਟਮ ਨੰਬਰ n ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਉਪ ਸੈੱਲ ਦੀ n ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਦੀ n ਵਰਗ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਹਰੇਕ ਔਰਬਿਟਲ ਵਿੱਚ ਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਦੇ n ਵਰਗ ਹੋਵੇਗੀ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਇਹ ਤੀਹ ਹੈ। ਦੇ ਤਾਂ

ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਸੰਭਵ ਹੈ e ਕਿਉਂਕਿ ਹਰੇਕ ਔਰਥਿਟਲ ਵਿੱਚ ਇੱਥੇ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਚੌਦਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਨੂੰ ਇੱਥੇ ਛੇ ਦਸ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਸਾਰੇ ਸੈਲਾਂ ਔਰਥਿਟਲਾਂ ਨੂੰ ਭਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 32 ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਨੂੰ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ ਹਰੇਕ ਔਰਥਿਟਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹੈ ਸਪਿਨ ms ਬਰਾਬਰ ਪਲੱਸ ਅੱਧੇ ਦੂਜੇ ਕੋਲ ms ਬਰਾਬਰ ਮਾਇਨਸ ਅੱਧਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਅਲਫ਼ਾ ਸਪਿਨ ਹੈ ਦੂਜਾ ਬਿੱਟ ਸਪਿਨ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਹਰ ਇੱਕ ਔਰਥਿਟਲ ਵਿੱਚ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੇਰੇ ਕੋਲ 16 ਔਰਥਿਟਲ ਹਨ ਇਸਲਈ ਮੇਰੇ ਕੋਲ 16 ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ ਜਿਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ms ਬਰਾਬਰ ਅੱਧਾ ਅੱਧਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ 16 ਬਾਕੀ ਬਚੇ 16 ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਦਾ ms ਬਰਾਬਰ ਮਾਇਨਸ r ਹੋਵੇਗਾ, ਇਹ ਇਸ ਸਵਾਲ ਦੇ ਦੂਜੇ ਬਿੱਟ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ, ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਦੂਜਾ ਬਿੱਟ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਉਪ-ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ms ਮੁੱਲ n ਬਰਾਬਰ ਚਾਰ ਲਈ ਮਾਇਨਸ ਅੱਧਾ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ n ਬਰਾਬਰ ਚਾਰ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਚਾਰ ਸਬ ਸੈੱਲ 16 ਔਰਥਿਟਲ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 32 ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ ਸੈਲਾਂ ਜਾਂ ਇਸ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਅੱਧੇ ਵਿੱਚ ms ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ ਅੱਧੇ ah ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਬਾਕੀ ਅੱਧੇ ਵਿੱਚ ms ਬਰਾਬਰ ਪਲੱਸ ਅੱਧੇ ਹੋਣਗੇ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕੀ ਸਿੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਹਰੇਕ ਚੁਣੇ ਹੋਏ ਹਰੇਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੀ ਇੱਕ ਖਾਸ ਪਛਾਣ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਪਛਾਣ ਹੁੰਦੀ ਹੈ n ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੇ ਬੱਤੀ ਲਈ ਚਾਰ ਹੈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹਨਾਂ ਚਾਰ ਉਪ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਜ਼ੀਰੋ ਇੱਕ ਦੇ ਤਿੰਨ ਚਾਰ s ਚਾਰ p ਚਾਰ d ਚਾਰ f ਔਰਥਿਟਲ ah ਸਬ ਸੈੱਲ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਚਾਰ p ਚਾਰ s ਕੋਲ ਇੱਕ ਔਰਥਿਟਲ ਚਾਰ p ਹੋਵੇਗਾ ਚਾਰ px ਚਾਰ py ਚਾਰ pz ਚਾਰ d ਪੰਜ ਔਰਥਿਟਲ ਹੋਣਗੇ ਚਾਰ f ਦੇ ਸੱਤ ਔਰਥਿਟਲ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਸਾਰੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਨੂੰ ਭਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ 32 ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਨੂੰ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸੈਲਾਂ ਅੱਧੇ ਸਪਿਨ ਜਾਂ ਅਲਫ਼ਾ ਸਪਿਨ ms ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਅੱਧੇ ਬਾਕੀ ਬਚੇ 16 ਵਿੱਚ ਬੀਟਾਸ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹੋਣਗੇ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ms ਹੋਵੇਗਾ। ਘਟਾਓ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਵਾਲ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੇ ah ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆ ਬਾਰੇ ਚਿੰਤਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਹੁਣ ਇਸ ਔਰਥਿਟਲ ਬਾਰੇ ਸਿੱਖਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅਸੀਂ ਇਹ ਜਾਣਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਔਰਥਿਟਲਾਂ ਵਿੱਚ ah ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਵਿਵਸਥਿਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਸਵਾਲ ਚਿੰਤਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਤੱਤ ਦੇ ਇੱਕ ਤੱਤ ਦੇ ਪਰਮਾਣੂ ਦੇ ਇੱਕ ਪਰਮਾਣੂ ਵਿੱਚ 29 ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਅਤੇ 35 ਨਿਊਟ੍ਰੋਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਆਇਨ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਪਰਮਾਣੂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਕਟੌਤੀ ਪੁੱਛਦਾ ਹੈ ਪ੍ਰੋਟੋਨਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਪਤਾ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਇਹ ਇੱਕ ਪਰਮਾਣੂ ਹੈ ਨਾ ਕਿ ਇੱਕ ਆਇਨ ਇਸਲਈ ਇਸ ਵਿੱਚ 29 ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ ਇਸਲਈ ਪ੍ਰੋਟੋਨਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ 29 ਹੋਵੇਗੀ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਪ੍ਰੋਟੋਨਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ 29 ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ z 29 ਹੈ। ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕਿਹੜੇ ਐਟਮ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਆਹ ਤਾਂਬਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਤੱਤ ਦੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਸੰਰਚਨਾ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਪੁੱਛਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਆਹ ਕਪਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ 29 ਇਸਦਾ z ਮੁੱਲ ਹੈ a ਮੁੱਲ ਪੁੰਜ ਸੰਖਿਆ 29 ਜੋੜ 35 ਹੈ ਜੋ 64 ਹੋਵੇਗਾ। ਇਸ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਸੰਰਚਨਾ ਨੂੰ ਕਰਨ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਸੰਰਚਨਾ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਹੋਵੇਗਾ, ਤੁਹਾਨੂੰ ਯਾਦ ਹੈ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਦੇਖਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਤੁਹਾਨੂੰ ਔਰਥਿਟਲਾਂ ਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਵਧਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਵਿਵਸਥਿਤ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਅਸੀਂ n ਪਲੱਸ 1 ਮੁੱਲ ਲੈ ਕੇ ਇਹ ਵਧਦਾ ਕ੍ਰਮ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ।

ਇਸ ਲਈ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ 1s ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਫਿਰ 2s ਭਰਾਂਗੇ ਅਸੀਂ 2p ਭਰਾਂਗੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ 3s ਫੇਲ ਹੋ ਜਾਵਾਂਗੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ 3p ਫਿਰ 4s ਫਿਰ 3d 4p ਭਰਾਂਗੇ ਤਾਂ ਇਹ ਚਿੱਤਰ ਮੈਨੂੰ ਯਕੀਨ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਤੋਂ ਜਾਣੂ ਹੋਵੋਗੇ ਹੁਣ ਇਹ n ਪਲੱਸ 1 ਦਾ ਵਧਦਾ ਕ੍ਰਮ ਹੈ ਜੋ ਇੱਥੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਲਿਖੀਏ ਡਾਊਨ 1s 2s 2p 3s 3s 3p

ਇਸ ਲਈ 3p ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮੈਂ 3d ਨਹੀਂ ਲਿਖਾਂਗਾ ਸਗੋਂ ਮੈਂ 4s ਲਿਖਾਂਗਾ ਕਿਉਂਕਿ 4s ਵਿੱਚ n ਪਲੱਸ 1 ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ 4s ਵਿੱਚ n ਪਲੱਸ 14 3d ਕੋਲ n ਪਲੱਸ 15 ਹੈ ਇਸਲਈ ਆਹ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਭਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ। ਹੇਠਲੇ ਤੋਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਤਾਂ ਇੱਕ s ਵਿੱਚ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਕੀ ਮੈਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਦੋ s ਅਤੇ ਦੋ p ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ah ਦੇ s ਵਿੱਚ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਦੋ p ਵਿੱਚ ਛੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਜੇਕਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਗਿਣਤੀ ਹੈ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਦਸ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਵਰਤੇ ਗਏ ਹਨ ਹੁਣ ਆਓ ਆਪਾਂ ਤਿੰਨ s ਅਤੇ ah ਤਿੰਨ p ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਤਾਂ i ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਤਿੰਨ s ਦੇ ਤਿੰਨ p ਛੇ ਨੂੰ ਭਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਅਠਾਰਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਹੈ ਮੇਰੇ ਕੋਲ 11 ਹੋਰ ਬਚੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਭਰਨ ਲਈ 29 ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ ਇਸਲਈ ਮੇਰੇ ਕੋਲ 4s ਹਨ ਮੈਂ 2 ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ ਮੇਰੇ ਕੋਲ 3d ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ 2 ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੇਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮੈਂ 20 ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਨੌਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਬਚੇ ਹਨ ਮੈਨੂੰ ਇਸ ah ਚਾਰ ਨੂੰ tw ਵਿੱਚ ਭਰਨ ਦਿਓ। o ਅੱਠ ਅਤੇ ਇੱਕ ਇੱਥੇ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸੰਰਚਨਾ ਚਾਰ s ਦੇ ਤਿੰਨ ਡੀ ਨੌਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਸੰਰਚਨਾ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਮੱਸਿਆ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸੈੱਲ ਇਹ ਢਾਂਚਾ 4s ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਭਰਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਪਰ 3d 9 ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਆਹ ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਅੱਗੇ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅੱਧੇ ਭਰੇ ਹੋਏ ਅਤੇ ਪੂਰੇ ਕੀਤੇ ਸੈੱਲ ਸਭ ਤੋਂ ਸਥਿਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਅੰਦਰੂਨੀ ਵਿਵਸਥਾ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਚਾਰ ਐਸ ਇੱਕ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਡੀ ਦਸ ਹੋਣ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਹ ਅੱਧਾ ਭਰਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਥਿਰ ਸਥਿਰਤਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਹ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਭਰਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਵੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ ਸਥਿਰਤਾ

ਇਸ ਲਈ 29 ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੇ ਨਾਲ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ 4s 1 3 d 10 ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਸੰਰਚਨਾ valence ah 'ਤੇ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਕੋਰ ਔਰਥਿਟਲ ਹਨ ਜੋ ਇੱਥੇ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇਸ ਤੱਤ ਦੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਸੰਰਚਨਾ ਹੈ ਹੁਣ ਅਗਲਾ ਸਵਾਲ ਔਰਥਿਟਲ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ ah ਆਕਾਰ ਜਾਂ ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਔਰਥਿਟਲ ਵਿਚ ਕਿੰਨੇ ਨੋਡ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਜਦੋਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਮਿਥਾਇਲ ਕੰਟਰੋਲ ਨੰਬਰਾਂ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ 1 ਮੁੱਲ ਹਨ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ s ਔਰਥਿਟਲ ਜਾਂ p ਔਰਥਿਟਲ ਜਾਂ d ਜਾਂ ਬਿਟਲ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ s ਔਰਥਿਟਲ ਗੋਲਾਕਾਰ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਮਮਿਤੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ah ਗੋਲਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ s ਇੱਕ ਗੋਲਾ ਹੈ ਦੋ s ਵੀ ਇੱਕ ਗੋਲਾ ਹੈ ਪਰ ਦੋ s ਕੋਲ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਲ ਨੋਡ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਂ ਕਿਵੇਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਾਂ ਕਿ 2s 2s ਇੱਕ ਗੋਲਾ ਦੂਜੇ ਗੋਲੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਅਤੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੈ ਦੋ ਗੋਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨੋਡ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਤੁਹਾਨੂੰ ਉਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨਹੀਂ ਮਿਲੇਗਾ ਅਤੇ ਇਹ ਉਹੀ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਕੰਟੋਰ ਡਾਇਗ੍ਰਾਮ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਜਿੱਥੇ 2s ਔਰਥਿਟਲ ਵਿੱਚ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੀ ਵੰਡ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇੱਕ ਅੰਤਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਉੱਥੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਕ ਨੋਡ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ah ਇੱਥੇ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਰੇਡੀਅਲ ਨੋਡ ਬਾਰੇ ਹੈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਦੋ p ਔਰਥਿਟਲ ah ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ p ਔਰਥਿਟਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕੋਣੀ ਨੋਡ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਦੋ py ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਕਿ xz ਪਲੇਨ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨੋਡ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ xz ਪਲੇਨ ਦੇ ਉੱਪਰ ਇੱਕ ਲੋਬ ਹੁੰਦਾ ਹੈ xz ਪਲੇਨ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਇੱਕ ਲੋਬ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ xz ਪਲੇਨ ਉੱਤੇ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਦੋ p ਲਈ ਇੱਕ ਪਲੇਨ ਪਲੇਨਰ ਨੋਡ ਹੁੰਦਾ ਹੈ

ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿੰਨ d ਔਰਥਿਟਲ ਜਾਂ ਕਿਸੇ d ਔਰਥਿਟਲ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਕੋਲ ਦੋ ਪਲੇਨ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਨੋਡਸ ਹਨ ਇਸਲਈ ਟੀ ਹਨ wo ਐਂਗੁਲਰ ਨੋਡਸ d ਔਰਥਿਟਲ ਲਈ ਇੱਕ ਐਂਗੁਲਰ ਨੋਡ p ਔਰਥਿਟਲ ਲਈ ਇੱਕ ਐਂਗੁਲਰ ਨੋਡ ਅਤੇ s ਔਰਥਿਟਲ ਲਈ ਕੋਈ ਐਂਗੁਲਰ ਨੋਡ ਨਹੀਂ ਹੁਣ ਰੇਡੀਅਲ ਨੋਡਸ ਦੀ ਸੰਖਿਆ n ਮਾਇਨਸ 1 ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਐਂਗੁਲਰ ਨੋਡਸ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਸਿਰਫ਼ 1 ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨੋਡਾਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸੰਖਿਆ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜੇ ਤੁਹਾਨੂੰ n ਘਟਾਓ 1 ਮਿਲੇਗਾ। ਪੁੱਛੋ ਗਏ ਸਵਾਲ ਵਿੱਚ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਔਰਥਿਟਲਾਂ ਨੂੰ ਰੇਡੀਅਲ ਨੋਡਸ ਐਂਗੁਲਰ ਨੋਡਸ ਅਤੇ ਕੁੱਲ ਨੋਡਸ ਦੇ ਵਧਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਵਿਵਸਥਿਤ ਕਰੋ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ 1 ਨੂੰ ਔਰਥਿਟਲ 1s 2s 2p 3s 3p 3d ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਐਂਗੁਲਰ ਨੋਡਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਓ ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ s ਔਰਥਿਟਲ ਐਂਗੁਲਰ ਨੋਡ ਹੈ 0 ਦੁਬਾਰਾ s ਔਰਥਿਟਲ ਐਂਗੁਲਰ ਨੋਡ ਹੈ 0 p ਔਰਥਿਟਲ ਐਂਗੁਲਰ ਨੋਡ ਹੈ 1 s ਔਰਥਿਟਲ ਐਂਗੁਲਰ ਨੋਡ ਹੈ 0 p ਔਰਥਿਟਲ ਐਂਗੁਲਰ ਨੋਡ ਹੈ 1 d ਔਰਥਿਟਲ ਐਂਗੁਲਰ ਨੋਡ 2 ਹੈ ਇਹ ਦੇਖ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਕਿ ਕੀ spd ਮੈਂ ਐਂਗੁਲਰ ਨੋਡਸ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਰੇਡੀਅਲ ਨੋਡਸ ਬਾਰੇ ਕੀ ਰੇਡੀਅਲ ਨੋਡਸ 1s ਸਭ ਤੋਂ ਨੀਵਾਂ s ਔਰਥਿਟਲ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕੋਈ ਨੋਡ 2s ਦੂਜਾ s ਔਰਥਿਟਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਨੋਡ ਮਿਲਿਆ ਹੈ

ਦੋ p ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਪੀ ਔਰਥਿਟਲ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਕੋਈ ਨੋਡ ਤਿੰਨ s ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ ਤੀਜਾ s ਹੈ ਔਰਥਿਟਲ ਇਸਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਦੋ ਨੋਡ ਮਿਲੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ i n ਮਾਇਨਸ 1 ਮਾਇਨਸ ਇੱਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਕੋਈ ਨੋਡ ਤਿੰਨ s ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ ਤੀਜਾ s ਹੈ ਔਰਥਿਟਲ ਇਸਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਦੋ ਨੋਡ ਮਿਲੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ i n ਮਾਇਨਸ 1 ਮਾਇਨਸ ਇੱਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਕੋਈ ਨੋਡ ਤਿੰਨ s ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ ਤੀਜਾ s ਹੈ ਔਰਥਿਟਲ ਇਸਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਦੋ ਨੋਡ ਮਿਲੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ i n ਮਾਇਨਸ 1 ਮਾਇਨਸ ਇੱਕ ਹੈ

ਇਸਲਈ ਤਿੰਨ p ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨੋਡ ਹੋਵੇਗਾ ਤਿੰਨ d ਸਭ ਤੋਂ ਨੀਵਾਂ d ਔਰਬਿਟਲ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸਨੂੰ ਕੋਈ ਰੇਡੀਅਲ ਨੋਡ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ ਹੁਣ ਨੋਡਾਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸੰਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਏ.ਐਚ. ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜੇ ਤਾਂ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਇਹ ਕਰਦਾ ਹਾਂ 0 1 1 2 2 2 ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ 0 ਲਈ 1 s 2 s ਅਤੇ 2 p ਦੇਵਾਂ ਕੋਲ 1 ਨੋਡ ਹਨ 3 s 3 p 3 d ਦੇਨਾਂ ਦੇ ਸਾਰੇ ਦੇ ਨੋਡ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਨੋਡਾਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸੰਖਿਆ ਨੋਡਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ n ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਤਿੰਨ s ਤਿੰਨ p ਤਿੰਨ d ਦਾ n ਦਾ ਸਮਾਨ ਮੁੱਲ ਹੈ ਜੇ ਤਿੰਨ ਹੈ ਇਸਲਈ ਨੋਡਾਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਹੈ ਇਸਲਈ ਨੋਡਾਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸੰਖਿਆ ਸਿਰਫ਼ n ਕੋਣ ਨੋਡ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ 1 ਅਤੇ ਰੇਡੀਅਲ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਨੋਡਸ n ਅਤੇ 1 ah ਦੇਨਾਂ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਅਗਲੇ ਸਵਾਲ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਇਹ ਸਵਾਲ ah ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਚਾਰਜ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ, ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਯਾਦ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਵੇਵ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦਾ ਵਰਗ ਹੈ ਜਾਂ ਵੇਵ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੀ ਸੰਭਾਵਤ ਵੰਡ ਹੈ। ਆਹ ਇਹ ਇਹ ਚਿੱਤਰ 1s ਔਰਬਿਟਲ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ ਇਹ ਚਿੱਤਰ 2s o ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਐਟਮ ਦਾ ਆਰਬਿਟਲ ਜੇ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ 1s ਔਰਬਿਟਲ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਲੱਭਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਬਹੁਤ ਜਲਦੀ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ 0.2 ਨੈਨੋਮੀਟਰ ਤੋਂ ਪਰੇ ਹੈ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਲਗਭਗ ਜ਼ੀਰੋ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ ਪਰ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਦੇ s ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ ਸੰਭਾਵਨਾ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਨੂੰ ਵੱਡੇ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਵੀ ਲੱਭਣਾ, ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਅਤੇ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਵਿਚਕਾਰ ਵੱਡੀ AH ਦੂਰੀ ਵੀ ਸੀਮਿਤ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਦੇ s ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇੱਕ s ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਬਣਦੇ ਹਨ, ਹੁਣ ਇਹ ਸਵਾਲ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਜੋੜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਔਰਬਿਟਲ ਜੇ ਔਰਬਿਟਲ ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਚਾਰਜ ਦਾ ਅਨੁਭਵ ਕਰਨਗੇ ਹੁਣ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਨਿਊਕਲੀਏਸ਼ਨ ਕੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਆਹ ਗਟ ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਹਨ ਅਤੇ ਜੇ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਚਾਰਜ ਵਾਤਾਵਰਣ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਯੋਗਦਾਨ ਦਾ ਇਹ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਚਾਰਜ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਰੱਖਦਾ ਹੈ ਜੇ ਹਨ ਇਸ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਹੁਣ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਚਾਰਜ ਦੀ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਤ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਜੋੜੇ ਗਏ ਹਨ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਜ਼ਰੂਰ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਇਸ ਪਰਮਾਣੂ ਚਾਰਜ ਦਾ ਘੱਟ ਜਾਂ ਇਸ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਚਾਰਜ ਦਾ ਘੱਟ ਅਨੁਭਵ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦੇਣਗੇ ਕਿਉਂਕਿ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਹਨ ਜੋ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਚਾਰਜ ਦੇ ਇੱਕੋ ਸਰੋਤ ਲਈ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਜਦੋਂ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਾਂ ਦੀ ਵੱਧ ਗਿਣਤੀ ਹੋਵੇਗੀ ਤਾਂ ਸਾਰੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਅਨੁਭਵ ਨਹੀਂ ਕਰਨਗੇ। ਪਰਮਾਣੂ ਚਾਰਜ ਉਸੇ ਹੱਦ ਤੱਕ ਇਸ ਹੱਦ ਤੱਕ ਜਿਸ ਹੱਦ ਤੱਕ ਉਹ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਨੂੰ ਐਕਸਪੈਂਡ ਕਰੇਗਾ ਅਨੁਭਵ ਦੀ ਉਮੀਦ ਕਰੇਗਾ ਆਹ ਪਰਮਾਣੂ ਚਾਰਜ ਇਸ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਬੱਚੇ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਮੇਟੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਹੁੰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਅਤੇ ਹੋਰ ਦੂਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਘੱਟ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਚਾਰਜ ਦਾ ਅਨੁਭਵ ਕਰਨ ਲਈ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਪਰਮਾਣੂ ਚਾਰਜ ਛੋਟਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ 1s ਅਤੇ 2s ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਬੇਸ਼ਕ 2s ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ 1s ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ 1s ਔਰਬਿਟਲ ਹੈ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦੇ ਨੇੜੇ

ਇਸ ਲਈ 1s ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਚਾਰਜ 2s ਔਰਬਿਟਲ n ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਚਾਰਜ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇਗਾ ow ਦੂਜਾ ਸਵਾਲ 4d ਹੈ ਅਤੇ 4f ਆਰਗੁਮੈਂਟ ਦੁਬਾਰਾ ਉਸੇ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ f ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਵਧੇਰੇ ਫੈਲਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਹ 4 d ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਤੋਂ ਇੱਕ ਰਸਤਾ ਹੋਰ ਦੂਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਭਾਵੇਂ ਦੋਵਾਂ ਦਾ ਸਿਧਾਂਤ ਕੁਆਂਟਮ ਨੰਬਰ 4 ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਦੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ah ਅਜ਼ੀਮੁਥਲ ਕੁਆਂਟਮ ਨੰਬਰ ah 1 ਇਸਲਈ ah ਚਾਰ f ਜੋ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫੈਲਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ, ਨਿਊਕਲੀਅਰ ਚਾਰਜ ਦਾ ਘੱਟ ਅਨੁਭਵ ਕਰੇਗਾ ਇਸਲਈ ਇਸ ਪਰਮਾਣੂ ਚਾਰਜ ਲਈ ਚਾਰ f ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਤਿੰਨ d ਅਤੇ ਤਿੰਨ p ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਰਗੁਮੈਂਟ ਹੈ ਦੁਬਾਰਾ ਉਸੇ ਹੀ ਤਿੰਨ d ਔਰਬਿਟਲ ਵਿੱਚ 1 ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਹੈ ਜੇ ਕਿ ਤਿੰਨ p ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਫੈਲਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਜਿਸਦਾ 1 1 ਹੈ ਅਤੇ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਹ ਉਦੋਂ ਹੀ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜਦੋਂ n ਮੁੱਲ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਕੁਆਂਟਮ ਸੰਖਿਆ ਇੱਕੋ ਹੈ ਇਸਲਈ 3p ਅਤੇ 3d ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ ਤਾਂ ਮੈਂ ਵੇਖਦਾ ਹਾਂ ਕਿ 3p ਕੋਲ 3-d ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਚਾਰਜ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਗਿਆਨ ਦਾ ਅਨੁਭਵ ਹੋਵੇਗਾ ਬੇਸ਼ਕ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਚਾਰਜ ਇੱਕੋ ਜਿਹਾ ਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਕਿਹਾ ਕਿ ਅਸੀਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਪਰ ਮੰਨ ਲਓ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਕਹੋ ਕਿ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਅਤੇ ਸਿਲੀਕੋਨ ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਪੀ ਵਿੱਚ ਵੈਲੈਂਸ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਹਨ ਤਾਂ ਜੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਪਰਮਾਣੂ ਚਾਰਜ ਦਾ ਅਨੁਭਵ ਹੋਵੇਗਾ ਕੀ ਇਹ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਹੈ ਜਾਂ ਆਹ ਜਾਂ ਇਹ ਸਿਲੀਕੋਨ ਵਿੱਚ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਸ ਗੱਲ ਵੱਲ ਧਿਆਨ ਦੇਣਾ ਪਵੇਗਾ ਕਿ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਵਿੱਚ uh ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਚਾਰਜਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਿੰਨੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਿਲੀਕੋਨ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਨਿਊਕਲੀਅਸ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਚਾਰਜਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੋਟੋਨਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਇੱਕ ਹੀ ਔਰਬਿਟਲ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ah ਇੱਕੋ p ah ਜਾਂ p ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਸਿਧਾਂਤ ਕੁਆਂਟਮ ਨੰਬਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਇਸ ਲਈ ਉਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਜਿੰਨਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਚਾਰਜ ਓਨਾ ਹੀ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਨਿਊਕਲੀਅਰ ਚਾਰਜ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਹੁਣ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਚਾਰਜ ਅਟੈਕ ਆਹ ਇਹਨਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਾਂ ਨੂੰ ਆਕਰਸ਼ਿਤ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਪਰਮਾਣੂ ਚਾਰਜ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਸ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਸੰਕਲਪ ਨੂੰ ਸੰਸ਼ੋਧਿਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਅਧਿਆਇ ਪਰਮਾਣੂ ਬਣਤਰ ਦੀਆਂ ਕਈ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦੁਆਰਾ ਬੇਸ਼ਕ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੀਆਂ ਪਾਠ ਪੁਸਤਕਾਂ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਨੂੰ ਹੋਰ ਵੀ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਹਨ ਪਰ ਮੈਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਕਵਰ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਜੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੋਵੇਗੀ 1 ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਹੋਰ ਸਾਰੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰ ਸਕੋ, ਮੈਂ ਉਮੀਦ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਪਸੰਦ ਆਉਣਗੀਆਂ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਇਨਪੁਟਸ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਹੋਰ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨਾ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋਗੇ, ਤੁਹਾਡੇ ਧਿਆਨ ਲਈ ਤੁਹਾਡਾ ਧੰਨਵਾਦ।