

ਸਭ ਨੂੰ ਸੁਭ ਸਵੇਰ, ਹੁਣ ਤੱਕ ਅਸੀਂ ਤਾਲਮੇਲ ਸੰਤੁਲਨ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਉੱਥੇ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਇੱਕ ਖਾਸ ਧਾਤੂ ਕੇਂਦਰ ਖਾਸ ਆਕਸੀਕਰਨ ਅਵਸਥਾ ਲਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਇੱਕ ਉਤਪ੍ਰੇਰਕ ਸਾਈਟ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਕੁਝ ਬਾਇਓਕੈਮੀਕਲ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਦੇ ਬੰਧਨ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ। ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਲਿਗੈਂਡ ਕੇਂਦਰ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਕੇਂਦਰ ਇੱਕ ਅਸਟੈਡ੍ਰਲ ਜਿਓਮੈਟਰੀ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਸੰਬੰਧਿਤ ਸੰਤੁਲਨ ਦੁਆਰਾ ਸਾਰੀਆਂ ਪੁਜੀਸ਼ਨਾਂ ਨੂੰ ਬਲਾਕ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜੇਕਰ 5 ਪੁਜੀਸ਼ਨਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਮੌਜੂਦ ਹਨ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ 5 k ਮੁੱਲ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ k 1 k 2 k 3 k 4 ਅਤੇ k 5 ਅਤੇ ਆਖਰੀ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਗੱਲ ਕਰਾਂਗੇ ਉਹ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਰੂਪ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਡੀਆਕਸੀਮਾਇਓਗਲੋਬਿਨ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਇੱਕ ਹੋਰ ਰੂਪ ਅਨੁਸਾਰੀ ਆਕਸੀਮਾਇਓਗਲੋਬਿਨ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਅਸੀਂ ਡਾਈਆਕਸੀਜਨ ਦੇ ਅਣੂ ਨੂੰ ਉਸ ਲੋਹੇ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਨਾਲ ਜੋੜਨ ਨੂੰ ਸਮਝ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਿ ਸਭ ਕੁਝ ਇਹ ਚੀਜ਼ਾਂ ਸੰਬੰਧਿਤ ਤਾਲਮੇਲ ਬੰਧਨ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਲਿਗਾਂਡਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਧਾਤੂ ਆਇਨ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਪਰਸਪਰ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਮਾਇਓਗਲੋਬਿਨ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਕੀ ਲੱਭਦੇ ਹਾਂ ਖਾਸ ਹਿੱਸਾ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਲਿਗੈਂਡ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ ਇੱਕ ਮੈਕਰੋਸਾਈਕਲਿਕ ਲਿਗੈਂਡ ਵਜੋਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਇੱਕ ਪੋਰਫਾਈਰਿਨ ਲਿਗੈਂਡ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਹਿੱਸਾ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਚੇਨ ਤੋਂ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਗਲੋਬਿਨ ਚੇਨ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਥਿਤੀ ਸੰਬੰਧਿਤ ਧਾਤੂ ਆਇਨ ਤਾਲਮੇਲ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਹੈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਨਾਲ ਇਸ o o ਤਾਲਮੇਲ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਮਾਇਓਗਲੋਬਿਨ ਤੋਂ ਹੀਮੋਗਲੋਬਿਨ ਤੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਟੈਟਰਾਮਰ ਹੈ, ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਚਾਰ ਅਜਿਹੇ o ਦੇ ਬਾਈਡਿੰਗਾਂ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਨਾ ਪਏਗਾ ਅਤੇ ਬਾਇਓਕੈਮੀਕਲ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਮਹੱਤਤਾ ਜਾਂ ਜਟਿਲਤਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਚੇਨ ਵਿੱਚ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਮਾਇਓਗਲੋਬਿਨ ਦਾ ਇੱਕ ਅਨੁਸਾਰੀ ਟੈਟਰਾਮੈਰਿਕ ਰੂਪ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਹੀਮੋਗਲੋਬਿਨ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਅਜੇ ਵੀ ਹਰੇਕ ਆਇਰਨ ਸੈਂਟਰ ਲਈ ਇੱਕ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਸਾਈਟ ਉਪਲਬਧ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ o2 ਦੀ ਬਾਈਡਿੰਗ ਦੁਬਾਰਾ ਕਈ ਸੰਤੁਲਨ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸੰਤੁਲਨ ਦੁਬਾਰਾ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਦੁਆਰਾ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। k one k 2 k 3 k 4 ਵਰਗੇ ਮੁੱਲ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਗਿਆਨ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਨ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਹ ਪਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜੇਕਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ k ਦਾ ਕੁਝ ਮੁੱਲ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀੜੀ ਦਾ ਮੁੱਲ ਕਿਵੇਂ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਦੇ ਗਠਨ ਲਈ ਉਰਜਾਤਮਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅਨੁਕੂਲ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਸੰਬੰਧਿਤ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਚੇਨ ਜਾਂ ਪਰਫੋਰਿਨ ਰਿੰਗ ਨੂੰ ਧਾਤੂ ਆਇਨ ਸੈਂਟਰ ਨਾਲ ਜੋੜਨਾ ਦੁਬਾਰਾ ਇਹਨਾਂ k ਮੁੱਲਾਂ ਦੁਆਰਾ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਸਰਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਕੀ ਹਾਂ ਸਿਰਫ਼ ਇਸ ਗੱਲ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ ਕਿ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਟੈਟਰਾ ਟਿਊਬ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਧਾਤੂ ਆਇਨ ਇੱਕ ਨਿੱਕਲ 2 ਪਲੱਸ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਪਾਣੀ ਦੇ ਅਣੂਆਂ ਦੁਆਰਾ ਬੰਨ੍ਹਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਅਮੋਨੀਆ ਦੇ ਪਾਰ ਅਮੋਨੀਆ ਦੀਆਂ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਬੁੰਦਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਦੇ ਹਾਂ ਰੰਗ ਬਦਲ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਈਥੀਲੀਨ ਹੀਰਾ ਜੋੜਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਕਿਹੜੇ ਕਦਮ ਚੱਲ ਰਹੇ ਹਨ ਜਾਂ ਹੋ ਰਹੇ ਹਨ, ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਵੱਖ-ਵੱਖ k ਮੁੱਲਾਂ ਦੁਆਰਾ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਵਿਚਾਰ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਾਰੇ ਛੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਅਣੂਆਂ ਦੀ ਬਦਲੀ ਜੋ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਅਸਟੈਡ੍ਰਲ ਜਿਓਮੈਟਰੀ ਵਿੱਚ ਨਿੱਕਲ 2 ਪਲੱਸ ਸੈਂਟਰ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਸਨ, ਹੁਣ ਬਦਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਤਿੰਨ ethylenediamine ਅਣੂਆਂ ਦੁਆਰਾ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ethylenediamine ਅਣੂ ਕੁਦਰਤ ਵਿੱਚ ਬੰਨ੍ਹੇ ਹੋਏ ਹਨ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਤਿੰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਇਸਲਈ ਖੱਬੇ ਹੱਥ ਤੋਂ ਇਸ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਤੋਂ d ਪਾਸੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਕੈਟੈਨਿਕ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਹੈ ਜੋ ਹੈਕਸਾਮਾਈਨ ਨਿਕਲ 2 ਪਲੱਸ ਆਇਨ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਤਿੰਨ ਈਥੀਲੀਨ ਡਾਇਮਿੰਡ ਅਣੂਆਂ ਨਾਲ ਬਾਈਡਿੰਗ ਹੈ, ਅਸੀਂ ਚਾਰ ਪੁਜਾਤੀਆਂ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਪਰ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਹੈ ਅਤੇ ਛੇ ਅਮੋਨੀਆ ਅਣੂ ਬਾਹਰ ਆ ਰਹੇ ਹਨ। ਇਹ ਮੁੱਖ ਵਿਚਾਰ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਪੌਲੀਡੈਂਟ ਲਿਗੈਂਡ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਏਹ ਪੌਲੀਡੈਂਟ ਲਿਗੈਂਡ ਜਾਂ ਇੱਕ ਮਲਟੀਡੈਂਟ ਲਿਗੈਂਡ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਐਡਟਾ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਹੈਕਸਾਡੈਂਟ ਲੀਗੈਂਡ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ edt ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ edta ਉੱਥੇ ਵੀ ਬੰਨ੍ਹੇਗਾ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੇ ਸਮੂਹਾਂ ਨੂੰ ਹਟਾ ਦੇਵੇਗਾ ਪਰ edta ਲਈ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਉਹ ਖਾਸ ਕੈਟੈਨਿਕ ਕੰਪਲੈਕਸ ਅਤੇ ਐਡਟਾ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਗੈਂਡ ਹੋਵੇਗਾ,

ਇਸ ਲਈ ਦੇ ਜਾਤੀਆਂ ਸੱਤ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਵਿੱਚ ਜਾ ਰਹੀਆਂ ਹਨ, ਇਸਲਈ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਨਸਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵੱਧ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ k ਮੁੱਲ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਯੋਗਦਾਨ ਜ਼ਰੂਰ ਹੋਵੇ। ਸੰਤੁਲਨ ਸਥਿਰ ਮੁੱਲ ਪੁਜਾਤੀਆਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਈਥੀਲੀਨ ਡਾਈਮਾਈਨ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਡਿਨੋਮੀਨੇਟਰ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਇਹ ਐਡਟਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ k ਮੁੱਲ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ i ਹੈ s ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਪਰਿਵਰਤਨ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਵਿਚਾਰ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਲਿਗੈਂਡ ਦੂਜੇ ਦੁਆਰਾ ਬਦਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸੂਰੂ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਪਾਣੀ ਦੇ ਅਣੂ ਨਿਕਲ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਅਮੋਨੀਆ ਜੋੜਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਅਮੋਨੀਆ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਾਰੇ ਅਣੂਆਂ ਦੀ ਥਾਂ ਲੈ ਰਿਹਾ ਹੈ ਹੁਣ ਐਥੀਲੀਨ ਡਾਈਮਾਈਨ ਜਾਂ ਕੋਈ ਹੋਰ chelating ligand ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਮੂਹ ਦੀ ਥਾਂ ਲੈ ਲਵੇਗਾ ਅਤੇ ਥਰਮੋਡਾਇਨਾਮਿਕ ਪੈਰਾਮੀਟਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਯੋਗਦਾਨ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਡੈਲਟਾ h ਮੁੱਲ ਵੀ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਉਣਗੇ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਐਂਟਰੌਪੀ ਫੰਕਸ਼ਨ ਵੀ ਉੱਥੇ ਤੋਂ ਹਟਣ ਵਾਲੇ ਅਣੂਆਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਵੇਗਾ ਤਾਂ ਜੋ ਐਨਟ੍ਰੌਪੀ ਖੱਬੇ ਤੋਂ ਸੱਜੇ ਵੱਲ ਵਧ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਸ ਖਾਸ ਮੈਟਲ ਕਿਲਰ ਦੇ ਗਠਨ ਲਈ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਥਿਊਰੀ 'ਤੇ ਸਵਿੱਚ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਵੈਲੈਂਸ ਬਾਂਡ ਥਿਊਰੀ ਅਤੇ ਇਸ ਵੈਲੈਂਸ ਬਾਂਡ ਥਿਊਰੀ ਬਾਰੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੇਗਾ ਜੋ ਅਸੀਂ ਵਿਚਾਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਜਦੋਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਖਾਸ ਕੰਪਲੈਕਸ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਗੱਲ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਔਰਥਿਟਲ ਉਪਲਬਧ ਕੀ ਹਨ ਅਤੇ ਅਨਪੇਅਰਡ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਸਾਡਾ ਧਿਆਨ ਨਾ ਸਿਰਫ਼ ਅਨਪੇਅਰਡ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵੱਲ ਖਿੱਚਦੇ ਹੋਏ, ਸਗੋਂ ਰੰਗਾਂ ਵੱਲ ਵੀ ਹੈ, ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜੇਕਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਦੇ ਉਰਜਾ ਪੱਧਰ ਹਨ, ਇੱਕ e1 ਅਤੇ ਦੂਜਾ e2 ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਿਕ ਤਬਦੀਲੀ ਹੈ h nu ਦੇ ਸਮਾਈ ਹੋਣ ਦੇ ਕਾਰਨ ਦੂਜੇ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਉਸ h nu ਦਾ ਅਨੁਸਾਰੀ ਲਾਂਬਡਾ ਮੁੱਲ ਨਾਲ ਕੁਝ ਸਬੰਧ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਲਾਂਬਡਾ ਲੀਨ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਮਾਈ ਹੋਈ ਲਾਂਬਡਾ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਸੰਬੰਧਿਤ ਪੂਰਕ ਰੰਗ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਸਰਲ ਰੂਪ ਹੈ ਜਾਂ ਇਸ ਤਾਲਮੇਲ ਮਿਸ਼ਰਣ ਲਈ ਰੰਗ ਰੱਖਣ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਸਰਲ ਵਿਚਾਰ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਤਾਲਮੇਲ ਮਿਸ਼ਰਣ ਇਹ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਇਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਸੰਬੰਧਿਤ ਜਿਓਮੈਟਰੀ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਗੱਲ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਹੁਣ d ਔਰਥਿਟਲਾਂ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਔਰਥਿਟਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਾਂ ਦੀ ਵੱਖਰੀ ਸੰਖਿਆ ਕਿਵੇਂ ਹੋਵੇਗੀ। ਸਪੇਸ ਵਿੱਚ ਵਿਵਸਥਾ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਥਿਊਰੀ ਲੱਭੇਗੀ ਜੋ ਵੈਲੈਂਸ ਅਤੇ ਬਣਤਰ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਵੈਲੈਂਸ ਬੈਂਡ ਥਿਊਰੀ ਜੋ ਮੰਨਦੀ ਹੈ ਕਿ ਓਵਰ ਪਰਮਾਣੂ ਔਰਥਿਟਲਾਂ ਦੀ ਲੈਪਿੰਗ ਕਿਉਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਹਿੱਸਾ ਲੈਣ ਵਾਲੇ ਪਰਮਾਣੂਆਂ ਦੇ ਪਰਮਾਣੂ ਔਰਥਿਟਲ ਇੱਕ ਰਸਾਇਣਕ ਬੰਧਨ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਉਹ ਇੱਕ ਖਾਸ ਰਸਾਇਣਕ ਬੰਧਨ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਧਾਤੂ ਆਇਨ ਤੋਂ ਉਪਲਬਧ ਔਰਥਿਟਲਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਲਿਗੈਂਡ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਤੋਂ ਉਪਲਬਧ ਔਰਥਿਟਲ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਆ ਰਹੇ ਹਨ। ਅਨੁਸਾਰੀ ਤਸਵੀਰ ਜਿੱਥੇ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਭਾਰਾ ਲੈਣ ਵਾਲੇ ਪਰਮਾਣੂ ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਧਾਤੂ ਆਇਨ ਅਤੇ ਲਿਗੈਂਡ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਬਾਂਡ ਦੇ ਗਠਨ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹਨ ਪਰ ਇਹ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਿਧਾਂਤ ਇਹ ਸੰਤੁਲਨ ਬੈਂਡ ਥਿਊਰੀ ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੀ ਚੀਜ਼ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰੇਗੀ ਜਿੱਥੇ ਲਿਗੈਂਡ ਦਾ ਫੀਲਡ ਔਰਥਿਟਲ ਹੁਣ ਗੱਲ ਨਹੀਂ ਕਰੇਗਾ। ਅਨੁਸਾਰੀ ਸਹਿ-ਸੰਚਾਲਕ ਬਾਂਡ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਰ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਬਾਂਡ ਦਾ ਗਠਨ

ਇਸ ਲਈ ਓਵਰਲੈਪ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਦਾ ਸੰਤੁਲਨ ਜਾਂ ਕੰਪਲੈਕਸ ਦੀ ਵੈਲੈਂਸ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਸੰਰਚਨਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਫੀਲਡ ਔਰਥਿਟਲ ਅਤੇ ਇੱਕ ਖਾਲੀ ਔਰਥਿਟਲ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਓਵਰਲੈਪ ਨੂੰ ਵਿਚਾਰਦੇ ਹਾਂ। ਮੈਟਲ ਆਇਨ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਤਸਵੀਰ ਕੰਪਲੈਕਸ ਦੀ ਜਿਓਮੈਟਰੀ ਬਾਰੇ ਕੁਝ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਕਰੇਗੀ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਅਨੁਰੂਪ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ d_{ing} ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਸਕੀਮ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਧਾਰਨ ਵਿਚਾਰ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਮੀਥੇਨ ਦੇ ਗਠਨ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਜੈਵਿਕ ਅਣੂ ਦੇ ਗਠਨ ਲਈ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਸਕੀਮ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਵਿਚਾਰਦੇ ਹਾਂ, ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਚਾਰ ਦੇ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਉਸ ch ਚਾਰ ਅਣੂ ਦੇ ਗਠਨ ਲਈ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਖਾਸ ਕਾਰਬਨ ਕੇਂਦਰ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧਾਤੂ ਆਇਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਲਈ ਬਹੁਤ ਹੀ ਬੁਨਿਆਦੀ ਵਿਚਾਰ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਤਾਂ ਕਿ ਧਾਤੂ ਆਇਨ ਵਿੱਚ ਹੁਣ ਵੱਡੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਔਰਥਿਟਲ ਹੋਣਗੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ d ਔਰਥਿਟਲ ਹੋਣਗੇ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ ਉਪਲਬਧ d ਔਰਥਿਟਲਾਂ ਵਿੱਚ ਸੰਬੰਧਿਤ d ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਾਂ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਗੱਲ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਬਣਤਰ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਲਈ ਕੁਝ ਢੁਕਵੀਂ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਸਕੀਮ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸਾਰੀਆਂ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਸਕੀਮਾਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਉਹ ਆਖਰਕਾਰ ਉਸ ਅਨੁਸਾਰੀ ਢਾਂਚੇ ਨੂੰ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨਗੀਆਂ ਤਾਂ ਕਿ ਮੀਥੇਨ ਅਣੂ ਲਈ ਜਿੱਥੇ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਸਕੀਮ sp³ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ

ਸੰਬੰਧਿਤ ਟੈਟਰਾਹੇਡ੍ਰਲ ਜਿਓਮੈਟਰੀ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਕਾਰਬਨ ਕੇਂਦਰ ਜਾਂ ਕਾਰਬ ਕਾਰਬਨ ਐਟਮ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਕੇਂਦਰਿਤ ਹੈ ਇਸਲਈ ਹੁਣ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਉਸ ਆਈਡੀ ਨੂੰ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਧਾਤੂ ਆਇਨ ਅਤੇ ਧਾਤੂ ਆਇਨ ਲਈ ea ਅਨੁਸਾਰੀ ਟੈਟਰਾਹੇਡ੍ਰਲ ਜਿਓਮੈਟਰੀ ਲਈ ਵਿਚਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਅਤੇ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਦੀ ਸਮਾਨ ਕਿਸਮ ਦੀ ਵਿਵਸਥਾ ਹੋ ਸਕੇ,

ਇਸ ਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਉਹ ਓਵਰਲੈਪ ਤੋਂ ਗੁਜ਼ਰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਇਹ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪਰਮਾਣੂ ਔਰਬਿਟਲ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬੰਧਨ ਲਈ ਕੁਝ ਉਚਿਤ ਅੱਖਰ ਹਨ ਤਾਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕੋ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਸਕੀਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਧਾਤੂ ਅਤੇ ਲਿਗੈਂਡ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਬੰਧਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਧਾਤੂ ਆਇਨ ਅਤੇ ਲਿਗੈਂਡ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਧਾਰਨ ਚੀਜ਼ ਹੈ ਜੋ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਟੈਟਰਾਹੇਡ੍ਰਲ ਜਿਓਮੈਟਰੀ ਅਤੇ ਉਹ ਟੈਟਰਾਹੇਡ੍ਰਲ ਜਿਓਮੈਟਰੀ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਅਨੁਰੂਪ ਮਿਸ਼ਰਣ ਦੇਵੇਗੀ ਜੋ ਕਿ ਕੋਕਲ ਚਾਰ ਦੇ ਘਟਾਓ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਤਿੰਨ ਅਨਪੇਅਰਡ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕੀ ਇਹ ਖਾਸ ਵਿਵਸਥਾ ਇੱਕ ਪੈਰਾਮੈਗਨੈਟਿਕ ਸਿਸਟਮ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦੇ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਇਹ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਅਨੁਰੂਪ ਹੈ $co\ c1$ ਦੇ ਘਟਾਓ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਲਈ ਇਸ ਵਿੱਚ ਨਿਸ਼ਚਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅਣਪੇਅਰਡ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਹੋਣਗੇ ਇਹ ਪੈਰਾਮੈਗਨੈਟਿਕ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ m ਦੁਆਰਾ ਖਿੱਚਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। $agnet$ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਉੱਥੇ ਕੀ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਵਿਵਸਥਾ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਤੁਰੰਤ ਕੁਝ ਹੋਰ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਵੀ ਦੇਖਾਂਗੇ, ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਅਨੁਸਾਰੀ $coc14$ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਵਾਂਗ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ cof ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਘਟਾਓ ਅਤੇ $cocn$ ਪੂਰੇ ਛੇ ਤਿੰਨ ਘਟਾਓ ਤਾਂ ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੇ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕੀ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਪਰਸਪਰ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜਿੱਥੇ ਕੋਬਾਲਟ ਸੈਂਟਰ ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਇਹ ਦੇ ਪਲੱਸ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਪਲੱਸ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਲਿਗੈਂਡਸ ਕਲੋਰਾਈਡ ਫਲੋਰਾਈਡ ਅਤੇ ਸਾਈਨਾਈਡ ਹਨ,

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਕੀ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਖਾਸ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਕੋਬਾਲਟ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਚਾਰ ਕਲੋਰਾਈਡ ਸਮੂਹਾਂ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ। ਕੇਂਦਰ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨਿਸ਼ਚਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇੱਕ ਟੈਟਰਾਹੇਡ੍ਰਲ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਕਿ ਟੈਟਰਾਹੇਡ੍ਰਲ ਜਿਓਮੈਟਰੀ ਸਾਨੂੰ ਉਹ ਚੀਜ਼ ਦੇਵੇਗੀ ਜਿੱਥੇ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕੋਬਾਲਟ ਟੈਟਰਾਹੇਡ੍ਰਲ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਖਾਸ ਕੋਬਾਲਟ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਚਾਰ ਕਲੋਰਾਈਡ ਹਨ, ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਹੋਵੇਗਾ ਭਾਵੇਂ ਸਾਨੂੰ ਕਰਨਾ ਪਏਗਾ। ਕੁਝ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਸਕੀਮ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਕੁਝ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਸਕੀਮ ਦੀ ਆਗਿਆ ਦਿਓ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇੱਕ ਟੈਟਰਾਹੇਡ੍ਰਲ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਅਨੁਸਾਰੀ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ਡ ਔਰਬਿਟਲ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ਡ ਔਰਬਿਟਲ ਹਨ ਇਸਲਈ ਵੱਡੇ ਲੇਬ ਜੋ ਇੱਕ ਨਿਯਮਤ ਟੈਟਰਾਹੇਡ੍ਰਲ ਦੇ ਕੋਨੇ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰਦੇ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਬੁਨਿਆਦੀ ਵਿਚਾਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਖਾਸ $sp3$ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡ ਔਰਬਿਟਲ ਹਨ ਪਰ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਕੋਬਾਲਟ ਸੈਂਟਰ 'ਤੇ ਸੰਬੰਧਿਤ ਅਣਜੋੜ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਗੱਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਕਰਦੇ ਹੋ? ਦੇਖੋ ਕਿ ਅਸੀਂ d ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ d ਔਰਬਿਟਲ ਅਛੂਤ ਹੋਣਗੇ ਇਸਲਈ ਅਛੂਤ d ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਵਿੱਚ ਉਹੀ ਚੁੰਬਕੀ ਮੋਮੈਂਟ ਪੈਟਰਨ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਪੰਜ d ਪੱਧਰ ਹਨ ਜੋ ਉੱਥੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜੇ ਕੁਦਰਤ ਵਿੱਚ ਡਿਜਨਰੇਟ ਹਨ। ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਜਿਹੀ ਊਰਜਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕੋਬਾਲਟ ਟੂ ਪਲੱਸ ਉੱਤੇ ਮੌਜੂਦ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਾਂ ਦੀ n ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਪੰਜ ਪੱਧਰਾਂ ਜਾਂ ਪੰਜ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਉੱਤੇ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ d ਵਿੱਚ ਹਨ ਪਰ ਸਥਿਤੀ ਇੰਨੀ ਸਧਾਰਨ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਪੰਜ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਵੱਖ-ਵੱਖ d ਔਰਬਿਟਲ ਅਤੇ ਜੋ ਕਿ ਇਸ ਖਾਸ ਧਾਤੂ ਆਇਨ ਕੇਂਦਰ ਲਈ ਉਹਨਾਂ ਲਿਗਾਂਡਾਂ ਨਾਲ ਵੱਖਰੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪਰਸਪਰ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਾ ਰਹੇ ਹੋਣਗੇ,

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕੁਝ ਅਜਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਸਕੀਮ ਸਾਨੂੰ ਦੱਸ ਰਹੀ ਹੈ ਕਿ t ਇਹ ਉੱਥੇ ਹੈ ਅਤੇ ਲਿਗੈਂਡ ਆਵੇਗਾ ਅਤੇ ਲਿਗੈਂਡ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੇ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਨਾਲ ਓਵਰਲੈਪ ਕਰੇਗਾ ਪਰ ਮੱਧ ਆਇਨ ਕੋਲ ਸੰਬੰਧਿਤ d ਔਰਬਿਟਲ ਉਪਲਬਧ ਹੋਣਗੇ ਇਸਲਈ ਚੁੰਬਕੀ ਪਲ ਜਾਂ ਇਸ ਚੀਜ਼ ਦੇ ਰੰਗ ਨੂੰ ਸਿਰਫ d ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਮਝਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਾਂ ਨੂੰ ਸਾਡੇ ਮੀਥੇਨ ਅਣੂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ $sp3$ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ਡ ਔਰਬਿਟਲ ਮੰਨਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਕੁਦਰਤ ਵਿੱਚ ਟੈਟਰਾਹੇਡ੍ਰਲ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਚੁੰਬਕੀ ਮੋਮੈਂਟ ਲਈ ਉਪਲਬਧ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ d ਔਰਬਿਟਲ ਵਿੱਚ ਕੋਬਾਲਟ ਦੇ ਪਲੱਸ ਵਿੱਚ ਨਿੱਕਲ ਟੂ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਹੋਵੇਗੀ। ਪਲੱਸ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਚੀਜ਼ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਨੂੰ ਚਾਰ ਸਾਈਨਾਈਡ ਸਮੂਹਾਂ ਨੂੰ ਵਿਵਸਥਿਤ ਕਰਨਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਹੁਣੇ ਕੁਝ ਸਮਝਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜਿੱਥੇ ਸਾਨੂੰ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਲਿਗੈਂਡ ਤੋਂ $c1$ ਮਾਇਨਸ ਤੋਂ cn ਮਾਇਨਸ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣਾ ਵੱਖਰਾ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇਸ ਖਾਸ ਉਦਾਹਰਣ ਵਿੱਚ ਦੇਖ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਕਲੋਰਾਈਡ ਫਲੋਰਾਈਡ ਅਤੇ ਸਾਈਨਾਈਡ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਅਨੁਸਾਰੀ ਸਾਪੇਖਿਕ ਤਾਕਤ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਸੰਬੰਧਿਤ ਪਰਸਪਰ ਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਗੱਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਉਹ ਕਿੰਨੀ ਮਜ਼ਬੂਤੀ ਨਾਲ ਪਰਸਪਰ ਕ੍ਰਿਆ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ। ਸਾਡੇ ਲਿਗੈਂਡ ਲੇਨ ਜੋੜਿਆਂ ਦੇ ਨਾਲ ਧਾਤੂ ਆਇਨ mn ਪਲੱਸ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਪਰਸਪਰ ਕ੍ਰਿਆ ਵੱਖਰੀ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਅਜਿਹੀ ਸਥਿਤੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਕੋਬਾਲਟ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਇਹ ਕੋਬਾਲਟ ਦੇ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕੋਬਾਲਟ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਚਾਰ ਕਲੋਰਾਈਡ ਆਇਨਾਂ ਨਾਲ ਪਰਸਪਰ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇੱਕ ਖਾਸ ਚੁੰਬਕੀ ਮੋਮੈਂਟ ਦਿੰਦੇ ਹੋਏ ਖਾਸ ਚੀਜ਼ ਜਿੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ $co\ f$ ਛੇ ਤਿੰਨ ਮਾਇਨਸ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਇਹ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਣਪੇਅਰਡ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਕੁਝ ਸੰਕੇਤ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਸਿੱਧੇ ਚੁੰਬਕੀ ਮੋਮੈਂਟ ਨੂੰ ਮਾਪ ਕੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਚੁੰਬਕੀ ਮੋਮੈਂਟ ਕੁਝ ਅਜਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿੱਥੇ ਅਸੀਂ ਸੰਬੰਧਿਤ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਵਿੱਚ ਉਪਲਬਧ ਅਣਜੋੜ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਾਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਪਲ,

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਜੇਕਰ ਇਹ ਸੰਕੇਤ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਚਾਰ ਅਣਜੋੜ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹ ਚਾਰ ਅਣਜੋੜ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਇੱਕ ਅਨੁਸਾਰੀ ਚੁੰਬਕੀ ਪਲ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦੇਣਗੇ ਅਤੇ ਉਹ ਚੁੰਬਕੀ ਪਲ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪ੍ਰਬੰਧ ਲਈ ਵਿਚਾਰ ਕਰੇਗਾ। ਅਤੇ ਇਹ ਕੁਦਰਤ ਵਿੱਚ octahedral ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸਦੀ ਜਿਓਮੈਟਰੀ ਯਕੀਨੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਹੋਵੇਗੀ ਕਿਉਂਕਿ ah octahedron ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਸ ਦੀ ਵਿਵਸਥਾ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਕੋਬਾਲਟ ਥ੍ਰੀ ਪਲੱਸ ਸੈਂਟਰ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਛੇ ਫਲੋਰਾਈਡ ਗਰੁੱਪ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇਹ ਕੇਵਲ ਤਿੰਨ ਹੈ, ਜੇਕਰ ਇਹ ਟੈਟਰਾਹੇਡ੍ਰਲ ਵਿਵਸਥਾ ਲਈ $sp3$ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਦੋ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ d ਅੱਖਰ ਵਾਲੇ ਹਨ ਤਾਂ ਦੋ d ਅਸੀਂ ਚਾਰ ਜੋੜ ਦੇ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਮਤਲਬ ਉੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਚਾਰ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡ ਔਰਬਿਟਲ ਹਨ ਚਾਰ ਪਲੱਸ ਦੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਛੇ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡ ਔਰਬਿਟਲ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨਗੇ ਤਾਂ ਜੋ ਉਹ ਛੇ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡ ਔਰਬਿਟਲ $d2$ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਕਿਸਮ ਦੇ $d2$ ਲਈ ਵਿਚਾਰ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਉੱਥੇ ਦੋ $d2$ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਹੋਣਗੀਆਂ ਤਾਂ ਇੱਕ $sp3$ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਹੋਵੇਗੀ। $d2$ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਅਜਿਹਾ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਜਿੱਥੇ $sp3\ d2$ ਤਾਂ ਇਹ $d2$ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ $d2$ ਅਸੀਂ ਉਹ ਹਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਸਮਝਦੇ ਹਾਂ ਕਿ $d2$ ਦੂਜੀ ਕਿਸਮ ਤੋਂ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੋ ਬਾਹਰੀ ਔਰਬਿਟਲ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਚਾਰ ਅਣਪੇਅਰਡ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇੱਕ ਵੱਖਰੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਹੈ ਪਰ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ d ਦੇ sp ਥ੍ਰੀ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ d ਤਿੰਨ ਡੀ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਪਰ ਇਹ ਡੀ ਆਰ ਚਾਰ ਡੀ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਹਨ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹ ਦੇ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਹੋਣਗੇ

ਇਸ ਲਈ ਸਥਿਤੀ ਵੱਖਰੀ ਹੋਵੇਗੀ ਕਿਰਾਇਆ ਅਤੇ ਇਹ ਕਿ ਅਸੀਂ ਅਗਲੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਲਈ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜਿੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕੋਈ ਜੋੜੀ ਵਾਲਾ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਣਜੋੜ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਨੰਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਡਾਇਮੈਗਨੈਟਿਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ $d2sp3$ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦੇਵੇਗੀ ਤਾਂ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਤੁਰੰਤ ਇਸ ਲਿਗੈਂਡ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਦੱਸ ਸਕੇ ਅਤੇ ਇਹ ਲਿਗੈਂਡ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ। ਵੱਖਰਾ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਕੇਸਾਂ ਦੀ ਚੁੰਬਕੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਅਸਮਰੱਥ ਹਾਂ ਇੱਕ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਅਨਪੇਅਰਡ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਕੇਸਾਂ ਵਿੱਚ ਅਣਜੋੜ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਚਾਰ ਹੋਵੇਗੀ,

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਚਾਰ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਇਹਨਾਂ ਪੰਜਾਂ ਲਈ ਆ ਰਹੇ ਹਨ। d ਪੱਧਰ ਤਾਂ ਇਹ d ਪੱਧਰ ਜੋ ਕਿ ਕੁਦਰਤ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ d ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਸਕੀਮ ਤੋਂ ਇਹਨਾਂ d ਪੱਧਰਾਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਛੂਹ ਰਹੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਇਹ ਉੱਥੇ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ 6 ਅਨਪੇਅਰਡ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਹਨ ਟ੍ਰਾਈਵਲੈਂਟ ਕੋਬਾਲਟ ਇੱਕ $3d6$ ਸਿਸਟਮ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ 6 ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਪਾਉਂਦੇ ਹਾਂ। ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਉਪਲਬਧ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਉਪਲਬਧ ਔਰਬਿਟਲ ਸਾਨੂੰ ਚਾਰ ਅਣ-ਜੋੜ ਵਾਲੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨਗੇ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਲਈ ਚਾਰ ਅਣ-ਜੋੜੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਜੇ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਵਿਵਸਥਾ ਦੇ ਜਿੱਥੇ ਇਹਨਾਂ d ਦੇ ਵਿੱਚੋਂ d ਦੇ ਤਾਂ ਦੇ ਉੱਥੇ ਉਪਲਬਧ ਨਹੀਂ ਹੋਣਗੇ,

ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਿਰਫ਼ ਤਿੰਨ ਡੀ ਦੇ ਉਪਲਬਧ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਦੋ ਉੱਥੇ s ਜਾਣਗੇ ਅਤੇ ਤਿੰਨ p ਤਾਂ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਤਿੰਨ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਲਈ ਉਪਲਬਧ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਇਹ d ਦੇ $sp3$ ਉੱਥੇ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਇਹ $sp3$ ਤਾਂ ਇਹ $1d$ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਛੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਹੋਣਗੇ ਹੁਣ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਵਿਵਸਥਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ ਅਤੇ ਇਹ ਉਹ

ਸੰਬੰਧਿਤ ਹਨ ਜਿੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਨਹੀਂ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ d ਦੇ sp ਤਿੰਨ ਤਾਂ ਇੱਕ d ਇਹ ਕੀ ਦੂਜਾ d ਇਹ s p ਹੈ ਅਫਸੋਸ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਉੱਥੇ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ sp^3 ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਔਰਬਿਟਲ

ਇਸ ਲਈ $d^2 sp^3$ ਹੋਵੇਗਾ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਡਾਇਮੈਗਨੈਟਿਕ ਵਿਵਹਾਰ ਨੂੰ ਵੀ ਸਮਝਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਰਲ ਵਿਵਸਥਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਤੁਸੀਂ ਉਹ ਚੁੰਬਕੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਇਹ ਵੀ ਕੁਝ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਦੱਸਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੋ ਕਿ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਕੋਬਾਲਟ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਕਲੋਰਾਈਡ ਲਿਗੈਂਡ ਫਲੋਰਾਈਡ ਲਿਗੈਂਡ ਜਾਂ ਸਾਇਨਾਈਡ ਲਿਗੈਂਡ ਨੂੰ ਜੋੜਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਰੰਗ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਕਿਹੜੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਰੰਗ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਕੀ ਇਹਨਾਂ ਪੱਧਰਾਂ ਤੋਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਤਬਦੀਲੀ ਸੰਭਵ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਲੱਭਦੇ ਹੋ। ਇੱਕ ਦੂਜੀ ਉਦਾਹਰਨ ਜੋ ਬਾਇਵੇਲੈਂਟ ਨਿਕਲ ਹੈ ਜੋ ਡਾਇਮੈਗਨੈਟਿਕ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਟੈਟਰਾ ਸਾਇਨੋ ਨਿਕਲ ਹੈਡ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਦੇ ਡਾਇਮੈਗਨੈਟਿਕ ਵਿਵਹਾਰ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਸਮਝ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਇਸ ਗੱਲ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸੰਰਚਨਾ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਡੀ ਕੱਢਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਤਿੰਨ ਡੀ ਔਨ ਹੈ ਭਾਵ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਔਨ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਹਨ। ਨਿਕਲ 'ਤੇ ਚਾਰ ਉਪਲਬਧ d ਪੱਧਰਾਂ 'ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰਨ ਲਈ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਰੇ ਜੋੜੇ ਬਣਾਏ ਜਾਣਗੇ

ਇਸ ਲਈ ਨਿਸ਼ਚਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਮਿਸ਼ਰਣ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਵਿੱਚ ਡਾਇਮੈਗਨੈਟਿਕ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਸਕੀਮ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਦੋ ਡੀਐਸਪੀ ਹੋਵੇਗੀ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਹ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਏਜੀ ਇੱਕ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਐਸੀਟਿਲੀਨ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ। ਐਸੀਟਿਲੀਨ ਨੂੰ ਜਾਣੇ ਜੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ ਜੋ c_2h_2 ਹੈ

ਐਸੀਟਿਲੀਨ ਕਾਰਬਨ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦੇਵੇਗਾ sp ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਖਾਸ ਇੱਕ ਰੇਖਿਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸਦੇ ਲਈ ਰੇਖਿਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਅਜਿਹੀ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦੇਵੇਗਾ ਜਿੱਥੇ ਚਾਂਦੀ ਕੇਂਦਰ ਅਤੇ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਹੈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਅਮੋਨੀਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਸਿਲਵਰ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਸੰਜੋ ਪਾਸੇ ਬੰਨ੍ਹਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਸਿਲਵਰ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਬਾਂਡ ਕੋਣ ਹੋਵੇਗਾ 180 ਡਿਗਰੀ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਲੀਨੀਅਰ ਪ੍ਰਬੰਧ ਹੈ ਇਸਲਈ ਲੀਨੀਅਰ ਲਿਗੈਂਡ ਵਿਵਸਥਾ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਵੇਗੀ ਤਾਂ ਸਿਲਵਰ ਇੱਥੇ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਅਮੋਨੀਆ ਇਹ ਅਮੋਨੀਆ ਇੱਥੇ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਅਮੋਨੀਆ ਇੱਥੇ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਕਿ sp ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ਡ ਸਕੀਮ ਲਈ ਹੋਵੇਗਾ

ਇਸ ਲਈ sp ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ sp^3 ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਸਕੀਮ ਥੋੜੀ ਜਿਹੀ ਸਰਲ ਹੋਵੇਗੀ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ਡ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਵਿੱਚ d ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਾਂ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਛੂਹ ਰਹੇ ਹਾਂ ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਸੰਬੰਧਿਤ ਯਾਤ੍ਰਾ ਆਇਨ ਦੀ ਗੈਰ-ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ਡ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਸੰਰਚਨਾ ਤੋਂ ਸਮਾਨ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਵੱਖਰਾ ਹੋਵੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਹ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ

ਇਸ ਲਈ ਚਲਦੇ ਹਾਂ। ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਬਾਇਵੇਲੈਂਟ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਇਹ ਬਾਇਵੇਲੈਂਟ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਸਾਰੇ d ਔਰਬਿਟਲ ਭਰੇ ਹੋਏ ਹਨ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਿਕ ਸੰਰਚਨਾ $3d^{10}$ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਸੰਰਚਨਾ ਕੁਝ ਵਿਵਸਥਾ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦੇਵੇਗੀ ਜਿੱਥੇ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ

ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਸਾਈਡ ਆਇਨ ਨੂੰ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਟੂ ਪਲੱਸ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਜੋੜਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਗੰਦਰੀ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਸਾਈਡ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਹਾਈਡਰ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਆਕਸਾਈਡ ਪਰ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਆਹ ਮਾਫ ਕਰਨਾ, ਹੋਰ

ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਸਾਈਡ ਆਇਨ ਜੋੜਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਸਾਈਡ ਹੁਣ ਭੰਗ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ ਕਿਉਂਕਿ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਸਾਈਡ ਉਸੇ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਕੇਂਦਰ ਨਾਲ ਬੰਨ੍ਹੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ ਜੋ ਆਖਰਕਾਰ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਓਹ ਪੂਰੇ ਨੂੰ ਦੇ ਘਟਾਓ ਲੋਹੇ ਲਈ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਯਕੀਨੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਟੈਟਰਾਹੈਡਰਲ ਪ੍ਰਬੰਧ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸੰਬੰਧਿਤ

ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ਿੰਗ ਸਕੀਮ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੀ ਜੇ ਅਸੀਂ ਹੁਣੇ ਹੁਣੇ ਨਿਕਲ ਲਈ d_{sp} ਤੋਂ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਲਈ ਸਿੱਖੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ d ਔਰਬਿਟਲ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਸਕੀਮ ਵਿੱਚ ਬੰਧਨ ਲਈ ਉਪਲਬਧ ਨਹੀਂ ਹੋਣਗੇ ਤਾਂ ਜੋ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਨੂੰ ਇੱਕ ਆਮ ਦੀ ਮੰਗ ਕਰਨ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਵਿਵਸਥਾ ਜਿੱਥੇ ਅਸੀਂ ਚਾਰ

ਲਿਗੈਂਡ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਲਿਗੈਂਡ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਐਚ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਐਚ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਐਚ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸੰਬੰਧਿਤ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਕੇਂਦਰ ਉੱਤੇ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ਡ ਔਰਬਿਟਲ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਇਕੱਲੇ ਜੋੜੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਸਾਈਡ ਆਇਨ ਤੋਂ ਆ ਰਹੇ ਹਨ ਤਾਂ ਇਹ ਹੋਵੇਗਾ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇੱਕ ਟੈਟਰਾਹੈਡਰਲ ਵਿਵਸਥਾ ਤਾਂ ਜੋ

ਅਸੀਂ ਤੁਲਨਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕੀ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਗੋਲਾਕਾਰ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਜਾਂ ਲਾਲ ਤੀਰ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਸੰਬੰਧਿਤ ਨੂੰ ਛੂਹ ਨਹੀਂ ਰਹੇ ਹਾਂ ਫ੍ਰੀ ਆਇਨ ਦੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਸੰਰਚਨਾ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਮੁਫਤ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਆਇਨ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਸੰਬੰਧਿਤ ਕੰਪਲੈਕਸ ਪੀਸੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਬਦਲ

ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਰੰਗ ਨੂੰ ਬਦਲਣ ਵਿੱਚ ਵੀ ਅਸਮਰੱਥ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸਾਰੇ ਰੰਗਹੀਣ ਹਨ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਚੁੰਬਕੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਨੂੰ ਬਦਲਣ ਦੇ ਯੋਗ ਨਹੀਂ ਹਾਂ ਪਰ ਇੱਥੇ ਅਜਿਹਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ਚੁੰਬਕੀ ਮੋਮੈਂਟ ਨੂੰ ਮਾਪਣ ਲਈ ਅਜਿਹਾ ਸੁਰਾਗ ਕਿਉਂਕਿ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਭਰਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਪਰ ਕੀ ਇਹ ਮਾਡਲ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਵੀ ਵੈਧ ਹੈ, ਵੈਲੈਂਸ ਬਾਂਡ ਤਸਵੀਰ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਵੀ ਵੈਧ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਥੇ ਕੀ ਹਨ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਪੱਧਰ ਭਰੇ ਨਹੀਂ ਗਏ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ ਖਾਲੀ ਔਰਬਿਟਲ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਟੂ ਪਲੱਸ 'ਤੇ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਬਾਂਡ ਦੇ ਗਠਨ ਲਈ ਖਾਲੀ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ s ਅਤੇ p ਔਰਬਿਟਲ ਇੱਕ ਰੈਗੂਲਰ ਟੈਟਰਾਹੈਡ੍ਰੋਨ ਦੇ ਚਾਰ ਕੋਨਿਆਂ 'ਤੇ ਚਾਰ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ਡ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦੇਣਗੇ ਅਤੇ ਉਹ ਰੈਗੂਲਰ ਟੈਟਰਾਹੈਡ੍ਰੋਨ ਹੁਣ ਉਪਲਬਧ ਹੋਣਗੇ। ਚਾਰ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਸਾਈਡ ਆਇਨਾਂ ਤੋਂ ਇਕੱਲੇ ਜੋੜੇ ਦੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਘਣਤਾ ਨੂੰ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰਨਾ ਤਾਂ ਜੋ ਉਹ ਚਾਰ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਸਾਈਡ ਆਇਨ ਹੁਣ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਨੂੰ ਸੰਬੰਧਿਤ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਘਣਤਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨਗੇ ਜੋ sp^3 ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ਡ ਔਰਬ ਹਨ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਸੈਂਟਰ ਨਾਲ ਜੁੜੇ sp^3 ਮਤਲਬ ਕਿ ਇਹ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਕੇਂਦਰ ਨਾਲ ਜੁੜ ਰਹੇ ਹਨ ਅਤੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਓ ਬਾਂਡ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਇੱਕ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਓ ਬਾਂਡ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ

ਇਸ ਲਈ ਚਾਰ ਉੱਤੇ ਚਾਰ ਅਜਿਹੇ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਓ ਬਾਂਡ ਹੋਣਗੇ। ਇੱਕ ਰੈਗੂਲਰ ਟੈਟਰਾਹੈਡ੍ਰੋਨ ਦੇ ਕੋਨੇ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਵੈਲੈਂਸ ਬਾਂਡ ਤਸਵੀਰ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਸੰਬੰਧਿਤ ਤੱਤ ਲਈ ਵੀ ਵੈਧ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ d ਪੱਧਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਅਣਜੋੜ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਨਹੀਂ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਹੁਣੇ ਦੱਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਵਰਗ ਪਲੈਨਰ ਵਿਵਸਥਾ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਕ ਅਨੁਸਾਰੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰੇਗੀ। ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ਡ ਵਿਵਸਥਾ ਜਿੱਥੇ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਅਨੁਸਾਰੀ ਤਾਲਮੇਲ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ d_{sp^2} ਹੈ ਇਸਲਈ d_{sp^2} ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਦੇ ਘਟਾਓ ਆਇਨ ਲਈ ਇੱਕ icn ਮੇਰੀ ਲਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਇਸਲਈ ਨਿਸ਼ਚਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇੱਕ ਵਰਗ ਪਲੈਨਰ ਵਿਵਸਥਾ ਹੋਵੇਗੀ ਇਸਲਈ ਇਹ ਖਾਸ ਵਿਵਸਥਾ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਉਸ ਖਾਸ ਵਿਵਸਥਾ ਲਈ d $3d$ ਲਈ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ 5 ਜਾਂ d ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਪੱਧਰ 'ਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਬਹੁਤ ਜਲਦੀ ਦੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਵੱਖ-ਵੱਖ d ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਦੇ ਸੇਫ ਕੀ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਵੀ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਵੀ ਦੱਸੇਗਾ ਕਿ ਕੀ ch ਖਾਸ d ਔਰਬਿਟਲ ਇਸ ਖਾਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੰਧਨ ਲਈ ਉਪਲਬਧ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਖਾਸ ਵਰਗ ਪਲੇਨ xy ਪਲੇਨ ਵਿੱਚ ਹੈ ਤਾਂ ਉਹ ਔਰਬਿਟਲ ਜੋ xy ਪਲੇਨ ਉੱਤੇ ਕੇਂਦਰਿਤ ਹਨ ਇਸ ਖਾਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੰਧਨ ਲਈ ਉਪਲਬਧ ਹੋਣਗੇ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕੀ ਹੈ ਫ੍ਰੀ ਆਇਨ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਦੋ ਅਨਪੇਅਰਡ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਜਿਸਦਾ

ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਜਿੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਨਿਕਲ 2 ਪਲੱਸ ਮੌਜੂਦ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਨਿਕਲ ਦਾ ਇਹ ਅਨਪੇਅਰਡ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਨਿਕਲ ਦੇ ਔਰਬਿਟਲ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਪੱਕਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਜੋ ਕਿ ਇਸ ਔਰਬਿਟਲ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ

ਅੱਖਰ ਵਿੱਚ ਸ਼ੁੱਧ $3d$ ਅੱਖਰ ਵਿੱਚ $3d$ ਹੈ। ਇਸ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਲਈ ਖਾਲੀ ਜੋ ਕਿ d_{sp^2} ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਔਰਬਿਟਲ ਖਾਲੀ ਰਹੇਗਾ ਅਤੇ ਇਹ ਖਾਲੀ ਔਰਬਿਟਲ ਹੁਣ ਸਾਇਨਾਈਡ ਆਇਨ ਤੋਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਘਣਤਾ ਨੂੰ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰੇਗਾ,

ਇਸ ਲਈ ਸਿਰਫ ਇਹ ਹੀ ਨਹੀਂ,

ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ d one s ਅਤੇ ਦੋ p ਹੋਣਗੇ, ਨਾ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਤਿੰਨ p ਦੇ ਉਲਟ। d ਦੇ sp ਥ੍ਰੀ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਇਸ ਖਾਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ d one s ਅਤੇ ਦੋ p ਔਰਬਿਟਲ ਹਨ ਇਸਲਈ ਉਹ ਇਕੱਠੇ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ ਕਰਨਗੇ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜੋ ਦੁਬਾਰਾ ਦੇਖਾਂਗੇ ਕਿ p ਔਰਬਿਟਲ a ਕੀ ਹਨ। $1so$ ਉੱਥੇ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿੱਚ d_{sp} ਤੋਂ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਉੱਥੇ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇੱਕ p ਖਾਲੀ ਰਹੇਗਾ ਅਤੇ ਉਹ

ਦਿਸ਼ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਸਕੀਮ ਵਿੱਚ ਹਿੱਸਾ ਨਹੀਂ ਲਵੇਗਾ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਉੱਥੇ ਕੀ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਜਿਸਨੂੰ ਅਸੀਂ dsp^2 ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਵਜੋਂ ਵਿਚਾਰ ਰਹੇ ਹਾਂ। ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਬਰਾਬਰ ਉਰਜਾਵਾਨ ਪੰਜ d ਔਰਬਿਟਲ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਪੰਜ ਡੀ ਔਰਬਿਟਲ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕੀ ਹਨ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਉਹਨਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਪੱਧਰ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ ਸੰਬੰਧਿਤ ਆਕਾਰਾਂ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰਾਂਗੇ ਤਾਂ ਇਹਨਾਂ ਦੀਆਂ ਆਕਾਰ ਉੱਥੇ ਹੋਣਗੀਆਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਾਂਗੇ ਇੱਥੋਂ ਇਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਔਰਬਿਟਲ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ dx ਵਰਗ ਘਟਾਓ y ਵਰਗ ਵਜੋਂ ਲੇਬਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਘਣਤਾ ਉਸ ਔਰਬਿਟਲ ਲਈ ਉਪਲਬਧ ਹੋਵੇਗੀ ਜੇ ਕਿ ਨਿਕਲ 2 ਪਲੱਸ ਉੱਤੇ ਕੇਂਦਰਿਤ ਹੋਵੇਗਾ xy ਪਲੇਨ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇਗਾ ਫਿਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਹੋਰ dz ਵਰਗ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ $dxydxz$ ਅਤੇ dyz ਤਾਂ ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਹਨ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ p ਔਰਬਿਟਲ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ px ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ py ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ t ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ dsp ਤੋਂ hy ਲਈ ਕੀ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਹਨ? ਬ੍ਰਾਈਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਜਿਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਰਗ ਪੈਨਲ ਪ੍ਰਬੰਧ ਲਈ ਸਮਤਲ ਜਾਂ ਟੈਗ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਵਰਗ ਪੈਨਲ ਪ੍ਰਬੰਧ ਉੱਥੇ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ ਸੰਬੰਧਿਤ ਸਮਤਲ ਨੂੰ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ xy ਸਮਤਲ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ xy ਪਲੇਨ ਨੂੰ ਮੰਨਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਉੱਥੇ ਮੌਜੂਦ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ਡ ਔਰਬਿਟਲ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ਡ ਔਰਬਿਟਲ ਨਿਯਮਤ ਵਰਗ ਸਮਤਲ ਦੇ ਚਾਰ ਕੋਨਿਆਂ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰਨਗੇ ਇਸਲਈ ਉਹ ਸਾਰੇ dsp ਤੋਂ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ਡ ਜਾਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇਹ pz ਦਿਸ਼ਾ ਦੇ ਨਾਲ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਦੋ ਹਨ x ਅਤੇ y ਅਤੇ z ਲੰਬਕਾਰੀ ਦਿਸ਼ਾ ਹੋਣਗੇ ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਲਈ ਤੁਰੰਤ p ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਉੱਥੇ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਇਹ ਬਾਹਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ pz ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਸਕੀਮ ਵਿੱਚ ਹਿੱਸਾ ਨਹੀਂ ਲਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਇੱਕ ਜੋ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਉੱਥੇ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸਲਈ d ਪੱਧਰ ਇੱਕ ਲਈ xy ਪਲੇਨ ਵਿੱਚ ਇਹਨਾਂ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ ਹੋਣਗੀਆਂ। dx y ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ dx ਵਰਗ ਘਟਾਓ y ਵਰਗ ਹੈ ਇੱਕ ਸਿੱਧਾ x ਅਤੇ y ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰੇਗਾ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਵਿਚਕਾਰ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਸਾਡਾ ਪੁਰਾ ਇਹ x ਪੁਰਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਇਹ y ਪੁਰਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ ਇਹ ਭਾਗ ਨਹੀਂ ਹੈ $1ar$ one ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਲੰਬਵਤ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਹ x ਪੁਰਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ y ਪੁਰਾ ਹੈ ਤਾਂ ਯਕੀਨੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਖਾਸ ਔਰਬਿਟਲ dx ਵਰਗ ਘਟਾਓ y ਵਰਗ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਔਰਬਿਟਲ ਨੂੰ ਲਵਾਂਗੇ ਇਸ ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਪੰਜ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਨੂੰ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ। d ਔਰਬਿਟਲ ਇੱਕ s ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇੱਕ s ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਦੋ p' px ਅਤੇ py ਹੋਣਗੇ ਜੋ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਲਈ ਇੱਕ ਅਨੁਸਾਰੀ dsp ਨੂੰ ਜਨਮ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਕੁਦਰਤ ਵਿੱਚ ਵਰਗ ਪਲਾਨਰ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਜੋ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਸਕੀਮ 3 d x ਵਰਗ ਘਟਾਓ y ਵਰਗ ਫਿਰ 4 ਹੋਵੇਗੀ। s ਅਤੇ 4 p 2 ਜੋ ਕਿ x ਅਤੇ y ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਸਭ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਵੈਲੈਂਸ ਬਾਂਡ ਤਸਵੀਰ ਜਾਂ ਵੈਲੈਂਸ ਬਾਂਡ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਸੰਰਚਨਾ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੋਵੇਗੀ ਤਾਂ ਇਹ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ਡ ਔਰਬਿਟਲ ਹਨ ਇਸ ਲਈ ਯਕੀਨੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ਡ ਔਰਬਿਟਲ 'ਤੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਾਂ ਦੇ ਚਾਰ ਇਕੱਲੇ ਜੋੜੇ ਨੂੰ ਅਨੁਕੂਲ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਥੇ ਚਾਰ ਲਿਗੈਂਡ ਆਉਂਦੇ ਹਨ, ਇਹ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ਡ ਔਰਬਿਟਲ ਖਾਲੀ ਹੋ ਜਾਣਗੇ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਾਂ ਨੂੰ ਅਨੁਕੂਲ ਕਰਨ ਲਈ ਚਾਰ ਹੋਰ ਔਰਬਿਟਲ ਉਪਲਬਧ ਹੋਣਗੇ ਜੋ ਚਾਰ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਜੋ ਕਿ ਐਨ. $icke1$ ਦੇ ਪਲੱਸ ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਾਂ ਨੂੰ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਥੇ ਭਰੇ ਜਾਣਗੇ ਤਾਂ ਸਾਰੇ ਚਾਰ ਭਰੇ ਜਾਣਗੇ ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕੋਈ ਜੋੜੀ ਨਹੀਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਨਪੇਅਰਡ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇੱਕ ਡਾਇਮੈਗਨੈਟਿਕ ਸਥਿਤੀ ਹੋਵੇਗੀ ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇਹ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੇ ਤਾਂ ਉਹ ਤਸਵੀਰ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਜੋ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦੇਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡ ਔਰਬਿਟਲ ਹੈ ਇਸਲਈ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡ ਔਰਬਿਟਲ ਚਾਰ ਨਿਯਮਤ ਟੈਟਰਾਹੈਡ੍ਰਲ ਦੇ ਸਾਰੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂਕ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਇਹ ਆਮ ਜਿਓਮੈਟਰੀ ਅਤੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਹੈ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਜੋ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਉਹ ਹਰ ਥਾਂ ਉਪਲਬਧ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਤਾਂ ਇਹ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡ ਔਰਬਿਟਲ ਹਨ ਤਾਂ ਇਹ ਇਸ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡ ਔਰਬਿਟਲ ਦੇ ਕੀ ਆਕਾਰ ਹਨ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਦੱਸੇਗਾ ਕਿ ਟੈਟਰਾਸਾਈਨੋਨਿਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਡਾਇਮੈਗਨੈਟਿਕ ਕਿਉਂ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇਸ ਲਈ ਕੋਈ ਚੁੰਬਕੀ ਪਲ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਹੋਰ ਉਦਾਹਰਣ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਜਿੱਥੇ ਅਸੀਂ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਜਾਂ ਜਿੱਥੇ ਅਸੀਂ ਅਮੋਨੀਆ ਦੇ ਅਣੂਆਂ ਨੂੰ ਕ੍ਰੋਮੀਅਮ ਥ੍ਰੀ ਪਲੱਸ ਵਿੱਚ ਲਿਗੈਂਡਸ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਜੋੜਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਹੈ। ਅਨੁਸਾਰੀ d ਲੜੀ ਦੀ ਜਿੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ah ਕ੍ਰੋਮੀਅਮ ਹੈ ਤਾਂ ਟਾਈਟੇਨੀਅਮ ਵੈਨੇਡੀਅਮ ਅਤੇ ਕ੍ਰੋਮੀਅਮ ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ $d1$ $d2$ ਅਤੇ $d3$ ਸਿਸਟਮ ਇਸ ਲਈ ਕ੍ਰੋਮੀਅਮ ਹੈ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਉਸ ਅਨੁਸਾਰੀ ਇੱਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ah ਅਣਜੋੜ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਜੋ ਅਸੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇੱਕ $d3$ ਸਿਸਟਮ ਹੈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੁਣ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇੰਨੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਉਪਲਬਧ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਤਿੰਨ ਔਰਬਿਟਲ ਜੋ ਅਸੀਂ ਰਿਜ਼ਰਵ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜਾਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਰੱਖਣ ਲਈ ਉਹ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਾਂ ਨੂੰ ਅਨੁਕੂਲ ਕਰਨ ਲਈ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਕ੍ਰੋਮੀਅਮ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਹਨ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਨੂੰ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਦੁਬਾਰਾ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ 2 ਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਹੋਣਗੇ d 2 sp 3 ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਸਾਡੇ ਕੋਲ dx ਵਰਗ y ਵਰਗ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਹੁਣੇ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਇੱਕ dz ਵਰਗ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਅਯਾਮੀ ਬਣਤਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਲਿਗੈਂਡਸ ਤਿੰਨ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਨੇੜੇ ਆ ਰਹੇ ਹੋਣਗੇ ਸਾਰੇ ਤਿੰਨ ਕਾਰਟੇਸ਼ੀਅਨ ਪੁਰੇ xy ਅਤੇ z ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇਸ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਸਕੀਮ ਲਈ dx ਵਰਗ ਘਟਾਓ y ਵਰਗ ਔਰਬਿਟਲ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ dz ਵਰਗ ਔਰਬਿਟਲ ਲੈਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਦੋ ਔਰਬਿਟਲ ਅਸੀਂ ਇਸ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਸਕੀਮ ਲਈ ਰਾਖਵੇਂ ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਉੱਥੇ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ s ਅਤੇ p ਔਰਬਿਟਲ ਹਨ ਤਾਂ p ਔਰਬਿਟਲ ਨਿਸ਼ਚਤ ਤੌਰ 'ਤੇ x ਅਤੇ y ਹੋਣਗੇ ਅਸੀਂ dsp 2 ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ pz ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ j ਔਰਬਿਟਲ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਛੂਹ ਰਹੇ ਹਾਂ ਪਰ ਇੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਤਿੰਨੋਂ ਹਨ ਇਸਲਈ ਸਾਰੇ ਤਿੰਨ p ਅਸੀਂ ਲੈ ਰਹੇ ਹਾਂ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਤਿੰਨ p ਔਰਬਿਟਲ ਹਨ। ਅਸੀਂ ਇਸ ਖਾਸ ਪ੍ਰਬੰਧ ਲਈ ਲੈ ਰਹੇ ਹਾਂ ਇਸ ਲਈ $d2s$ $p3$ ਸੰਰਚਨਾ ਅਤੇ ਤੁਹਾਡੇ ਚੁੰਬਕੀ ਪਲ ਹੋਣ ਦੀ ਉਮੀਦ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਮੁਫਤ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਕਨ ਫ੍ਰੀ ਆਇਨ ਸੰਰਚਨਾ ਲਈ ਉਮੀਦ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਨਿਕਲ 3 ਪਲੱਸ ਮਾਫ ਕਰੋ ਕ੍ਰੋਮੀਅਮ 3 ਪਲੱਸ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਤਿੰਨ ਔਰਬਿਟਲ ਤਿੰਨ 'ਤੇ ਤਿੰਨ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਉਪਲਬਧ ਹਨ। ਉਪਲਬਧ ਔਰਬਿਟਲ ਜੋ ਕਿ ਗੁੰਝਲਦਾਰਤਾ ਦੇ ਕਾਰਨ ਨਹੀਂ ਬਦਲ ਰਹੇ ਹਨ, ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਚੁੰਬਕੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਲਈ ਕਿਵੇਂ ਵਿਚਾਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ ਸੰਬੰਧਿਤ ਚੁੰਬਕੀ ਪਲਾਂ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਸੰਬੰਧਿਤ μ b ਮੁੱਲ ਨੂੰ ਬੋਹਰ ਮੈਗਨੇਟੋਨ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਮੁੱਲਾਂ 'ਤੇ ਹੁਣ ਵਿਚਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਅਣਪੇਅਰਡ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਭਾਵੇਂ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ $sp3$ ਦੀ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਸਕੀਮ ਹੈ ਜਾਂ ਹੁਣੇ ਹੀ ਅਸੀਂ $d2sp2$ ਅਤੇ a ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ ਹੈ। ਕੋਈ ਵੀ ਨਹੀਂ ਜੋ ਕਿ ਉਸੇ ਕਿਸਮ ਦਾ ਵੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ dsp ਦੇ ਹੈ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਨੁਸਾਰੀ ਚਾਰ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਇਸ ਲਈ ਚਾਰ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਤਾਲਮੇਲ ਨੰਬਰ ਚਾਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਹੋਰ ਅਸੀਂ ਤੁਰੰਤ sp ਤਿੰਨ ਲਈ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਸਕੀਮ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਟੈਟਰਾਹੈਡ੍ਰਲ ਹੈ ਟੈਟਰਾਹੈਡ੍ਰਲ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕੀ ਇਹਨਾਂ ਲਈ ਵਰਗ ਪਲਾਨਰ ਪ੍ਰਬੰਧ ਹੈ ਪਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਪੰਜ ਦੇ ਤਾਲਮੇਲ ਨੰਬਰ ਲਈ ਇੱਕ ਹੋਰ ਵਿਵਸਥਾ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਪੰਜ ਦਾ ਤਾਲਮੇਲ ਨੰਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਦੋ ਨਿਯਮਤ ਜਿਓਮੈਟਰੀ ਇੱਕ ਪਿਰਾਮਿਡਲ ਜਿਓਮੈਟਰੀ ਦੁਆਰਾ ਤਿਕੋਣੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਵਰਗ ਹੈ। ਪਿਰਾਮਿਡਲ ਜਿਓਮੈਟਰੀ ਇਸ ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੀ ਸ਼ਕਲ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਟ੍ਰਾਈਗੋਨੋਮਲ ਬਾਈਪਾਈਰਾਮਿਡ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਤਿਕੋਣੀ ਸਮਤਲ ਅਤੇ ਇੱਕ ਲੰਬਵਤ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਹੋਰ d ਔਰਬਿਟਲ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਹੋਰ d ਔਰਬਿਟਲ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਇਸ ਤਿਕੋਣੀ ਬਾਈਪਾਈਰਾਮਿਡਲ ਲਈ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਵਿਵਸਥਾ ah ਮਾਫ਼ ਕਰਨਾ ਵਰਗ ਪਿਰਾਮਿਡਲ ਵਿਵਸਥਾ ਪਰ ਤਿਕੋਣੀ ਬਾਈਪਿਰਾਮਿਡਲ ਵਿਵਸਥਾ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇੱਥੋਂ ਚਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਕਿ d_{sp} ਦੇ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਚਾਰ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡ ਔਰਬਿਟਲ ਹਨ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਹੋਰ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡ ਔਰਬਿਟਲ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰੀਏ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਇਸ ਗੱਲ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੀਏ ਕਿ ਇਹ d_{sp^2} ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਸਮਾਨ ਵਰਗ ਪਲੈਨਰ ਇੱਕ ਹੈ ਪਰ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਵਰਗ ਪੈਨਲ ਇੱਕ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਵਧ ਰਹੇ ਹਾਂ ਪਰ ਅਸੀਂ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ। ਇੱਕ ਤਿਕੋਣੀ ਪਲਾਨਰ ਲਈ ਜੇ ਕਿ ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ sp ah ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇਹ sp^2 ਪ੍ਰਬੰਧ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ sp^2 ਵਿਵਸਥਾ ਇੱਕ ਨਿਯਮਤ ਤਿਕੋਣੀ ਪਲੇਨ ਲਈ ਅਨੁਸਾਰੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਨਿਯਮਤ ਤਿਕੋਣੀ ਪਲੇਨ ਹੁਣ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ ਕੁਝ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡ ਔਰਬਿਟਲ ਜੋ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਹ ਦੇ ਲੰਬਵਤ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਦੇ ਲੰਬਵਤ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਦੇ ਲੰਬਕਾਰੀ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ 1 ਇੱਕ 1 ਤੀਜਾ 1 ਚੌਥਾ 1 ਅਤੇ ਪੰਜਵਾਂ 1 ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਲੰਬ ਦਿਸ਼ਾ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ sp ਦੇ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਸੀਂ ਕੀ ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ ਬਸ ਅਸੀਂ ਉੱਥੇ ਇੱਕ ਹੋਰ p ਰੱਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ p_z ਉੱਥੇ ਪਿਆ ਸੀ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ ਤਿੰਨ p ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ d_{sp} ਤਿੰਨ ਹੋਵੇਗੀ ਜੋ ਪਿਰਾਮਿਡਲ ਜਿਓਮੈਟਰੀ ਦੁਆਰਾ ਤੁਹਾਡੇ ਤਿਕੋਣ ਲਈ ਹੋਵੇਗੀ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦੀ ਬਜਾਏ ਓ f ਅਨੁਸਾਰੀ ਔਰਬਿਟਲ ਨੂੰ ਲੈਣਾ ਜੋ ਕਿ ਦੂਜਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ dz ਵਰਗ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਲਿਆ ਹੈ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਨਹੀਂ ਲਿਆ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਹੋਰ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ p_g ਔਰਬਿਟਲ ਲੈ ਰਹੇ ਹਾਂ ਇਹ x ਵਰਗ ਘਟਾਓ y ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ। ਵਰਗ d_{sp^2} ਦੇ ਕੇਸ ਵਾਂਗ ਇਹ dz ਵਰਗ ਹੋਵੇਗਾ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਔਰਬਿਟਲ ਵੀ ਵੱਖਰਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ dz ਵਰਗ ਉੱਥੇ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ p_z

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ z ਦਿਸ਼ਾ 'ਤੇ ਪਿਆਨ ਕੇਂਦਰਿਤ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ z ਦਿਸ਼ਾ 'ਤੇ ਦੋ ਲਿਗੈਂਡ ਹਨ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਵਰਗ ਪਿਰਾਮਿਡਲ ਵਿਵਸਥਾ

ਇਸ ਲਈ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਹੋਰ d ਹੋਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਵਰਗ ਪਲਾਨਰ ਵਿਵਸਥਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ d_{sp} ਦੇ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵਰਗ ਪਲਾਨਰ ਵਿਵਸਥਾ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਵਰਗ ਪਲੈਨਰ ਵਿਵਸਥਾ ਪਲੱਸ ਇੱਕ d

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇਸ ਵਰਗ ਪਲੈਨਰ ਲਈ d_{sp} ਦੇ ਹੋਵੇਗਾ ਇੱਕ ਪਲੱਸ 1 d ਅਸੀਂ ਪਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਸਕੀਮ ਨੂੰ $d_2 sp^2$ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸੈਕਿੰਡ d ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਸਾਡਾ dz ਵਰਗ ਜੋੜ ਰਹੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਇਹ ਵਿਵਸਥਾਵਾਂ ਹਨ ਤਾਂ ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਭ ਅਨੁਸਾਰੀ ਮਾਨਸਿਕ ਮਾਡਲ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕਿਵੇਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ। ਜਿਓਮੈਟਰੀ 'ਤੇ ਅਤੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਦੇ ਆਕਾਰ ਕੀ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਔਰਬਿਟਲ ਹੁਣ ਜੋੜਾ ਕਿਵੇਂ ਬਣਨਗੇ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਦੇ ਤੱਕ ਜਾਵਾਂਗੇ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ $d_2 sp^3$ ਅਤੇ $sp^3 d_2$ ਉਪਲਬਧ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਔਰਬਿਟਲ ਜੋ ਹਨ ਅਨਪੇਅਰਡ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਲਈ ਉਪਲਬਧ ਅਨਪੇਅਰਡ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ 'ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਅਨਪੇਅਰਡ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਵੱਖਰਾ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਜੋ ਚੁੰਬਕੀ ਪਲ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਵਿਵਹਾਰ ਨੂੰ ਬਦਲ ਦੇਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮਾਪਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਸੰਤੁਲਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸ ਨੂੰ ਗਾਈ ਬੈਲੇਂਸ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡਾ ਨਮੂਨਾ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਮਿਸ਼ਰਣ ਤਾਲਮੇਲ ਮਿਸ਼ਰਣ ਕੁਦਰਤ ਵਿੱਚ ਠੋਸ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਠੋਸ ਮਿਸ਼ਰਣ ਅਸੀਂ ਉਸ ਸੰਤੁਲਨ ਨੂੰ ਰੱਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਸੰਬੰਧਿਤ ਚੁੰਬਕੀ ਪਲ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਲਈ ਸੰਬੰਧਿਤ ਚੁੰਬਕੀ ਪਲ ਨੂੰ ਮਾਪਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇਸ ਚੁੰਬਕੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸੰਬੰਧਿਤ ਚੁੰਬਕੀ ਪਲ ਅਨੁਸਾਰੀ ਚੁੰਬਕੀ ਸੰਦੇਹਨਸ਼ੀਲਤਾ ਨੂੰ ਮਾਪ ਕੇ ਤਾਲਮੇਲ ਮਿਸ਼ਰਣ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਗ੍ਰਾਮ ਸੰਦੇਹਨਸ਼ੀਲਤਾ ਦੀ ਕੁੰਜੀ ਹੈ ਚੁੰਬਕੀ ਸੰਦੇਹਨਸ਼ੀਲਤਾ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਮੋਲਰ ਚੁੰਬਕੀ ਸੰਦੇਹਨਸ਼ੀਲਤਾ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਸੰਬੰਧਿਤ ਚੁੰਬਕੀ ਮੋਮੈਂਟ ਵਜੋਂ ਵਿਚਾਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਪਰ μ_B ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਰਿਪੋਰਟ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ μ_B ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਰਿਪੋਰਟ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਨਪੇਅਰਡ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ d ਔਰਬਿਟਲਾਂ 'ਤੇ ਜੋ ਵੀ ਅਨਪੇਅਰਡ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਉਪਲਬਧ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਸੀਂ ਆਪਣਾ ਪਿਆਨ ਸਿਰਫ਼ ਉਨ੍ਹਾਂ ਅਨਪੇਅਰਡ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਾਂ 'ਤੇ ਕੇਂਦਰਿਤ ਕਰਾਂਗੇ ਜੋ ਉਹਨਾਂ ਮਿਸ਼ਰਣਾਂ ਦੇ ਸਮੁੱਚੇ ਚੁੰਬਕੀ ਪਲਾਂ ਵਿੱਚ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਉਣਗੇ ਤਾਂ ਫਿਰ ਫਲੋਰਾਈਡ ਅਤੇ ਸਾਇਨਾਈਡ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਕੇਸ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਤੁਲਨਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਲਿਗਾਂਡਾਂ ਦੀ ਅਨੁਸਾਰੀ ਤਾਕਤ ਨੂੰ ਦੇਖਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕੀ ਤੁਹਾਡਾ ਫਲੋਰਾਈਡ ਲਿਗੈਂਡ ਸਾਇਨਾਈਡ ਨਾਲੋਂ ਇੱਕ ਮਜ਼ਬੂਤ ਲਿਗੈਂਡ ਹੈ ਜਾਂ ਉਲਟਾ ਸੱਚ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਸਿਰਫ਼ ਚੁੰਬਕੀ ਪਲ ਨੂੰ ਮਾਪ ਕੇ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕੀ ਤੁਹਾਡੀ ਸੰਤੁਲਨ ਬਾਂਡ ਤਸਵੀਰ ਦੇ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਸਾਨੂੰ ਕੁਝ ਵਿਚਾਰ ਹੈ ਪਰ ਸਾਨੂੰ ਵੈਲੈਂਸ ਬਾਂਡ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਸੰਰਚਨਾ ਤੋਂ ਸਹੀ ਤਸਵੀਰ ਨਹੀਂ ਮਿਲ ਰਹੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਸਥਾਨ ਤੋਂ ਜਾਣਾ ਪਵੇਗਾ $eory$ ਅਤੇ ਇਹ ਅਨੁਸਾਰੀ ਸੀਮਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਸੰਬੰਧਿਤ ਸਹੀ ਚੁੰਬਕੀ ਪਲ ਦੀ ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਨਹੀਂ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੇ ਮਿਸ਼ਰਣਾਂ ਲਈ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਨਿਰਧਾਰਤ ਮਾਤਰਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਕੁਸ਼ਲ ਪੂਰੇ ਛੇ ਤਿੰਨ ਘਟਾਓ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਇਸਦਾ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕੀ ਪਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਅਨਪੇਅਰਡ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ $f_e f$ ਛੇ ਤਿੰਨ ਘਟਾਓ ਵਿੱਚ ਪੰਜ ਅਨਪੇਅਰਡ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਦਾ ਇੱਕ ਪੈਰਾਮੈਗਨੈਟਿਕ ਮੋਮੈਂਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਆਮ ਵਿਵਸਥਾ ਭਾਵੇਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਲੋਹੇ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਇੱਕੋ ਕਿਸਮ ਦੀ ਅਸਟਰਿਚਰਲ ਵਿਵਸਥਾ ਹੈ ਪਰ ਸਾਡੇ ਚੁੰਬਕੀ ਮੋਮੈਂਟ ਵੱਖਰੇ ਹਨ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡੀ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਸਕੀਮ ਵੱਖਰੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਜੋ ਸੰਬੰਧਿਤ ਦਾ ਸਮਰਥਨ ਕਰੇਗੀ। ਲੇਅ ਸਪਿੰਨ ਵਿਵਸਥਾ ਅਤੇ ਦੂਸਰਾ ਸੰਬੰਧਿਤ ਉੱਚ ਸਪਿੰਨ ਵਿਵਸਥਾ ਦਾ ਸਮਰਥਨ ਕਰੇਗਾ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਸਪਿੰਨ ਲਈ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ d ਦੇ sp ਤਿੰਨ ਘੱਟ ਗਿਣਤੀ ਵਾਲੇ d ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਾਂ ah ਹੀ ਔਰਬਿਟਲ ਉਹਨਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਾਂ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰਨ ਲਈ ਉਪਲਬਧ ਹੋਣਗੇ। ਉੱਚ ਸਪਿੰਨ ਉਹਨਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਾਂ ਲਈ d ਪੱਧਰਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸੰਖਿਆ ਉਪਲਬਧ ਹੋਵੇਗੀ ਤਾਂ ਜੋ ਇੱਕ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਸਾਨੂੰ ਕੀ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸੰਬੰਧਿਤ ਕਮੀਆਂ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਵੈਲੈਂਸ ਬਾਂਡ ਪਹੁੰਚ ਦੀਆਂ ਕਮੀਆਂ ਨੂੰ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕੁਝ ਹੋਰ ਥਿਊਰੀ ਹੋਵੇਗੀ ਜੋ ਕ੍ਰਿਸਟਲ ਫੀਲਡ ਥਿਊਰੀ ਵਜੋਂ ਜਾਣੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਪਰਸਪਰ ਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਅਸੀਂ ਸਧਾਰਨ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਮਾਡਲ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵਿਆਖਿਆ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਾਡੇ ਮੀਥੇਨ ਅਣੂ ਦੇ ਗਠਨ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਿ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕੰਪਲੈਕਸਾਂ ਲਈ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਸਕੀਮ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਮੰਨਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਾਰੇ d ਔਰਬਿਟਲ ਬਰਾਬਰ ਊਰਜਾ ਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਸੱਚ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਹੁਣ ਇਹ ਦੇਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਕਿ ਲਿਗੈਂਡਸ ਨਾਲ ਪਰਸਪਰ ਪ੍ਰਭਾਵ ਕਾਰਨ ਊਰਜਾ d ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਦੇ ਬਦਲ ਜਾਣਗੇ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ d ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਦੇ ਦੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਮੂਹ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਉਦੋਂ ਵਰਤ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਸਾਨੂੰ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਸੀਂ ਵਰਤਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਦੂਜੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਬੰਧਨ ਦੇ ਇਹਨਾਂ $3d$ ਅਤੇ $4d$ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਹ ਬਹੁਤ ਮਦਦਗਾਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਊਰਜਾ ਦਾ ਅੰਤਰ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ ਅਤੇ $3d$ ਅਤੇ $4d$ ਪੱਧਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਊਰਜਾ ਅੰਤਰ ਦੇ ਇਸ ਖਾਸ ਵਿਚਾਰ ਨੂੰ ਅਸੀਂ

ਇਸ ਲਈ ਨਹੀਂ ਵਿਚਾਰ ਰਹੇ ਹਾਂ e ਕੋਲ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਮਾਡਲ ਮਾਨਸਿਕ ਮਾਡਲ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਅਸੀਂ ਬਾਹਰੀ ਔਰਬਿਟਲ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਲਈ ਇਕੱਠੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਾਡੇ $s p^3 d^2$ ਜਿੱਥੇ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ $4d$ ਪੱਧਰਾਂ ਵਜੋਂ ਵਿਚਾਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਪਰ $4d$ ਪੱਧਰ ਉਰਜਾਤਮਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਬਹੁਤ ਉੱਚੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਵਿੱਚ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹਾਂ। ਸੰਬੰਧਿਤ ਚੁੰਬਕੀ ਮੋਮੈਂਟ ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਪਰ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਲਈ $4d$ ਪੱਧਰਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨਾ ਸਹੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਕੰਪਲੈਕਸਾਂ ਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਅਤੇ ਚੁੰਬਕੀ ਗੁਣਾਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਮਝਾਉਣ ਵਿੱਚ ਅਸਮਰੱਥ ਹੋਵਾਂਗੇ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਕੰਪਲੈਕਸਾਂ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਰੰਗ ਦੀ ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਵੀ ਅਸਮਰੱਥ ਹਾਂ,

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਕਾਰਬਨ ਤੋਂ ਸਿਲਿਕਨ ਤੱਕ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਮੁੱਖ ਸਮੂਹ ਤੱਤਾਂ ਲਈ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਕਿ ਪਰਿਵਰਤਨ ਧਾਤੂ ਰਸਾਇਣ ਵਿਗਿਆਨ ਹੁਣ ਇੱਕ ਹੋਰ ਥਿਊਰੀ ਦੁਆਰਾ ਹਾਵੀ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ ਜਿਸਨੂੰ ਅਨੁਸਾਰੀ ਕ੍ਰਿਸਟਲ ਫੀਲਡ ਥਿਊਰੀ ਵਜੋਂ ਜਾਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਕ੍ਰਿਸਟਲ ਫੀਲਡ ਥਿਊਰੀ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਸੀਮਾਵਾਂ ਹੋਣਗੀਆਂ ਤਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਪਰੇ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਅਣੂ ਦੇ ਔਰਬਿਟਲ ਜਿੱਥੇ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਔਰਬਿਟਲ ਜਾਂ ਮੈਟਾਲੋਇਡ ਅਤੇ ਲਿਗੈਂਡ ਦੇ ਪਰਮਾਣੂ ਔਰਬਿਟਲ ਸਾਨੂੰ ਸਾਰੇ ਸਪੱਸ਼ਟੀਕਰਨ ਨਹੀਂ ਦੇਣਗੇ ਆਇਨਾਂ ਨੂੰ ਸਾਨੂੰ ਅਨੁਸਾਰੀ ਅਣੂ ਔਰਬਿਟਲਾਂ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਅਣੂ ਔਰਬਿਟਲ ਥਿਊਰੀ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਮੇਟ

ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਅਣੂ ਆਰਬਿਟਲ ਥਿਊਰੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ, ਕਿਸੇ ਸਮੇਂ ਅਨੁਸਾਰੀ ਲਿਗੈਂਡ ਫੀਲਡ ਥਿਊਰੀ ਵਜੋਂ ਵੀ ਜਾਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਲਿਗੈਂਡ ਸਾਡੇ ਕ੍ਰਿਸਟਲ ਫੀਲਡ ਵਰਗਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਅੱਗੇ ਵਧ ਰਹੇ ਹਾਂ। ਕ੍ਰਿਸਟਲ ਤੋਂ ਲਿਗੈਂਡ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਰਸਪਰ ਕ੍ਰਿਆ ਇੱਕ ਕ੍ਰਿਸਟਲ ਫੀਲਡ ਦੀ ਪਰਸਪਰ ਕਿਰਿਆ ਸੋਡੀਅਮ ਆਇਨ ਅਤੇ ਕਲੋਰਾਈਡ ਦੇ ਪਰਸਪਰ ਕ੍ਰਿਆ ਵਰਗੀ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਕ੍ਰਿਸਟਲ ਫੀਲਡ ਥਿਊਰੀ ਵਿੱਚ ਕੀ ਵਿਚਾਰ ਕਰਾਂਗੇ ਪਰ ਲਿਗੈਂਡ ਫੀਲਡ ਥਿਊਰੀ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਪਰਸਪਰ ਕ੍ਰਿਆ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਿਚਾਰਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਲਿਗੈਂਡ ਫੀਲਡ ਧਾਤੂ ਅਤੇ ਲਿਗੈਂਡ ਦਾ ਮਤਲਬ ਕੰਪਲੈਕਸਾਂ ਲਈ ਸਮੁੱਚੇ ਅਣੂ ਦੇ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਲਈ ਅਨੁਸਾਰੀ ਨਿਰੀਖਣ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ ਮਿਸ਼ਰਣਾਂ ਦੇ ਰੰਗ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਚੁੰਬਕੀ ਡੇਟਾ ਦੀ ਮਾਤਰਾਤਮਕ ਵਿਆਖਿਆ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਵਿਆਖਿਆ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਰੰਗ ਕਿਸੇ ਸਮੇਂ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਰੰਗਾਂ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਰਿਕਾਰਡ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਸੰਬੰਧਿਤ s ਲਈ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਪੈਰੇ ਸਪੈਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪਿਕ ਮਾਪ ਦੀ ਲੈਂਡਾ ਅਧਿਕਤਮ ਮੁੱਲ ਅਤੇ ਐਪਸੀਲੋਨ ਅਧਿਕਤਮ ਮੁੱਲ ਫਿਰ ਅਨੁਸਾਰੀ ਵੈਲੋਸ ਬਾਂਡ ਤਸਵੀਰ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਥਰਮੋਡਾਇਨਾਮਿਕ ਅਤੇ ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਸਥਿਰਤਾਵਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾਤਮਕ ਵਿਆਖਿਆ ਦੇਣ ਵਿੱਚ ਵੀ ਅਸਮਰੱਥ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਹੀ ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ ਲਈ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਕਿ ਕੰਪਲੈਕਸ ਇੱਕ ਹੋਵੇਗਾ ਜਾਂ ਨਹੀਂ। ਸਿਰਫ ਚੁੰਬਕੀ ਮੋਮੈਂਟ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਟੈਟਰਾਹੇਡ੍ਰਲ ਇੱਕ ਜਾਂ ਇੱਕ ਵਰਗ ਪਲੈਨਰ ਇੱਕ ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਇਹ ਲਿਗੈਂਡਸ ਦੀ ਅਨੁਸਾਰੀ ਤਾਕਤ ਨੂੰ ਵੱਖਰਾ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਕਮਜ਼ੋਰ ਫੀਲਡ ਲਿਗੈਂਡ ਹੈ ਜਾਂ ਇੱਕ ਮਜ਼ਬੂਤ ਫੀਲਡ ਲਿਗੈਂਡ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਅਸੀਂ ਕਿਸੇ ਕਿਸਮ ਦੇ ਲਈ ਕਮਜ਼ੋਰ ਫੀਲਡ ਲਿਗੈਂਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ। ਕੰਪਲੈਕਸਾਂ ਨੂੰ ਉੱਚ ਸਪਿੰਨ ਕੰਪਲੈਕਸਾਂ ਵਜੋਂ ਜਾਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਮਜ਼ਬੂਤ ਫੀਲਡ ਲਿਗੈਂਡਸ ਹੇਠਲੇ ਸਪਿੰਨ ਕੰਪਲੈਕਸਾਂ ਲਈ ਹੋਣਗੇ ਜੇ ਸੰਬੰਧਿਤ d ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਇਸ ਲਿਗੈਂਡ ਦੀ ਅਨੁਸਾਰੀ ਤਾਕਤ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਨਗੇ ਅਤੇ ਇਹ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪੁਰੇ ਦੇ ਨਾਲ ਕਿਵੇਂ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਬਸ ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹਨਾਂ ਔਰਬਿਟਲਾਂ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੇ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੇਗੇ ਜਿਵੇਂ ਹੁਣੇ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਲੈਵਲ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਪਰ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਉਹ ਕਿਵੇਂ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਕਿਵੇਂ dx ਵਰਗ ਘਟਾਓ y ਵਰਗ ਅਨੁਸਾਰੀ d xy ਨਾਲੋਂ ਵੱਖਰਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਨੁਸਾਰੀ ਲੋਬ x ਅਤੇ y ਪੁਰੇ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਘਣਤਾ ਦੀ ਉਪਲਬਧਤਾ ਹੋਵੇਗੀ ਇਸਲਈ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਸਮਤਲ ਵਿੱਚ ਹਨ ਪਰ ਉਹ ਹਨ ਕਿਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪਲੇਨ 'ਤੇ ah ਕਰੋ 90 ਡਿਗਰੀ ਵੱਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਦਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਜੇ ਅਸੀਂ ਹੋਰ ਦੇ ਕਾਰਟੇਸੀਅਨ ਯੂਰੀ x ਅਤੇ z ਅਤੇ yz ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਔਰਬਿਟਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਤਸਵੀਰ ਤੋਂ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕੁਝ ਵਰਗੀਕਰਨ ਜਾਂ ਅੰਤਰ ਹਨ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਪੇਜੀਸ਼ਨਿੰਗ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਲਿਗੈਂਡ ਨੂੰ ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਅਸ਼ਟਹੇਡ੍ਰਲ ਫੀਲਡ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕ੍ਰਿਸਟਲ ਫੀਲਡ ਜਾਂ ਲਿਗੈਂਡ ਫੀਲਡ ਰੇਖਾਗਣਿਤ ਵਿੱਚ ਅਸ਼ਟਹੇਡ੍ਰਲ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਇਸਲਈ ਉਹਨਾਂ ਲਿਗੈਂਡਸ ਨੂੰ ਬਿੰਦੂ ਚਾਰਜ ਜਾਂ ਬਿੰਦੂ ਡਾਈਪੋਲ ਵਜੋਂ ਵਿਚਾਰਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਇਹ ਐਨੀਓਨਿਕ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਮੰਨਦੇ ਹਾਂ। ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਚਾਰਜ ਜੇਕਰ ਇਹ ਪਾਣੀ ਜਾਂ ਅਮੋਨੀਆ ਵਰਗਾ ਇੱਕ ਡਾਈਪੋਲ ਹੈ, ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਅਨੁਸਾਰੀ ਬਿੰਦੂ ਡਾਈਪੋਲ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਆਪਣੀ ਵੈਲੋਸ ਬਾਂਡ ਤਸਵੀਰ ਵਾਂਗ ਕਿਸੇ ਵੀ ਚੀਜ਼ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਨਹੀਂ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ ਹਾਂ t ਕਿਸੇ ਵੀ ਓਵਰਲੈਪ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਦੇ ਹੋਏ,

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ ਇਹਨਾਂ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਨੂੰ ah ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਚਾਰਜ ਹਨ x ਉੱਤੇ y ਉੱਤੇ ਅਤੇ z ਉੱਤੇ x ਦੇ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਪਾਸੇ ਉੱਤੇ ਅਤੇ y ਉੱਤੇ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ x ਅਤੇ y ਦੇ ਨੈਗੇਟਿਵ ਪਾਸੇ ਉੱਤੇ ਅਤੇ z ਦੇ ਕੋਲ 3 ਪਲੱਸ 3 6 ਹੋਣਗੇ। ਹੁਣ ਉੱਥੇ ਹੋਵੇਗਾ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ ਉਹ ਔਰਬਿਟਲ ਸਿੱਧੇ ਉਹਨਾਂ ਲਿਗਾਂਡਾਂ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਹੋਣਗੇ ਇਹ ਦੇ ਸਿਰਫ dx ਵਰਗ ਮਾਇਨਸ y ਵਰਗ ਅਤੇ dz ਵਰਗ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ xyz ਉਹ ਇਸ ਲਿਗੈਂਡ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਉਹ $dxydx$ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਲਿਗੈਂਡ ਸਿਸਟਮ ਨਾਲ ਵੱਖਰੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਪਰਸਪਰ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਾਉਣਗੇ। 8 ਅਤੇ dyz

ਇਸ ਲਈ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਅਸ਼ਟਹੇਡ੍ਰਲ ਕ੍ਰਿਸਟਲ ਫੀਲਡ ਵਿੱਚ d ਔਰਬਿਟਲ ਦੇ ਦੋ ਸਮੂਹ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋਵਾਂਗੇ, ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਹੋਰ ਕ੍ਰਿਸਟਲ ਫੀਲਡ ਵਿੱਚ ਸਾਨੂੰ ਜਿਓਮੈਟਰੀ ਨੂੰ ਗੰਭੀਰ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵਿਚਾਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ, ਇੱਥੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਅਸੀਂ s ਔਰਬਿਟਲ ਨੂੰ ਰੱਖਣ ਅਤੇ p ਔਰਬਿਟਲ ਦੇ ਅੰਦਰ ਰੱਖਣ ਬਾਰੇ ਵੀ ਸੋਚ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਉਹ ਖਾਸ ਓਰਬਿਟਲ ਫੀਲਡ,

ਇਸ ਲਈ ਉਹਨਾਂ ਔਰਬਿਟਲ ਫੀਲਡ ਦੀ ਪਲੇਸਮੈਂਟ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਖਾਸ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਭਾਵੇਂ ਇਹ s ਸਧਾਰਨ ਹੋਵੇ ਜਾਂ $pxpy$ ਅਤੇ pz ਅਤੇ ਪੰਜ ਡੀ ਔਰਬਿਟਲ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅਸੀਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀਆਂ ਪਰਸਪਰ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਰੱਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਿ ਕਿਵੇਂ $fou r$ ਲੋਬ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਨਾਲ ਇੰਟਰੈਕਟ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ ਇਸਲਈ dx $ydxz$ ਅਤੇ yz ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਚਾਰ ਲੋਬ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਪੁਰੇ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕੇਂਦਰਿਤ ਹਨ ਇਸਲਈ ਉਹ ਉੱਥੇ ਆਹਮੇ-ਸਾਹਮਣੇ ਨਹੀਂ ਹੋਣਗੇ ਇਸਲਈ ਉਹ dx ਵਰਗ ਘਟਾਓ y ਵਰਗ ਦੇ ਲੋਬਸ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਜ਼ੋਰਦਾਰ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪਰਸਪਰ ਕ੍ਰਿਆ ਨਹੀਂ ਕਰਨਗੇ। ਅਤੇ dz ਵਰਗ ਜੋ ਕਿ xy ਯੂਰੀ ਦੇ ਨਾਲ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਉਹ ਸਿੱਧੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਨਗੇ ਤਾਂ ਜੇ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਸੁਮੇਲ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਸਾਡੇ dx ਵਰਗ ਘਟਾਓ y ਵਰਗ ਨਾਲੋਂ ਵੱਖਰਾ ਕਿਉਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸਾਰੀਆਂ ਰੇਖਿਕ ਸੰਜੋਗਾਂ ਦੀ ਕੁਝ ਮਾਤਰਾ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਕੁਝ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਦੇ ਰੇਖਿਕ ਸੰਜੋਗ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇਹ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ dz ਵਰਗ ਘਟਾਓ dx ਵਰਗ y ਵਰਗ ਅਤੇ dz ਵਰਗ ਘਟਾਓ y ਵਰਗ ਦਾ ਇੱਕ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਸੁਮੇਲ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਇਆ ਹੈ ਇੱਕ ਨੂੰ dz ਵਰਗ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਘਟਾਓ dx ਵਰਗ ਅਤੇ ਘਟਾਓ dy ਵਰਗ ਨੂੰ ਛੱਡ ਰਹੇ ਹਾਂ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਕੇਂਦਰਿਤ ਲੋਬ ਉੱਥੇ ਹੈ ਅਤੇ xy ਪਲੇਨ ਵਿੱਚ ਉਪਲਬਧ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਇਹ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਇੱਕ ਸੱਚਮੁੱਚ ਬੋਲਣ ਵਿੱਚ ਇਸ ਵਿੱਚ ਟੀ ਹੈ। o ਇਸ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖਿਆ ਜਾਵੇ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ $d^2 z$ ਵਰਗ ਘਟਾਓ x ਵਰਗ ਘਟਾਓ y ਵਰਗ ਪਰ ਸਭ ਤੋਂ ਸਰਲ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ dz ਵਰਗ ਲਿਖ ਰਹੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਆਮ ਅਸ਼ਟਹੇਡ੍ਰਲ ਫੀਲਡ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਪਲੇਸਮੈਂਟ ਤਾਂ ਇਹ ਉੱਥੇ ਹੋਵੇਗੀ। ਉਹ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਹੋਣਗੇ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੰਜ ਔਰਬਿਟਲ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਉਹ ਪੰਜ ਔਰਬਿਟਲ ਜਦੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਛੇ ਲੀਗੈਂਡਸ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਵਿੱਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉੱਥੇ ਛੇ ਲਿਗੈਂਡਸ ਰੱਖੇ ਜਾਣਗੇ ਅਤੇ ਇਹ ਮੁਕਤ ਆਇਨ ਲਈ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਊਰਜਾ ਪੰਜ ਡੀ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਨੂੰ ਉਭਾਰਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਸਮੁੱਚੀ ਊਰਜਾ ਸਮੁੱਚੀ ਊਰਜਾ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਅਜਿਹਾ ਕੋਈ ਵਿਭਾਜਨ ਜਾਂ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਇਹਨਾਂ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਦੀ ਸਮੁੱਚੀ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਉਭਾਰਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਪਰ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹਨਾਂ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਦੇ ਦੋ ਸਮੂਹ ਹੋਣਗੇ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਇਹ ਦੇ ਦੋ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਦੂਸਰਾ ਸੈੱਟ ਤਿੰਨ ਦਾ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਉਹ ਊਰਜਾ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਸਮਾਨ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹਨਾਂ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਦੇ ਪਲੇਸਮੈਂਟ ਦੇ ਕਾਰਨ ਇਹ ਡਿਜਨਰੇਟ ਨਹੀਂ ਰਹਿਣਗੇ ਅਤੇ ਇਹ ਡੀਜਨਰੇਸੀ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ। ਅਤੇ ਔਰਬਿਟਲ ਜੋ ਆਹਮੇ-ਸਾਹਮਣੇ ਹਨ, ਮਤਲਬ ਕਿ dx ਵਰਗ ਘਟਾਓ y ਵਰਗ ਅਤੇ $d^2 z$ ਵਰਗ ਔਰਬਿਟਲ ਊਰਜਾ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ ਊਰਜਾ ਪੱਧਰ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਉੱਚੇ ਹੋਣਗੇ, ਇਹ ਅਣ-ਵਿਭਾਜਿਤ ਊਰਜਾ ਪੱਧਰ ਹੈ, ਇਸ ਗੱਲ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਕਿ ਕੀ ਸਾਰੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਲਈ ਇਹ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਵਿਭਾਜਨ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸ ਪਲੇਟਿੰਗ ਨੂੰ x ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵਿਚਾਰੇਗਾ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਵੱਡ ਨੂੰ y ਹੋਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਇਹ ਊਰਜਾ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਇਹ ਅਣ-ਵਿਭਾਜਿਤ ਪੱਧਰ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਊਰਜਾ ਵਿੱਚ ਉੱਚਾਈ ਹੋਵੇਗੀ ਜੋ ਅਸੀਂ ਮੁਕਤ ਆਇਨ ਤੋਂ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਵਧਾ ਕੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਸਥਿਤੀ

ਇਸ ਲਈ ਸਪਲਿਟਿੰਗ ਹੋਵੇਗੀ ਤਾਂ ਇਹ ਖਾਸ ਇੱਕ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਤਿੰਨ d ਔਰਬਿਟਲ ਹਨ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਟੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲੇਬਲਿੰਗ ਸਮਝਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਟ੍ਰਿਪਲਟ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਸਮਰੂਪਤਾ ਪੱਧਰ ਹਨ ਇਹਨਾਂ ਬਾਰੇ ਚਿੰਤਾ ਨਾ ਕਰੋ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਪੱਧਰ ਆਸਾਨ ਪੱਧਰ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਕਿ ਡਬਲਟ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸਦੇ ਦੋ ਔਰਬਿਟਲ ਹੋਣਗੇ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਅਰਥ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਜੋ ਸੋਚ ਰਹੇ ਹਾਂ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਅਜਿਹਾ ਵਿਕਸਤ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹਾਂ ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਸਪਲਿਟ ਹੋਣਾ ਉੱਥੇ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਇੱਕ ਊਰਜਾ $ve1$ ਅਸੀਂ ਬਣਾਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਊਰਜਾ ਪੱਧਰ

ਇਸ ਲਈ ਰੰਗ ਚੁੰਬਕੀ ਪਲ ਹਰ ਚੀਜ਼ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਮਝਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਾਡੇ ਸੰਤੁਲਨ ਬਾਂਡ ਤਸਵੀਰ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਥੋੜ੍ਹਾ ਉੱਚਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕ੍ਰਿਸਟਲ ਫੀਲਡ ਤਸਵੀਰ ਜਾਂ ਕ੍ਰਿਸਟਲ ਫੀਲਡ ਥਿਊਰੀ ਜੋ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਾਡੀ ਵੈਲੋਸ ਬੈਂਡ ਤਸਵੀਰ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਉੱਚਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਖਾਸ ਉਦਾਹਰਨ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਟੀ ਦੇ ਜੀ ਪੱਧਰ

ਇਸ ਲਈ ਹਰੇਕ ਸੈੱਟ ਇਹ ਦੇ ਔਰਬਿਟਲ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਉਹ ਦੇ ਜੀ ਸੈੱਟ ਇਹ ਹੋਣਗੇ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦੇ ਸਕੇ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਚੀਜ਼ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਧਾਏਗਾ ਕਿ ਇੱਕ ਅਸ਼ਟਹੋੜਲ ਕੰਪਲੈਕਸ ਵਿੱਚ ਧਾਤੂ ਰੇਖਾ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਉਸ ਫੀਲਡ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜੋ ਅਸ਼ਟਹੋੜਲ ਫੀਲਡ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਅਸ਼ਟਹੋੜਲ ਫੀਲਡ ਇਸ ਖਾਸ ਸਪਲਿਟਿੰਗ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦੇਵੇਗੀ, ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਸੰਬੰਧਿਤ ਫ੍ਰੀ ਮੈਟਲ ਆਇਨ ਤੋਂ x ਦੁਆਰਾ ਉੱਪਰ ਹੋਵੇਗਾ ਫਿਰ ਕਿਤੇ ਇਹ ਕੀ ਇੱਥੇ ਮੈਟਲ ਆਇਨ ਪਲੱਸ ਛੇ ਲਿਗੈਂਡ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਿੱਧੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮੁਫਤ ਧਾਤੂ ਆਇਨ ਤੋਂ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ ਪਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਹੁਣੇ ਹੀ ਲਿਗੈਂਡ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਅਸੀਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਉੱਥੇ ਤੋਂ ਹੋਵੇਗਾ ਉੱਥੇ ਇਹ ਖਾਸ ਬੁੱਕਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਇਸਲਈ ਉੱਥੋਂ ਇਸ ਖਾਸ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਅਨੁਸਾਰੀ ਫਿੰਟਿੰਗ ਮਿਲੇਗੀ ਅਤੇ ਇਹ x ਪਲੱਸ y ਪੂਰੀ ਵੰਡ ਜੋ ਸਾਨੂੰ x ਪਲੱਸ y ਵਜੋਂ ਮਿਲਦੀ ਹੈ, ਉਸ ਨੂੰ ਅਨੁਸਾਰੀ ਡੈਲਟਾ ਕਿਹਾ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਕਈ ਵਾਰ ਡੈਲਟਾ o ਜਾਂ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਫੈਸਲਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ o ਸਬਸਕ੍ਰਿਪਟ ਅਸ਼ਟਹੋੜਲ ਸਮਰੂਪਤਾ ਲਈ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਅਨੁਸਾਰੀ ਕ੍ਰਿਸਟਲ ਫੀਲਡ ਸਪਲਿਟਿੰਗ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸਿੱਧੇ ਲਿਗੈਂਡ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਉਰਜਾ ਵਧੇਗੀ ਇਸਲਈ ਇਹ ਉਰਜਾ ਅੰਤਰ ਇਸ ਡੈਲਟਾ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਉਪਯੋਗੀ ਹੈ ਅਤੇ ਡੈਲਟਾ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਉਪਯੋਗੀ ਹੈ। ਅਣਪੇਅਰਡ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਅਤੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਨੂੰ ਹੇਠਲੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਧੱਕਣ ਲਈ ਉਰਜਾ ਪਰਿਵਰਤਨ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਡੈਲਟਾ ਕ੍ਰਿਸਟਲ ਫੀਲਡ ਹੈ ਜੋ ਡੈਲਟਾ ਨੂੰ ਗਤੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ o ਸਬਸਕ੍ਰਿਪਟ o ਅਸ਼ਟਹੋੜਲ ਕ੍ਰਿਸਟਲ ਫੀਲਡ ਸਪਲਿਟਿੰਗ ਲਈ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਸੰਬੰਧਿਤ ਦੀ ਗੱਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਸਮਾਈ ਸਪੈਕਟਰਾ ਸਾਨੂੰ ਕਿਹੜਾ ਰੰਗ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਸੋਖਣ ਸਪੈਕਟਰਾ ਸਾਨੂੰ ਦੱਸੇਗਾ ਕਿ ਕ੍ਰਿਸਟਲ ਫੀਲਡ ਦੀ ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਉਰਜਾ ਲਿਗੈਂਡਸ ਕੁਦਰਤ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਡੈਲਟਾ ਦੀ ਵਿਸ਼ਾਲਤਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਡੈਲਟਾ ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੇ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ ਛੇ ਲਿਗੈਂਡਸ ਲਿਆ ਰਹੇ ਹਾਂ ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਫਲੋਰਾਈਡ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਕਲੋਰਾਈਡ ਜਾਂ ਸਾਇਨਾਈਡ ਪਰ ਅਸੀਂ ਕੇਂਦਰੀ ਧਾਤੂ ਆਇਨ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਤਿੰਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਲਿਗੈਂਡ ਲਿਆ ਰਹੇ ਹਾਂ ਪਰ ਫਲੋਰਾਈਡ ਜਾਂ ਕਲੋਰਾਈਡ ਜਾਂ ਸਾਇਨਾਈਡ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਪਰਸਪਰ ਪ੍ਰਭਾਵ ਵੱਖਰਾ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਡੈਲਟਾ ਹੁਣੇ ਹੀ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਕਲਾਸ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਵਿੱਚ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਲਈ ਕੁਝ ਖਾਸ ਗੱਲ ਹੈ। k ਸੰਤੁਲਨ ਨੂੰ ਤਾਲਮੇਲ ਸੰਤੁਲਨ ਦੀ ਕਦਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਹੁਣ ਉਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤਾਲਮੇਲ ਸੰਤੁਲਨ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਵੀ ਵਿਭਾਜਨ ਲਈ ਬਦਲ ਰਹੀ ਹੋਵੇਗੀ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਚੁੰਬਕੀ ਪਲ ਅਤੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਿਕ ਸਪੈਕਟਰਾ ਲਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਤਬਦੀਲੀ ਵੀ ਬਦਲ ਰਹੀ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਇਸ ਡੈਲਟਾ ਮੁੱਲ ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਤੁਰੰਤ ਇੱਕ ਖਾਸ ਕਿਸਮ ਕਹਿਣਗੀਆਂ। ਲਿਗੈਂਡ ਦਾ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੂਜੇ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਉੱਚ ਡੈਲਟਾ ਮੁੱਲ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜਦੋਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਪਾਣੀ ਦੇ ਅਣੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਦੋਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਨਿੱਕਲ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪਲੱਸ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਜੋ ਪਹਿਲੇ ਪੜਾਅ ਵਿੱਚ ਅਮੋਨੀਆ ਦੁਆਰਾ ਬਦਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਉਹ ਛੇ ਅਮੋਨੀਆ ਜੋ ਅਸੀਂ k ਮੁੱਲਾਂ ਲਈ ਵੇਖੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਸ ਬਦਲ ਲਈ ਥਰਮੋਡਾਇਨਾਮਿਕ ਪੈਰਾਮੀਟਰ ਵੀ ਅਸੀਂ ਵੇਖੇ ਹਨ ਪਰ ਡੈਲਟਾ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਧਾਰਨ ਪੈਰਾਮੀਟਰ ਹੈ ਜੋ ਕਹਿ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਜਦੋਂ ਤੋਂ ਹਾਂ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਅਮੋਨੀਆ ਅਤੇ ਅਮੋਨੀਆ ਦੁਆਰਾ ਐਥੀਲੀਨ ਡਾਈਆਈਨ ਦੁਆਰਾ ਬਦਲਣ ਦੇ ਯੋਗ, ਇਸਲਈ en ਲਈ ਡੈਲਟਾ ਮੁੱਲ ਅਮੋਨੀਆ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਤੁਹਾਡੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਅਣੂ ਨਾਲੋਂ ਉੱਚਾ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਹ ਕਿ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਰਸਾਇਣ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਨਿਕਲ ਨੂੰ ਘੋਲਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਗਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇੱਕ ਟੈਸਟ ਟਿਊਬ ਵਿੱਚ ਦੋ ਪਲੱਸ ਲੂਣ ਅਤੇ ਜੋ ਕਿ ਅਨੁਸਾਰੀ ਹੈਕਸਾਕੋ ਕੰਪਲੈਕਸ ਹੈ, ਅਸੀਂ ਤੁਰੰਤ ਰੰਗ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਹਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਅਮੋਨੀਆ ਦੀਆਂ ਇੱਕ ਬੂੰਦ ਜਾਂ ਦੋ ਬੂੰਦਾਂ ਜੋੜਦੇ ਹਾਂ, ਤੁਸੀਂ ਕਦੇ ਨਹੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਾਰੇ ਅਣੂ ਤੁਹਾਡੇ ਦੁਆਰਾ ਬਦਲ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ ਜਾਂ ਨਹੀਂ ਪਰ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਵਾਧੂ ਜੋੜਦੇ ਹੋ ਅਮੋਨੀਆ ਦਾ ਸਿਰਫ਼ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਹੀ ਕੁਝ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿਸਦਾ ਰੰਗ ਨੀਲਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਨੀਲਾ ਰੰਗ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੈਕਸਾਮਾਈਨ ਕੰਪਲੈਕਸ ਦੇ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਐਥੀਲੀਨ ਵਿਆਸ ਨੂੰ ਜੋੜਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਲੀ. $quid$

ਇਸ ਲਈ ethylenediamine ਦਾ ਘੋਲ ਵੀ ਬੂੰਦ-ਬੂੰਦ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵੀ ਪਤਲਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਤੁਸੀਂ ਹੁਣੇ ਹੀ ਇੱਕ ਨੀਲੇ ਦੇ ਆਹ ਰੰਗ ਨੂੰ ਨੀਲੇ ਤੋਂ ਵਾਇਲਟ ਰੰਗ ਵਿੱਚ ਬਦਲਦੇ ਹੋਏ ਦੇਖੋਗੇ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਤੁਹਾਡਾ ਐਥੀਲੀਨ ਡਾਈਆਈਨ ਕੰਪਲੈਕਸ ਬਹੁਤ ਮਜ਼ਬੂਤ ਹੈ ਅਤੇ ਰੰਗ ਹਰੇ ਤੋਂ ਨੀਲੇ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਉਸ ਡੈਲਟਾ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਵੀ ਦੱਸੇਗਾ ਕਿ ਇਹ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਰੰਗ ਕਿਵੇਂ ਬਦਲ ਰਹੇ ਹਨ ਅਤੇ k ਮੁੱਲ ਕਹਿ ਰਹੇ ਹਨ ਕਿ ਨਹੀਂ ਇਹ ਖੱਬੇ ਤੋਂ ਸੱਜੇ ਜਾਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਐਥੀਲੀਨ ਡਾਈਮ ਲਈ k ਮੁੱਲ ਹੈਕਸਾ ਈਕੋ ਜਾਂ ਹੈਕਸਾ ਅਮੀਨ ਕੰਪਲੈਕਸ ਬਣਤਰ ਲਈ ਤੁਹਾਡੇ ਅਨੁਸਾਰੀ k ਮੁੱਲ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਉਹ ਚੀਜ਼ ਹੈ ਜੋ ਇਹਨਾਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਲਈ ਚਿੱਤਰਕਾਰੀ ਪ੍ਰਤੀਨਿਧਤਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਕੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਤੁਹਾਡਾ ਡੈਲਟਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਤੁਹਾਡਾ ਵਿਭਾਜਨ ਸਾਨੂੰ ਹੁਣ ਪਤਾ ਲੱਗੇਗਾ ਕਿ ਇਸ ਨਿੱਕਲ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਛੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਅਣੂਆਂ ਦੀ ਪਲੇਸਮੈਂਟ ਦੇ ਪਲੱਸ ਕੇਂਦਰ ਇੱਕ ਚੀਜ਼ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਦੋ ਅਣਜੋੜ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਹਨ ਇਸਲਈ ਯਕੀਨੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇੱਕ ਪੈਰਾਮੈਗਨੈਟਿਕ ਮਿਸ਼ਰਣ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਥਿਤੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਕਿ ਉਰਜਾ ਮੁੱਲ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਹ ਸੋਚਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਅਸੀਂ ਰੰਗ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਖਾਸ ਲਾਂਬਡਾ ਮੁੱਲ ਸੋਖ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਰੰਗ ਕਿਵੇਂ ਹਰੇ ਤੋਂ ਨੀਲੇ ਅਤੇ ਵਾਇਲਟ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਤੁਹਾਡਾ ਡੈਲਟਾ ਮੁੱਲ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਹ ਛੋਟਾ ਹੈ ਇਹ ਮੱਧਮ ਹੈ ਇਸ ਦਾ ਅੰਤ ਉੱਚਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜਦੋਂ ਵੱਖਰਾ ਉੱਚਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਵਾਇਲਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਰੰਗੀਕਰਨ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਸੰਬੰਧਿਤ ਲਾਂਬਡਾ ਮੁੱਲ ਲਈ ਵਾਇਲਟ ਰੰਗ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਲੇਮਡਾ ਅਨੁਸਾਰੀ ਪੂਰਕ ਰੰਗ ਲਈ ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਸਮਾਈ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਮਾਈ ਉੱਚ ਉਰਜਾ ਮੁੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇਗੀ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਛੋਟੀ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ

ਇਸ ਲਈ ਛੋਟੀ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ ਸਮਾਈ ਹੋਵੇਗੀ ਦਰਖਤਾਂ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਐਥੀਲੀਨੋਡਾਈਆਈਨ ਕੰਪਲੈਕਸ ਅਨੁਸਾਰੀ ਹੈਕਸਾਕੋਨਿਕਲ 2 ਕੰਪਲੈਕਸ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ, ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਸੰਬੰਧਿਤ ਡੈਲਟਾ ਮੁੱਲਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਰੰਗ ਦੇ ਬਦਲਾਅ ਨੂੰ ਜਾਇਜ਼ ਠਹਿਰਾਉਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਰੰਗ ਹਰੇ ਤੋਂ ਨੀਲੇ ਵਿੱਚ ਵਾਇਲਟ ਵਿੱਚ ਕਿਉਂ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕ੍ਰਮ ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ en nh_3 ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ nh_3 ਅਨੁਸਾਰੀ ਡੈਲਟਾ ਮੁੱਲਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਨਾਲੋਂ ਵੱਡਾ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ju ਅਨੁਸਾਰੀ ਡੈਲਟਾ 1 ਡੈਲਟਾ ਦੇ ਅਤੇ ਡੈਲਟਾ ਤਿੰਨ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਗੱਲ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਡੈਲਟਾ ਤਿੰਨ ਡੈਲਟਾ ਦੇ ਤੋਂ ਉੱਚਾ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਡੈਲਟਾ ਦੇ ਡੈਲਟਾ ਇੱਕ ਤੋਂ ਉੱਚਾ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਮੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਲਾਗੂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ਾਲਤਾ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ ਜੇੜੀ ਉਰਜਾ ਦੇ ਸਾਰੇ ਸਾਡੀ ਅਗਲੀ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਇਸ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਨਗੇ ਠੀਕ ਹੈ ਤੁਹਾਡਾ ਧੰਨਵਾਦ