

ਹੈਲੋ ਹਰ ਕੋਈ ਰਸਾਇਣਕ ਗਤੀ ਵਿਗਿਆਨ 'ਤੇ ਇਸ ਚਰਚਾ ਦੇ 4ਵੇਂ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਡਾ ਸੁਆਗਤ ਹੈ ਬਸ ਇੱਕ ਸੰਖੇਪ ਰੀਕੈਪ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ ਰੀਕੈਪ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੀ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਕੀ ਕੀਤਾ ਸੀ ਅਸੀਂ ਕੀਨੇਟਿਕ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਪ੍ਰੋਫਾਈਲਾਂ ਨੂੰ ਸਹੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇਖਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਸੀ ਅਤੇ ਇਹ ਉਹ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਪ੍ਰੋਫਾਈਲ ਸੀ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਰਹੇ ਸੀ। ਇਹ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ ਸੀ ਜਿੱਥੇ ਰੀਐਕਟੈਂਟ ਹਾਈਪੋਕਲੋਰਾਈਟ ਅਤੇ ਬ੍ਰੋਮਾਈਡ ਸਨ ਅਤੇ ਉਤਪਾਦ ਹਾਈਪਰ ਬ੍ਰੋਮਾਈਡ ਅਤੇ ਕਲੋਰਾਈਡ ਸਨ,

ਇਸ ਲਈ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਧਾਰਨ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਸਟੇਈਚਿਓਮੈਟਰੀ ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆਕਾਰ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਉਤਪਾਦ ਲਈ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਹਿ ਰਹੇ ਸੀ ਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਨੀਲੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਨੀਲੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਰਿਐਕਟੈਂਟਸ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹਨ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਸਾਜ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਸਕਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ ਪਲਾਟ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ ਨੀਲੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਰੀਐਕਟੈਂਟਸ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਦੇ ਨਾਲ ਰੀਐਕਟੈਂਟਸ ਘਟਦੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਵਰਤੋਂ ਗਏ ਉਤਪਾਦ ਬਣਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ ਨੀਲੀਆਂ ਲਾਈਨਾਂ ਇਕਾਗਰਤਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਨੀਲੀ ਲਾਈਨ ਦੇ ਨਾਲ ਜਾਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਧਿਆਨ ਸਮੇਂ ਦੇ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਰਾਸ਼ਨ ਘਟ ਰਿਹਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਉਤਪਾਦਾਂ ਲਈ ਉਲਟਾ ਵਾਪਰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਥੇ ਉਤਪਾਦਾਂ ਲਈ ਇਹ ਬਣ ਰਹੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਰੀਐਕਟੈਂਟਸ ਵਰਤੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਗ੍ਰੀਨ ਲਾਈਨ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਜਾਂ ਗ੍ਰੀਨ ਲਾਈਨ ਦੇ ਨਾਲ ਉਤਪਾਦ ਵਧ ਰਹੇ ਹਨ ਸਮੇਂ ਦਾ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਇਹ ਸਵਾਲ ਪੁੱਛਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਕਿ ਇਹ ਕਿੰਨੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕੀ ਅਸੀਂ ਉਸੇ ਅਧਿਕਾਰ ਦਾ ਗਿਣਤਮਕ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੀ ਵਾਰ ਕਿਵੇਂ ਲਿਖਿਆ ਸੀ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਯਾਦ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਜਾਂ ਤਾਂ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੇ ਅਲੋਪ ਹੋਣ ਦੀ ਦਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਇਸਨੂੰ ਉਤਪਾਦਾਂ ਦੀ ਦਿੱਖ ਦੀ ਦਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਜਾਂ ਤਾਂ ਇਸਨੂੰ ਸਮੇਂ ਦੇ ਕਾਰਜ ਵਜੋਂ ਘਟ ਰਹੇ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਉਤਪਾਦਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜੋ ਕਿ ਸਮੇਂ ਦੇ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵਧ ਰਹੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਅਲੋਪ ਹੋਣ ਦੀ ਦਰ ਹੈ, ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੀ ਵਾਰ ਵੀ ਇਸ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਸੀ,

ਇਸ ਲਈ ਰੀਐਕਟੈਂਟਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ ਅਤੇ ਇਸ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ e ਰਿਐਕਟੈਂਟ ਹਾਈਪੋਕਲੋਰਾਈਟ ਅਤੇ ਬ੍ਰੋਮਾਈਡ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਰੱਦ ਕਰ ਦਿਆਂਗਾ ਜੋ ਮੇਰਾ ਮਤਲਬ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਸੀ ਤੁਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇੱਕ ਰਿਐਕਟੈਂਟ ਹਾਈਪੋਕਲੋਰਾਈਟ ਦਾ ਇੱਕ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਸਮੇਂ ਦੇ ਅੰਤਰਾਲ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਜਾਂ ਤਬਦੀਲੀ ਚਿੰਨ੍ਹ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ਸਮੇਂ ਦੇ ਅੰਤਰਾਲ ਵਿੱਚ ਬ੍ਰੋਮਾਈਡ ਦੀ ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਕਿਹਾ ਕਿ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਮੇਰਾ ਡੈਲਟਾ ਹਾਈਪੋਕਲੋਰਾਈਟ ਜੋ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਹੈ ਡੈਲਟਾ ਹਾਈਪੋਕਲੋਰਾਈਟ ਸੀ ਇੱਕ ਅਤੇ ਸੀ ਥ੍ਰੀ ਕਹਿਣ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਸੀ ਤਿੰਨ ਮਾਇਨਸ ਸੀ ਇੱਕ ਅਤੇ ਡੈਲਟਾ ਟੀ ਗੱਲ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ। ਇੱਥੇ ਡੈਲਟਾ t ਦਾ ਡੈਲਟਾ t t ਤਿੰਨ ਘਟਾਓ t ਇੱਕ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਦੇਖੋਗੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੁਬਾਰਾ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਦਾ ਹਾਂ c ਤਿੰਨ ਘਟਾਓ c ਇੱਕ ਤਾਂ t ਤਿੰਨ ਘਟਾਓ t ਇੱਕ ਠੀਕ ਹੈ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਨੈਗੇਟਿਵ ਮਾਤਰਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਅੰਕ ਹੈ। ਇੱਕ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਮਾਤਰਾ ਦਾ ਭਾਅ ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਮਾਤਰਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਮੁੱਲ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਦਰ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੀ ਇਸਲਈ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਹੈ ਇਸ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਅਤੇ ਇਹ ਨੇਗਾ tive ਰੱਦ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਲਈ ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਮੁੱਲ ਹੈ ਹੁਣ ਇਹ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆਕਾਰ ਲਈ ਸਮਝਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਹਮੇਸ਼ਾ ਬਣਾਈ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਉਤਪਾਦਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਨੂੰ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਦੁਬਾਰਾ ਜੋ ਮੈਂ ਉਤਪਾਦਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹਾਂ, ਮੈਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਡੈਲਟਾ ਟੀ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਉਹੀ ਅੰਤਰਾਲ ਲੈਂਦੇ ਹੋ, ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ, ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਹਾਈਪਰ ਬ੍ਰੋਮਾਈਡ ਜਾਂ ਕਲੋਰਾਈਡ ਲਈ ਟੀ ਵਨ ਟੀ ਥ੍ਰੀ ਲੈਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ t ਥ੍ਰੀ ਮਾਇਨਸ ਟੀ ਵਨ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਮਾਂ ਵਧਦਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਇਕਾਗਰਤਾ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਚਾਰ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿਚ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ ਇਹ ਇਕਾਗਰਤਾ ਉਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਜੋ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਮਾਤਰਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਉਤਪਾਦਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਇਹ ਹਮੇਸ਼ਾ ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਮਾਤਰਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਹੁਣ ਇੱਕ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੀਏ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਆਮ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੀਏ, ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਆਮ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਨੂੰ ਦੇਖੀਏ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਦਰਸਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਿ ਆਮ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਜਿਹੀ ਇਸ ਰਸਾਇਣਕ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਦਾ ਸਟੇਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ a ਛੋਟਾ b ਛੋਟਾ b ਰਿਐਕਟੈਂਟ ਬੀ ਪਲੱਸ ਹੋਰ ਰੀਐਕਟੈਂਟਸ ਦਾ ਸਟੇਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਹੈ ਜੋ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦਿੰਦੇ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਆਮ ਪ੍ਰਤੀਨਿਧਤਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ a ਅਤੇ bc ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਰਿਐਕਟੈਂਟ ਹਨ ਸੱਜੇ ਫਿਰ ਛੋਟਾ a ਛੋਟਾ a ਛੋਟਾ b ਛੋਟਾ c ਇਹ ਸੰਬੰਧਿਤ ਸਟੇਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਹਨ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ pq ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ r ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਉਤਪਾਦ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਛੋਟਾ p ਛੋਟਾ q ਛੋਟਾ r ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਉਤਪਾਦਾਂ ਦੇ ਸਟੇਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਹਨ। ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਇਹ ਦੱਸਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਕਿ ਕੀ ਇਹ ਸਟੇਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਚੀਜ਼ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਵੇ ਜਿਸਨੂੰ nu ok new spelled nu nu ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ stoichiometric ਗੁਣਾਂਕ ਦਾ ਆਮ ਚਿੰਨ੍ਹ ਨਵਾਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕੀ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਬਹੁਤ ਹੀ ਹੈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਸਮਝਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਰੀਐਕਟੈਂਟਸ ਜਾਂ ਰੀਐਕਟੈਂਟ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਲਈ ਇਹ ਨਵੀਂ ਉਤਪਾਦ ਲਈ ਇੱਕ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਮਾਤਰਾ ਹੈ nu ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਮਾਤਰਾ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਜਾਂਦੇ ਹੋ ਇਸ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਜਾਓ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਜਾਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ a ਲਈ nu ਲਿਖ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ a ਲਈ nu ਲਿਖ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਘਟਾਓ a ਹੋਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਮੈਂ b ਲਈ nu ਲਿਖ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਮਾਇਨਸ b ਹੋਵੇਗਾ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਜੇਕਰ i ਮੈਂ p ਲਈ nu ਲਿਖ ਰਿਹਾ/ਰਹੀ ਹਾਂ,

ਇਸ ਲਈ ਅਫਸੋਸ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਇਹ ਪਲੱਸ p ਹੋਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਮੈਂ q ਲਈ nu ਲਿਖ ਰਿਹਾ/ਰਹੀ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਪਲੱਸ q ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਜਿਵੇਂ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਰੀਐਕਟੈਂਟਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਲਿਖਿਆ ਹੈ, ਸਟੇਰੇਜ਼ ਨੂੰ ਸਟੇਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਤਪਾਦਾਂ ਲਈ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਬਣੇ ਸਟੇਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਨੂੰ ਇਸ ਸਮੇਂ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਇਹ ਅਭਿਆਸ ਕਿਉਂ ਕੀਤਾ ਤੁਹਾਨੂੰ ਜਲਦੀ ਹੀ ਅਹਿਸਾਸ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ ਕਿ ਆਓ ਅਸੀਂ ਆਪਣੀ ਬਹੁਤ ਹੀ ਆਮ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਚੱਲੀਏ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਉਸ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦਾ ਛੋਟਾ ਰੂਪ ਲੈ ਲਈਏ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਦੁਬਾਰਾ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਲਿਖੀਏ।

ਇਸ ਲਈ ਰੀਐਕਸ਼ਨ ਦੁਬਾਰਾ ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ a ਪਲੱਸ b ਸਾਨੂੰ ਉਤਪਾਦ p ਅਤੇ ਉਤਪਾਦ q ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਉਹ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਠੀਕ ਦੇਖ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ a ਅਤੇ b ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ p ਅਤੇ q ਉਤਪਾਦ ਛੋਟੇ a ਹਨ। ਛੋਟੇ b r ਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਸਟੇਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਹਨ ਈਐਕਟੈਂਟਸ ਅਤੇ ਸਮਾਲ p ਸਮਾਲ q ਉਤਪਾਦਾਂ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਸਟੇਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਹਨ ਚੰਗਾ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰਾਂਗੇ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਹੋਰ ਮਿਆਦ ਜਾਂ ਪੈਰਾਮੀਟਰ ਲਿਆਵਾਂਗੇ ਜੋ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਵਜੋਂ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਹੁਣ ਇਹ ਕਿਸੇ ਚੀਜ਼ ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੈ। ਜਿਸਨੂੰ ਤੁਸੀਂ ਰਸਾਇਣ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਦੂਜੇ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਤੋਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਜੋ ਕਿ ਵਿਛੋੜੇ ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਹੈ ਇੱਥੇ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਤਰੱਕੀ ਦੀ ਇੱਕ ਡਿਗਰੀ ਹੈ ਇਹ ਤਰੱਕੀ ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਪ੍ਰਤੀਕ psi ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਰੱਕੀ ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਪ੍ਰਤੀਕ psi ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਸਮੇਂ ਦੇ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਕਿੰਨੀ ਅੱਗੇ ਵਧੀ ਹੈ ਜਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੀ ਹੈ ਇਸ ਸਮੇਂ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਖਾਸ ਸਮੀਕਰਨ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਮੈਂ ਕਰਾਂਗਾ ਕਿ nii ਬੱਸ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੱਸੋ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਕੀ ਮਤਲਬ ਹੈ ni ਨਾ ਜਾਂ ਜ਼ੀਰੋ ਪਲੱਸ nu i z ਠੀਕ ਹੈ। ਜੇਕਰ z ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਸਮੀਕਰਨ ਮੰਨੋ ਜੇਕਰ z ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਮੈਂ ਕੀ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ni ਕੀ ਹੈ ni ਇਹ ਰਸਾਇਣਕ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਦੇ ਮੇਲ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ i

ਇਸ ਲਈ ਉਹ ਖਾਸ ਰਸਾਇਣਕ ਸਪੀਸੀਜ਼

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ ਲਿਖਾਂਗਾ ਪਰ ਸਿਰਫ ਬਿੰਦੂ ਬਣਾਉਣ ਜਾਂ ਕਨੈਕਸ਼ਨ ਬਣਾਉਣ ਲਈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਦੇ ਰਿਹਾ ਸੀ ਤਾਂ ਇਹ na ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਇਹ na ਹੈ, ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ a ਜਾਂ ni ਦੇ ਤਿਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਰੀਐਕਟੈਂਟ ਦੇ ਮੋਲਸ ਜਾਂ ਉਤਪਾਦ ਜੋ ਕਿ i ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਏ ਗਏ ਹਨ, ਇਹ ਐਬ ਰਿਐਕਟੈਂਟਸ ਜਾਂ pq ਉਤਪਾਦ ਹੈ ਹੁਣ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਕੀ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਕੋਈ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ  $ni$  nought ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ  $ni$  ਨਹੀਂ ਜਾਂ ਜ਼ੀਰੋ ਮੇਲਸ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਰਸਾਇਣਕ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਦਾ  $i$  ਫਿਰ  $psi$  ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਸਾਇਣਕ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਦੇ ਮੇਲ ਦੀ ਗਿਣਤੀ  $i$  ਜਦੋਂ ਤੱਕੀ ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੈਂ ਕਿਹਾ ਤੱਕੀ ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਤੱਕੀ ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਵਾਪਸ ਜਾਓ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ

ਇਸ ਲਈ  $ni$  ਬਰਾਬਰ ਹੈ  $ni$  ਜ਼ੀਰੋ ਅਤੇ  $nu$   $i$  ਵਾਰ  $i$  ਜੇਕਰ  $psi$  ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੱਸ ਰਿਹਾ ਸੀ ਜੇਕਰ  $psi$  ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ  $ni$  ਬਰਾਬਰ ਹੈ  $ni_0$  ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਕੀ ਮਤਲਬ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਇਕਾਗਰਤਾ ਹੈ ਇੱਥੇ ਮੇਲਸ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸੰਖਿਆ ਮੈਂ  $t$  ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਦੇ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਮੇਲਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਜੋ ਮੈਂ ਅਜੇ ਤੱਕ ਵਾਲੀਅਮ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਲਿਆਂਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਹੈ ਜੋ ਇਸਨੂੰ ਸੰਘਣਤਾ ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਦੇਵੇਗੀ ਇਸਲਈ ਮੇਲਸ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸੰਖਿਆ ਉਸ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਹੈ ਜਿੱਥੇ  $psi$  ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਬਿਲਕੁਲ ਵੀ ਅੱਗੇ ਨਹੀਂ ਵਧੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਤੁਹਾਡੀ ਹੈ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸਥਿਤੀ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸ ਸਮੇਂ ਤੱਕ  $nu$   $i$  ਕੀ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ  $nu$   $i$  ਅਨੁਸਾਰੀ ਸਟੋਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਲਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਹਰ ਇੱਕ ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ  $ni$  ਹੈ ਰਸਾਇਣਕ ਪੁਜਾਤੀਆਂ ਦੇ ਤਿਲਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ  $i$  ਸੱਜੇ ਫਿਰ  $ni$  naught ਕੀ ਹੈ  $ni$  naught ਜਾਂ  $ni$  zero  $n$   $i$  ਜ਼ੀਰੋ ਪੁਜਾਤੀ ਦੇ ਮੇਲ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਜਦੋਂ  $psi$  ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਤੱਕੀ ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਪ੍ਰਤੀਕਰਮ ਬਿਲਕੁਲ ਵੀ ਅੱਗੇ ਨਹੀਂ ਵਧਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇ ਵੀ  $nu$   $i$  ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਕੁਝ ਮਿੰਟ ਪਹਿਲਾਂ ਸਾਡੀ ਪਿਛਲੀ ਚਰਚਾ ਵਿੱਚ ਸਮਝਿਆ ਸੀ, ਇਹ ਸੰਬੰਧਿਤ ਸਟੋਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਹੈ ਭਾਵੇਂ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜਾਂ ਕੀ ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ। ਇੱਕ ਉਤਪਾਦ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਸ ਸਮੇਂ ਗਤੀ ਵਿਗਿਆਨ ਦੁਆਰਾ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਇਸ ਕਾਇਨੇਟਿਕ ਗਤੀ ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਕੀ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਸਮੇਂ ਦੇ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਨੂੰ ਦੇਖ ਰਹੇ ਹੋ, ਜੋ ਕਿ ਕੀਨੇਟਿਕਸ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਕੀ ਕਰਾਂਗੇ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਸਮੀਕਰਨ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਜਾਵਾਂਗੇ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਇਹ ਲਿਖਣ ਦਿਓ। ਦੁਬਾਰਾ ਅਸੀਂ ਸਮੀਕਰਨ ਇਕ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਜਾਵਾਂਗੇ ਜੋ ਕਿ  $nini$  ਜ਼ੀਰੋ ਪਲੱਸ  $nu$   $i$   $psi$  ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਾਡੀ ਸਮੀਕਰਨ ਇਕ ਸੀ ਇਸ ਸਮੇਂ ਇਹ ਸਾਡੀ ਸਮੀਕਰਨ ਇਕ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸਮੇਂ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿਚ ਇਕ ਤਬਦੀਲੀ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕੀ ਅਸੀਂ ਸਮੇਂ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿਚ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਵੱਖਰਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਸਮੇਂ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨੂੰ ਵੱਖਰਾ ਕਰੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਉਹੀ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਸਮੇਂ ਦੇ ਫੰਕਸ਼ਨ ਵਜੋਂ ਕਿਸੇ ਚੀਜ਼ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਮੇਂ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ  $d$  ਦੇ  $d$  ਤੋਂ ਵੱਧ  $d$   $d$  ਦੇ  $d$  ਦੇ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।  $t$  plus  $d$   $nu$   $i$   $psi$  over  $d$  of  $t$  ਹੁਣ ਧਿਆਨ ਦਿਓ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਕੀਤਾ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਕੀਤਾ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਕੀਤਾ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਲਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ  $t$  ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਉਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਹਰ ਇੱਕ ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਵੱਖਰਾ ਕੀਤਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਹੋਣ ਦਿਓ। ਦੇ

ਇਸ ਲਈ ਕੁਝ ਸਰਲੀਕਰਨ  $ca$   $n$  ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਤੁਰੰਤ ਦੇਖੋ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਸਮੇਂ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਥਿਰਤਾ ਦਾ ਅੰਤਰ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਜ਼ੀਰੋ ਸਹੀ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਸਮੇਂ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਬਦਲਾਅ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸਾਡੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ  $ni$  naught  $so$   $ni$  naught ਕੀ ਹੈ ਮੇਲਸ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਸੱਜੇ ਹੈ ਤਾਂ  $ni$  nought moles ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ  $psi$  ਜ਼ੀਰੋ ਸੀ ਸੋ  $ni$  nought ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ moles ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਜੋ ਮੈਂ OK ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਸੀ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਦੁਬਾਰਾ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ  $ni$  naught ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਮੇਲਸ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸੰਖਿਆ ਸੀ ਇਸਲਈ  $d$  ਦਾ  $d$  ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ  $t$  ਦੇ  $d$  ਦਾ  $dni$  ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ। ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆਕਰਤਾ ਜਾਂ ਉਤਪਾਦ ਦੇ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਮੇਲਾਂ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸੰਖਿਆ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ ਤੁਹਾਨੂੰ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪਤਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ  $psi$  ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਭਾਵ ਜਦੋਂ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਫਿਰ ਵੀ ਬਿਲਕੁਲ ਤੱਕੀ ਕੀਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬੀ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਸਮੇਂ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਇਸਦਾ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਅਗਲਾ ਬਿੰਦੂ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਫੈਕਟਰ ਨੂੰ ਹੁਣੇ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਜਾਂ ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ  $t$  ਦੇ  $d$  ਤੋਂ ਵੱਧ ਇਸ ਨੂੰ  $t$  ਦਾ  $nu$   $id$   $psi$   $d$  ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਮੈਂ ਇਹ ਕਿਉਂ ਲਿਖ ਸਕਦਾ/ਸਕਦੀ ਹਾਂ ਕਿ ਮੈਂ ਇਹ ਕਿਉਂ ਲਿਖ ਸਕਦਾ/ਸਕਦੀ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ  $nu$   $i$  ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਸਹੀ ਹੈ ਕੀ  $nu$   $i$  ਇਹ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਕਿਉਂ ਹੈ ਇਹ ਉਸ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਦਾ ਮੇਰਾ ਸਟੋਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਹੈ  $i$  ਤਾਂ ਫਿਰ ਇਸ ਨੂੰ ਸਰਲ ਬਣਾਉਣਾ ਜੋ ਵੀ ਅਸੀਂ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਦੋ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਦੇਖੋ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਕੀ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇਹ  $dni$  ਵੱਧ  $t$  ਦਾ  $d$  ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ  $nu$   $id$   $psi$  over  $d$  of  $t$  ਜਾਂ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ  $psi$  over  $d$  of  $t$  ਇੱਕ  $nu$   $idni$  ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।  $t$  ਦੇ  $d$  ਤੋਂ ਵੱਧ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਨੂੰ ਸਮੀਕਰਨ ਨੰਬਰ ਤਿੰਨ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕਦਮ ਹੈ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕਦਮ ਹੈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਅਹਿਸਾਸ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਇਹ ਸ਼ਬਦ  $t$  ਦੇ  $d$  ਤੋਂ ਵੱਧ  $d$   $psi$  ਇਹ ਕੀ ਕਰਿੰਦਾ ਹੈ ਇਹ ਇਸ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਦੀ ਦਰ ਹੈ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਜਾਂ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਨੂੰ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਨੂੰ ਸਹੀ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਠੀਕ ਹੋ  $ady$  ਕੋਲ ਇੱਕ ਸ਼ਬਦ ਹੈ ਜੋ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੀ ਹੈ ਕਿ ਇਹ  $v$  ਹੈ ਇਹ ਤਰੀਕਾ ਹੈ ਜਾਂ ਸਮੇਂ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਛੋਟੀ ਤਰੱਕੀ ਦੀ ਇੱਕ ਡਿਗਰੀ ਦਾ ਭਿੰਨਤਾ ਜੋ  $d$   $z$  ਦੁਆਰਾ  $dt$  ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਹੈ ਜਾਂ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਪ੍ਰਗਤੀ ਦੀ ਦਰ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਕੋਈ ਫਰਕ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਹੁਣ ਕਿਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦੇ ਹੋ ਜੋ ਕਿ  $1$  ਦੇ  $nu$   $i$  ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ  $nu$  ਵੱਧ  $d$  ਦਾ stoichiometric ਗੁਣਾਂਕ ਵਾਰ  $d$  ਹੈ।  $t$  ਦਾ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਕੀ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ  $d$  ਦੇ  $d$  ਉੱਤੇ  $ni$  ਦਾ  $d$  ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਵਾਰ ਸਟੋਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਦਾ ਉਲਟਾ ਜੋ ਕਿ  $nu$   $i$  ਡਿਗਰੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਸਪੀਸੀਜ਼  $i$  ਦੇ ਮੇਲ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਕੀ ਬਦਲਾਅ ਆਇਆ ਹੈ। ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਉੱਨਤੀ ਦਾ ਇਹ ਬਹੁਤ ਸਮਾਨ ਹੈ ਇਹ ਉਸ ਚੀਜ਼ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਮਿਲਦਾ ਜੁਲਦਾ ਹੈ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਆਹ ਕਿਸੇ ਵੀ ਚਰਚਾ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਰਸਾਇਣਕ ਗਤੀ ਵਿਗਿਆਨ ਜਾਂ ਕੋਈ ਚੀਜ਼ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਹੇਠਾਂ ਚਰਚਾ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਪਰ ਜੋ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸਮਝਣਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਵਾਪਸ ਜਾਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇੱਕ ਹੋਰ ਚੀਜ਼ ਹੈ। ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਇਹ ਲਿਖ ਰਿਹਾ ਹਾਂ  $ni$  ਮੇਲਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ  $ni$  ਜ਼ੀਰੋ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸਮੇਂ 'ਤੇ ਤਿਲਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਜਦੋਂ  $psi$  ਜ਼ੀਰੋ  $nu$   $y$  ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਸਟੋਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ  $psi$  ਮੇਲਸ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਵੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਅੱਗੇ ਵਧੀ ਹੈ ਤਾਂ  $dt$  ਦੁਆਰਾ  $dt$  ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਲਿਖ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਲਿਖ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅੰਤਿਮ ਸਮੀਕਰਨ ਤਿੰਨ ਸਭ ਕੁਝ ਮੇਲਸ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੈ ਹਾਂ ਮੇਲ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਇਕਾਗਰਤਾ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤੀ ਹੈ ਪਰ ਮੈਂ ਅਜੇ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਲਿਆਇਆ ਹੈ ਅਜੇ ਤੱਕ ਇਕਾਗਰਤਾ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਵੱਲਯੂਮ ਅਜੇ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਲਿਆਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਵੀ ਇਹ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤੇ ਜਾ ਰਹੇ ਮੇਲਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਉੱਨਤੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ  $dt$  ਦੁਆਰਾ  $dt$  ਜੋ ਕਿ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਹੈ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ  $t$  ਦੇ  $d$  ਉੱਤੇ  $nu$   $idni$  ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਬਹੁਤ ਹੀ ਜਾਣੇ-ਪਛਾਣੇ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਜਾਂ ਤੁਸੀਂ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਗਤੀ ਵਿਗਿਆਨ ਉੱਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਿਤਾਬ ਵਿੱਚ ਰਸਾਇਣਕ ਗਤੀ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ ਵਿੱਚ ਚਰਚਾ ਕਰਦੇ ਦੇਖਦੇ ਹੋ। ਇਸ ਬਾਰੇ ਥੋੜ੍ਹਾ ਹੋਰ ਵਿਸਤਾਰ ਦੇਣ ਲਈ ਹੁਣੇ ਅਸੀਂ ਆਪਣੀ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਚੱਲੀਏ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਹਾਨੂੰ ਯਾਦ ਹੋਵੇ ਕਿ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਕੀ ਸੀ ਮੈਂ ਦੁਬਾਰਾ ਲਿਖਾਂਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਪੰਨੇ ਪਲਟ ਰਹੇ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ  $bb$  ਨੂੰ  $p$  ਅਤੇ  $q$  ਦੇਣਾ ਭੁੱਲ ਸਕਦੇ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਉਹੀ ਸੀ ਜੋ ਅਸੀਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਸੀ। ਫਿਰ ਸਮੀਕਰਨ ਇੱਕ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਅਸੀਂ ਕਿਹਾ ਸੀ ਕਿ  $n$   $i$  is equal to  $ni$  zero plus  $nu$   $iz$  ਸਹੀ ਇਹ ਇੱਕ ਸਮੀਕਰਨ ਸੀ ਹੁਣ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸਮੀਕਰਨ ਯਾਦ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਾਡੀ ਸਮੀਕਰਨ ਸੀ ਹੁਣ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ  $i$  ਲਈ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜਿੱਥੇ  $i$   $a$  ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਮੈਂ ਹਾਂ ਰਿਐਕਟੈਂਟ ਨੂੰ ਲੈ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਰੀਐਕਟੈਂਟ ਲੈ ਰਿਹਾ /ਰਹੀ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਕਿਵੇਂ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਹੋਰ ਕਿਵੇਂ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਿਉਂਕਿ  $i$   $a$  ਦਾ  $n$   $0$  ਦੇ  $n$  ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਇਸ  $n$  ਦਾ ਮਤਲਬ ਕੀ ਹੈ  $a$  ਦੇ ਮੇਲ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸੰਖਿਆ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਜ਼ੀਰੋ ਸਮੇਂ ਸੀ ਜਿੱਥੇ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਅਜੇ ਸ਼ੁਰੂ ਨਹੀਂ ਹੋਈ ਸੀ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਵਿੱਚ ਤਰੱਕੀ ਦੀ ਡਿਗਰੀ  $a$

ਦਾ ਜ਼ੀਰੋ ਪਲੱਸ nu ਸੀ ਅਤੇ ਫਿਰ psi ਮੈਨੂੰ ਅੱਗੇ ਜਾਣ ਦਿਓ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਿਖੋ ਤਾਂ ਕਿ a ਦਾ n ਬਰਾਬਰ ਹੈ a ਦੇ n ਹੁਣ ਯਾਦ ਨਾ ਰੱਖੋ t ਵਾਪਸ ਜਾਣਾ o ਅੱਜ ਸਾਡੀ ਚਰਚਾ a ਦੀ ਕਲਾਸ nu ਦੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਇਹ ਰੀਐਕਟਰ a ਦਾ ਸਟੋਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੱਸਿਆ ਸੀ ਕਿ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆਕਾਰ a ਦੇ ਸਟੋਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਘਟਾਓ a ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਨੈਗੇਟਿਵ ਚਿੰਨ੍ਹ ਦੇ ਨਾਲ a ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਗੁਣਾ ਦਾ ਸਮਾਂ psi ਹੈ ਤਾਂ i ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਵੱਖ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ dt ਵਿੱਚ ਵੱਖ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ t ਦੇ d ਤੋਂ ਵੱਖ d ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਾਂ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਹੁਣੇ ਪਲੱਸ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਘਟਾਓ a psi ਆਹ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅੱਗੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਬਿਲਕੁਲ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਟੀ ਦੇ d ਤੋਂ ਵੱਖ na ਦਾ d ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਹਿਲਾਂ ਜ਼ੀਰੋ ਸੀ ਫਿਰ ਘਟਾਓ ad psi ਵੱਧ t ਦੇ d ਜਾਂ ਜਿਵੇਂ ਤੁਸੀਂ ਲਿਖਿਆ ਸੀ। ਇੱਕ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ adna ਵੱਧ d of t ਤਾਂ ਹੁਣ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਕੀਤਾ ਹੈ ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਕੀਤਾ ਹੈ ਜਾਂ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕੀਤਾ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਇਸ ਦਰ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਇਸ ਦਰ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤਾ ਹੈ। a ਦੇ ਮੇਲ ਜੋ ਕਿ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਕਰਨ ਵਾਲੇ a ਹਨ ਇਸ ਨੂੰ ਜਾਰੀ ਰੱਖਣ ਲਈ ਮੰਨ ਲਓ i ਇਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆਕਾਰਤਾ b ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੋ ਦੇਖੋ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਕਹਾਂਗਾ ਕਿ ਹੁਣ ਮੈਨੂੰ b ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆਕਾਰ b ਹੋਣ ਦਿਓ ਤਾਂ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮੇਰੇ ਕੋਲ nb ਹੈ ਜੋ ਕਿ b ਦੇ ਮੇਲ ਦੀ ਸੰਖਿਆ nb ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕੋਈ ਗੱਲ ਨਹੀਂ ਕਿ bi ਦੇ ਮੇਲ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸੰਖਿਆ ਮੌਜੂਦ ਸੀ ਪਲੱਸ nu b ਰਿਐਕਟੈਂਟ b ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਸਟੋਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਫਿਰ ਅਨੁਸਾਰੀ z ਦੁਬਾਰਾ nu b ਨੈਗੇਟਿਵ ਹੈ ਭਾਵ nb ਹੈ nb ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਘਟਾਓ b psi i ਸਮੇਂ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਵੱਖਰਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ dnb ਵੱਧ t ਦੇ ਬਰਾਬਰ dnb ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ t ਦੇ d ਤੋਂ ਵੱਖ d ਪਲੱਸ ਅਤੇ ਇੱਕ ਵਾਰ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਇਹ ਕਰ ਲਿਆ ਤਾਂ ਇਹ ਅਹਿਸਾਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਫਿਰ ਤੋਂ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਅਤੇ ਮੇਰੇ ਕੋਲ t ਦਾ d ਤੋਂ ਵੱਖ dnb ਹੈ, t ਦੇ d ਤੋਂ ਵੱਖ ਘਟਾਓ bd psi ਹੈ ਜਾਂ ਮੈਂ t ਦੇ d ਤੋਂ ਵੱਖ d zi, b dnb ਉੱਤੇ d ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ। of t, ਜੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਜੋ ਕੀਤਾ ਸੀ ਉਸ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਮਿਲਦਾ ਜੁਲਦਾ ਹੈ ਮੈਂ ਬਾਕੀ ਨਹੀਂ ਲਿਖਿਆ ਇਸਲਈ ਇੱਥੋਂ ਮੈਂ t ਦਾ d ਦਾ ਨਾਡ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ t ਦੇ d ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ ad psi ਵੱਧ d ਦੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਦੋਵਾਂ ਨੂੰ ਵੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਇਹਨਾਂ ਦੋਵਾਂ 'ਤੇ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਕੀ ਕੀਤਾ ਹੈ d psi by dt is equal to minus one by bdnb over d of t ਇੱਥੇ ਤੁਸੀਂ ਵੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ। dt ਦੁਆਰਾ t psi ਲਿਖਣਾ d ਦੇ d ਉੱਤੇ ਇੱਕ dna ਦੁਆਰਾ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ ਫਿਰ ਮੈਂ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਕਿ d ਦੇ d ਤੋਂ ਵੱਖ d d ਦੇ ਉੱਪਰ d ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। t ਦੀ ਸਮਾਨਤਾ ਕੀ ਹੈ ਸਮਾਨਤਾ ਇਹ ਹੈ ਜਾਂ ਕੀ ਇਹ ਸਮਾਨਤਾਵਾਂ ਹਨ ਦੋਵਾਂ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਹੈ ਜਾਂ t ਦਾ d ਜਾਂ t ਦੇ d ਤੋਂ ਵੱਖ dnb ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆਕਾਰ a ਜਾਂ reactant b ਦੇ ਮੇਲ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਸਮੇਂ ਦਾ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਕਿਸ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਹਨ ਇਹ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਉਲਟ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਹਨ ਅਨੁਸਾਰੀ ਸਟੋਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ

ਇਸ ਲਈ a ਲਈ ਇਹ 1 by a b ਲਈ ਇਹ 1 by b ਹੈ ਨਾ ਸਿਰਫ ਇਹ ਕਿ ਪਿਛਲੀ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਇਸ ਕਲਾਸ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਸਾਡੀ ਚਰਚਾ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਜਾਓ ਜਿੱਥੇ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਰਹੇ ਸੀ ਕਿ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆਕਾਰਤਾਵਾਂ ਦਾ ਹਮੇਸ਼ਾ ਇੱਕ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਮਾਤਰਾ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਹ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਬਾਹਰ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਇਹ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਕਿੱਥੇ ਬਾਹਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਅਸੀਂ ਨੈਗੇਟਿਵ ਕਿਹਾ ਹੈ ਇਹ ਨੈਗੇਟਿਵ ਇਸ ਤੱਥ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦੁਆਰਾ ਰੀਐਕਟੈਂਟ ਦਾ ਤੁਹਾਡਾ ਸਟੋਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹੋ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਦਰਾਂ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆਕਾਰਤਾ a ਜਾਂ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਕਰਨ ਵਾਲੇ b ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ, ਇਸ ਲਈ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਬਿਨਾਂ ਕਰੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਕਿ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਹੁਣ ਉਤਪਾਦ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਜਾਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਚੀਜ਼ ਆਵੇਗੀ, ਇਸਲਈ ਹੁਣ ਉਸੇ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਲਈ ਦੁਬਾਰਾ ਕਹਿਣ ਦਿਓ ਮੈਨੂੰ ਲਿਖਣ ਦਿਓ ਸੰਬੰਧਿਤ ਸਟੋਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਦੇ ਨਾਲ p ਪਲੱਸ q ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਮੈਨੂੰ ਹੁਣ p ਠੀਕ ਹੋਣ ਦਿਓ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਹੁਣ ਮੈਂ ਉਤਪਾਦ p ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਉਤਪਾਦ p ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ n p ਨੂੰ np ਜ਼ੀਰੋ ਪਲੱਸ nu i ਜਾਂ nu pi ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ। nu p ਲਿਖਾਂਗੇ ਫਿਰ psi ਠੀਕ ਹੈ ਅਸੀਂ ਅੱਗੇ ਵਧਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਥੋੜਾ ਹੋਰ ਸਰਲ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਿ np ਬਰਾਬਰ ਹੈ np ਕੋਈ ਗੱਲ ਨਹੀਂ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਪਲੱਸ p ਫਿਰ psi ਤਾਂ ਇਹ ਉਹ ਥਾਂ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਰਿਐਕਟਰ ਅਤੇ ਉਤਪਾਦ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਅੰਤਰ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਦੇ stoichiometric ਗੁਣਾਂਕ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨੈਗੇਟਿਵ ਮਾਤਰਾ ਸੀ ਜਾਂ ਸੀ ਇੱਕ ਨੈਗੇਟਿਵ ਮਾਤਰਾ ਦਾ ਇੱਕ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਸੀ ਪਰ ਉਤਪਾਦ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਉਤਪਾਦ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਉਤਪਾਦ ਪੈਦਾ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਉਤਪਾਦ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਹੋਂਦ ਵਿੱਚ ਆ ਰਹੀ ਹੈ ਇਸਦੀ ਇਕਾਗਰਤਾ ਵਧ ਰਹੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਉਤਪਾਦ ਦੇ ਸਟੋਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਮੁੱਲ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਹ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਵੱਖ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ p ਦੇ d ਦੁਆਰਾ t ਦੇ ਬਰਾਬਰ dnp ਜ਼ੀਰੋ ਵੱਧ t ਦਾ d ਪਲੱਸ d ਫਿਰ p psi ਦੁਬਾਰਾ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਸੱਜੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ np p ਦੇ ਮੇਲ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸੰਖਿਆ ਨਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਉਤਪਾਦ p ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਹੈ ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਅਸੀਂ t ਦੇ d ਉੱਤੇ d np ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ t ਦੇ d ਉੱਤੇ pd psi ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ d psi ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ। t ਦਾ d ਵੱਧ pdnp ਦੇ ਬਰਾਬਰ t ਦੇ ਸੱਜੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਵੇਖੋ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਰੀਐਕਟੈਂਟ ਲਈ ਸੀ b ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਰੀਐਕਟੈਂਟ a ਲਈ ਸੀ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ d ਦੀ ਦਰ ਦੁਆਰਾ d psi ਪ੍ਰਤੀਕਰਮ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਡੀਐਨਏ ਓਵਰ d ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ b ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਠੀਕ ਹੈ, dt ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਕਰਨ ਵਾਲਾ bd z ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਉਤਪਾਦ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ t ਦੇ d ਤੋਂ ਵੱਖ dn b ਹੋਵੇਗਾ ਹਾਲਾਂਕਿ d ਦੇ d ਤੋਂ ਵੱਖ d p ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ p ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕੋਈ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਚਿੰਨ੍ਹ dnp t ਦੇ d ਉੱਤੇ ਸੱਜੇ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹੋਏ ਇਹ ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਅਭਿਆਸ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ dz by dt ਬਰਾਬਰ ਹੈ ti ਦੇ qdnqod ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਇਹ ਸਿੱਧਾ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ t ਦੇ d ਉੱਤੇ d psi ਨੂੰ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਇੱਕ ਘਟਾਓ t ਦੇ d ਉੱਤੇ adna ਇਹ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ bdnb ਤੋਂ ਵੱਧ t ਦੇ d ਤੋਂ ਇਹ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ pdnp ਦੁਆਰਾ t ਦੇ d ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਇਹ t ਦੇ d ਉੱਤੇ qdnq ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਕੀ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋਏ ਹਾਂ ਕਸਰਤ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋ ਗਏ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ dt ਦੁਆਰਾ d psi ਹੈ, ਭਾਵ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਦੀ ਦਰ ਜੋ ਤੁਹਾਡੀ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਗਤੀ ਵਿਗਿਆਨ ਹੈ ਜਾਂ ਦਰ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਉਤਪਾਦ a ਅਤੇ b ਦੇ ਗਾਇਬ ਹੋਣ ਦੀ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਉਤਪਾਦ p ਅਤੇ q ਦੀ ਦਿੱਖ ਦੀ ਦਰ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਸੰਬੰਧਿਤ ਸਟੈਂਟ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ oichiometric coefficients ਅਤੇ stoichiometric coefficients ਵੀ ਸੰਬੰਧਿਤ ਸੰਕੇਤਾਂ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਹਨ ਜੋ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਲਈ stoichiometric ਗੁਣਾਂਕ ਉਤਪਾਦ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਲਈ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਸੰਕੇਤਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਆਉਂਦੇ ਹਨ, stoichiometric ਗੁਣਾਂਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਸੰਕੇਤਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਆਉਂਦੇ ਹਨ, ਇਹ ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਇਹ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਕਦੇ ਵੀ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਨਾ ਰੱਖੋ ਇਹ ਭੁੱਲ ਜਾਓ ਕਿ ਸਟੋਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ i ਰੀਐਕਟੈਂਟ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਸਟੋਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਇੱਕ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਉਤਪਾਦ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਲਈ ਸਟੋਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਦੁਬਾਰਾ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਬਸ ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿ ਮੈਂ ਹੁਣੇ ਕੀ ਕਿਹਾ ਹੈ stoichiometric ਗੁਣਾਂਕ stoichiometric coefficient ਹਮੇਸ਼ਾ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ OK ਹਮੇਸ਼ਾ ਸਿਰਫ ਉਦੋਂ ਹੀ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਇਹ ਉਸ ਰੀਐਕਟੈਂਟ ਲਈ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੀਤਾ ਸੀ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ stoichiometric ਗੁਣਾਂਕ ਦੇ ਅੱਗੇ ਇੱਕ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਲਗਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਇਹ ਉਤਪਾਦ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ stoichiometric ਗੁਣਾਂਕ ਦੇ ਅੱਗੇ ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਵਿਚਾਰ-ਵਟਾਂਦਰੇ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਅਤੇ ਯੋਗ ਕਿਉਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਸਮੇਂ ਦੇ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਰਿਐਕਟੈਂਟ ਨੂੰ ਗੁਆ ਰਹੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤੱਥ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਸਟੋਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਦੇ ਅੱਗੇ ਇੱਕ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਸਮੇਂ ਦੇ ਫੰਕਸ਼ਨ ਵਜੋਂ ਘਟ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਤਪਾਦ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਕਹਿਣ ਲਈ ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ ਜਾਂ ਇਹ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਕਿ ਇਹ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਜਾਂ ਉਤਪਾਦ ਹੋਂਦ ਵਿੱਚ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਨਾ ਕਿ ਇਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਸਮੇਂ ਦੇ ਇੱਕ ਕਾਰਜ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਧਣਾ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਸਪਸ਼ਟੀਕਰਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਸਟੋਈਚਿਓਮੀਟ੍ਰਿਕ ਸਟੋਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਹਾਲਾਂਕਿ ਇਹ ਸਿਰਫ ਉਦੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਜਾਂ ਉਤਪਾਦ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਇਹ ਇੱਕ ਰਿਐਕਟੈਂਟ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਨਾਲ ਅੱਗੇ ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਇਹ ਇੱਕ ਉਤਪਾਦ ਹੈ ਤਾਂ ਸਟੋਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਹੈ ਨਾ ਕਿ ਸਟੋਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਠੀਕ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਰਿਐਕਟੈਂਟ ਅਤੇ ਉਤਪਾਦ ਵਿੱਚ ਫਰਕ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਹਰ ਇੱਕ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਵੀ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਖਤਮ ਹੋਣ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਤਪਾਦ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਾਂ ਹੋਂਦ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਵਾਲਾ ਹੈ, ਠੀਕ ਹੈ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਜਲਦੀ ਹੀ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਾਂ  $e$  ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਇੱਕ ਖਾਸ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਜਾਂ ਰਸਾਇਣਕ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਜਾਂ ਸਮੀਕਰਨ ਅਤੇ ਵੇਖੋ ਕਿ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਸ ਦੇ  $n$  ਦੇ ਓ ਪੰਜ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੀਏ ਠੀਕ ਹੈ ਮੈਂ ਇਸ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ  $n$  ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ  $n$  ਦੇ ਓ ਪੰਜ ਦੇ ਜੋੜ ਓ ਦੇ ਦੇ ਸੜਨ 'ਤੇ ਕੀ ਵਿਚਾਰ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ। ਪੰਜ ਵਿੱਚੋਂ ਦੇ ਮੇਰੀ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਹੈ ਮੈਂ ਉਸ ਸੜਨ ਦੇ ਸੜਨ ਨੂੰ ਦੇਖ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਦੋ ਉਤਪਾਦ ਹਨ ਚਾਰ ਨਹੀਂ ਦੇ ਨਹੀਂ ਦੇ ਪਲੱਸ  $o$  ਦੇ

ਇਸ ਲਈ ਉਤਪਾਦ  $no_2$  ਅਤੇ  $o_2$  ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਸੰਤੁਲਿਤ ਹੈ। ਫਿਰ ਮੈਂ ਕੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਮੈਂ ਵਾਪਸ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਮੈਂ ਇਸ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਅਧਾਰ 'ਤੇ  $dt$  ਦੁਆਰਾ  $d \psi$  ਦੀ ਇਸ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਵੇਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਕੀ ਮੈਂ ਇਸ ਖਾਸ ਸਮੀਕਰਨ ਲਈ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਨੂੰ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਕਿ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਲਿਖਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ  $d \psi$  ਲਿਖਾਂ?  $t$  ਦਾ  $d$  ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਆਓ ਆਪਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਰੀਐਕਟੈਂਟ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੀਏ ਕਿ ਰੀਐਕਟੈਂਟ  $d$  ਦੇ  $n$  ਦੇ ਦੇ ਮੇਲਾਂ ਦੀ  $d$  ਸੰਖਿਆ ਹੈ  $o$  ਪੰਜ  $t$  ਦੇ  $d$  ਤੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ ਅਨੁਸਾਰੀ ਸਟੋਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਪਰ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਨਾਲ ਕੀ ਹੈ ਜੇ ਮੈਂ ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ? ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਦੇ ਕਰਕੇ ਕਿਉਂ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਦੋ ਪੰਜ ਵਿੱਚੋਂ  $n$  ਦੇ ਦਾ ਅਨੁਸਾਰੀ ਸਟੋਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਹੈ ਅਤੇ  $nu$   $nu$   $n$  ਦੇ  $o$  ਪੰਜ ਦਾ ਇੱਕ ਨੈਗੇਟਿਵ ਮਾਤਰਾ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਇਸ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਇੱਕੋ ਇੱਕ ਰੀਐਕਟੈਂਟ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਹੈ ਇਹ ਉਤਪਾਦਾਂ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ  $dt$  ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਜਾਂ  $dz$  ਨੂੰ ਲਿਖਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਸਮੇਂ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ  $n$  ਜਾਂ ਦੇ ਦੇ ਮੇਲ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਹੋਵੇਗੀ  $i$  ਇੱਥੇ ਵੀ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇੱਕ ਤੋਂ ਚਾਰ ਹੋਣਗੇ ਮੈਂ  $d$  ਆਹ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਮਾਫ ਕਰਨਾ ਮੈਨੂੰ ਇਸਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਬਦਲਣ ਦਿਓ ਮੈਨੂੰ ਇਸਨੂੰ ਇੱਥੇ ਸਪਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਲਿਖਣ ਦਿਓ  $d$  ਦੇ ਦੇ ਓਵਰ  $d$  ਮੈਨੂੰ ਇੱਥੇ ਕੀ ਲਿਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਵੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ ਕੋਈ ਦੋ ਨਹੀਂ stoichiometric ਗੁਣਾਂਕ stoichiometric ਸਮੀਕਰਨ  $o$  ਲਈ ਚਾਰ ਸੀ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਹੈ ਇੱਕ ਦੁਆਰਾ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਲਿਖ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਉਹ ਲਾਜ਼ਮੀ ਤੌਰ 'ਤੇ  $t$  ਦੇ  $d$  ਤੋਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਇੱਕ ਵਾਰ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਜਾ ਕੇ  $dz$  ਦੇ  $dft$  ਦੇ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਖਾਸ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਕੀਤੀ ਹੈ ਅਸੀਂ  $t$  ਦੇ  $d$  ਉੱਤੇ  $dz$  ਪ੍ਰਗਟ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਇਹਨਾਂ  $g_i$  ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ  $ven$  ਸਪੀਸੀਜ਼

ਇਸ ਲਈ ਪੰਜ ਵਿੱਚੋਂ  $n$  ਦੇ ਲਈ ਜੇ ਕਿ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆਸ਼ੀਲ ਹੈ ਇਹ ਮਾਇਨਸ ਇੱਕ ਬਾਇ ਦੇ ਦੇ ਹੈ,  $n$  ਦੇ  $o$  ਪੰਜ ਦੇ ਸੱਜੇ ਜਾਂ  $d$  ਦੇ  $d$  ਦੇ  $\phi_i$  ਵਿੱਚ  $t$  ਦੇ ਮੇਲ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਦੀ ਤਬਦੀਲੀ ਦੀ ਦਰ ਵਿੱਚ ਅਨੁਸਾਰੀ ਸਟੋਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਹੈ, ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹੈ। ਸਮੇਂ ਦਾ ਇਹ ਚਾਰ ਗੁਣਾ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਇਹ ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਉਤਪਾਦ ਨਹੀਂ ਦੇ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਮਾਤਰਾ ਹੈ ਜਾਂ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਤੋਂ ਚਾਰ  $dno$  ਦੇ ਵੱਧ  $t$  ਦੇ  $t$  ਜੇਕਰ ਅਜਿਹਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਜਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਸੰਕੇਤ ਹੈ ਇੱਥੇ ਇਹ ਇੱਕ  $d$  ਦੇ  $t$  ਦੇ  $d$  ਦੇ  $t$  ਦੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਇੱਕ ਚਾਰ  $dn$  ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਆਕਸੀਜਨ ਦੇ ਮੇਲ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਸਟੋਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਕੀ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਜਾਂ ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਉਮੀਦ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਸਮਝ ਗਏ ਹੋ ਕਿ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਤੀਕਰਮਾਂ ਦੀਆਂ ਦਰਾਂ ਮੇਲ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਲਿਖੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਹੁਣ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਉਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਹ ਸਾਰੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨਿਰੰਤਰ ਮਾਤਰਾ ਦੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਠੀਕ ਹੈ ਇਹ ਸਾਰੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਡੀ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਆਇਤਨ ਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿੱਚ

ਇਸ ਲਈ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਖਾਸ  $ah$  ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਦੇ ਜਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਆਓ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪਤਾ ਸਮੀਕਰਨ 1 ਤੇ ਵਾਪਸ ਚੱਲੀਏ ਤਾਂ ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਸਮਝ ਸਕੋ ਕਿ ਮੈਂ ਕੀ ਕਹਿਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਸਥਿਰ ਦੇ ਅਧੀਨ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਵੌਲਰੂਮ ਸ਼ਰਤਾਂ ਫਿਰ ਇੱਕ ਤੋਂ ਜੇ  $nini$   $naught$  ਪਲੱਸ  $nu$   $i$   $\psi$  ਸੀ ਇਹ ਸਾਡੀ ਸਮੀਕਰਨ ਇੱਕ ਸੱਜੇ ਸੀ ਅਤੇ ਅਸੀਂ  $d$  ਦੇ  $d$  ਦੇ ਉੱਪਰ  $d \psi$  ਲਿਖਿਆ ਸੀ  $d$  ਦੇ  $d$  ਦੇ ਉੱਪਰ ਇੱਕ ਦੁਆਰਾ  $nu$   $id$   $ni$  ਉੱਤੇ  $d$  ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਤਿੰਨ ਸੀ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਸਥਿਰ ਵਾਲੀਅਮ 'ਤੇ ਜੇ ਮੈਂ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਉਹ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਵਾਲੀਅਮ ਹੈ ਜੇ ਮੈਂ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ, ਮੈਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ  $v$  ਦੁਆਰਾ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ 'ਤੇ  $v$  ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਰੱਖਦਾ ਹਾਂ  $dzi$  ਉੱਤੇ  $t$  ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇੱਕ ਦੁਆਰਾ  $v$  ਕਿਉਂਕਿ ਮੈਂ ਇਸ ਪਾਸੇ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਬਾਇ  $v$  ਰੱਖਦਾ ਹਾਂ, ਮੈਨੂੰ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਮੈਂ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਉਸੇ ਫੈਕਟਰ ਦੁਆਰਾ ਰੱਦ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਫਿਰ ਇੱਕ ਦੁਆਰਾ  $mu$   $idni$   $over$   $d$   $of$   $t$  ਦੁਬਾਰਾ ਇਹ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ ਕਿ  $v$  ਜੋ ਕਿ ਆਇਤਨ ਸਥਿਰ ਹੈ।  $v$  ਹੁਣ ਸਥਿਰ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਨਿਰੰਤਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਕੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ  $i$   $can$   $take$   $this$   $i$   $can$   $bring$   $v$  ਇਸ ਡਿਫਰੈਂਸ਼ੀਅਲ ਫਾਰਮ ਦੇ ਅੰਦਰ ਕਰੋ ਕਿ ਮੈਂ ਇਸ ਡੈਰੀਵੇਟਿਵ ਰਾਈਟ ਦੇ ਅੰਦਰ  $v$  ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਮੈਂ  $d$  ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਫਿਰ ਬਰੈਕਟਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ  $\psi$   $vd$   $of$   $t$  ਵੇਖੋ ਮੈਂ ਇੱਕ ਨੂੰ  $v$  ਅੰਦਰ ਲਿਆਇਆ ਹੈ ਜਾਂ ਮੈਂ ਇੱਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਹੈ  $v$  ਅੰਦਰ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ  $nu$   $i$  ਫਿਰ  $t$  ਦਾ  $dniv$   $d$  ਇਸ ਸਧਾਰਨ ਧਾਰਨਾ ਨੂੰ ਕਰ ਕੇ ਜੇ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਲਈ ਪ੍ਰਮਾਣਿਕ ਹੈ ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ, ਤੁਸੀਂ ਸਥਿਰ ਵਾਲੀਅਮ 'ਤੇ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ,  $ni$  ਦੁਆਰਾ  $v$  ਬਾਰੇ ਕੀ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਵੇਖੋ ਇਹ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਹੈ ਤਾਂ ਫਿਰ  $i$   $t$  ਦੇ  $v$   $d$  ਦੁਆਰਾ  $d \psi$  ਲਿਖੋ,  $nu$   $i$  ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਸਟੋਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਗਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਅਧਿਕਾਰ ਹੈ, ਫਿਰ ਇਸਨੂੰ  $t$  ਦੇ  $d$  ਤੋਂ ਵੱਧ  $i$  ਸਪੀਸੀਜ਼ ਦੀ ਇਕਾਗਰਤਾ ਵਜੋਂ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਇਹ  $i$  ਦੀ ਇਕਾਗਰਤਾ ਹੈ  $species$   $i$  ਹੁਣ ਤੁਹਾਨੂੰ ਤੁਰੰਤ ਇਹ ਅਹਿਸਾਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਵਾਪਸ ਆ ਗਏ ਹੋ ਜਾਂ ਤੁਸੀਂ ਉਸ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਪਹੁੰਚਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋ ਗਏ ਹੋ ਜੇ ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਬਹੁਤ ਜਾਣੂ ਹੈ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਗਤੀ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿੱਚ ਵਿਆਪਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਹ ਕੀ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਜੋ ਕਿ ਇਹ ਹੈ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਜੋ ਇਹ ਹੈ  $g$  ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਉਸ ਰਸਾਇਣਕ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਦੀ ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਦੇ ਕਾਰਨ, ਜੋ ਕਿ  $i$  ਇੱਕ ਦੇ ਨਾਲ  $ey$  ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ  $t$  ਦੇ  $d$  ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ ਜਦੋਂ  $ui$  ਇੱਕ ਅਨੁਸਾਰੀ ਸਟੋਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ  $ni$  ਓਵਰ  $v$  ਤੋਂ  $i$  ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ ਇਹ ਪਰਿਵਰਤਨ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤਾ ਹੈ ਇਹ ਬਹੁਤ ਸਰਲ ਹੈ। ਸਧਾਰਨ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਕਾਗਰਤਾ ਕੀ ਹੈ ਮੰਨ ਲਓ ਮੇਲਰ ਸੰਘਣਾ ਲੀਟਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮੇਲਸ ਹੈ ਜੋ ਕਿ  $nini$  ਹੈ ਮੇਲਸ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ  $v$   $in$  ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਤੁਸੀਂ ਹਮੇਸ਼ਾ ਰੂਪਾਂਤਰਨ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਜੇ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਇਕਾਗਰਤਾ ਮਿਆਦ ਹੋਵੇ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਦੁਬਾਰਾ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ। ਮੈਨੂੰ ਇਹ ਦੇਖਣਾ ਹੈ ਕਿ ਮੈਂ ਕਿਹੜਾ ਨੰਬਰ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹਾਂ, ਬੱਸ ਮੈਨੂੰ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਦਿਓ ਕਿ ਮੈਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਚਾਰ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਇਹ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਜੋ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਦੀ ਇਕਾਗਰਤਾ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ  $i$  ਸਮੇਂ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਸਟੋਈਚਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਦੇ ਉਲਟ ਦੁਆਰਾ ਵਜ਼ਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਇਸ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ  $i$  ਠੀਕ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਜੋ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋ ਗਏ ਹਾਂ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਸਥਿਰਤਾ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਜਾਂ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਜਾਂ ਉਤਪਾਦ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਹੀ ਜੇ ਵੀ ਤੁਸੀਂ ਵਰਤਣ ਬਾਰੇ ਸੋਚ ਸਕਦੇ ਹੋ, ਤੁਸੀਂ ਸਮੇਂ ਦੇ ਫੰਕਸ਼ਨ ਵਜੋਂ ਵਰਤਣ ਲਈ ਸੁਤੰਤਰ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਮੈਂ ਕੀ ਕਰਾਂਗਾ ਕੀ ਮੈਂ ਆਹ ਕਰਾਂਗਾ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪਤਾ ਹੈ ਕਿ ਖਾਸ ਆਹ ਉਦਾਹਰਨ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੀਏ, ਆਓ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ ਕਰੀਏ ਅਤੇ ਦੇਖੀਏ ਕਿ ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕੁਝ ਹਨ ਜੇਕਰ ਸਾਨੂੰ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਅਹਿਸਾਸ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਹੁਣੇ ਹੁਣੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਣ ਲਓ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ 'ਤੇ ਧਿਆਨ ਕੇਂਦਰਿਤ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਗੈਸੀ ਅਵਸਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਮੀਥੇਨ ਪਲੱਸ ਕਾਰਬਨ ਮੋਨੋਆਕਸਾਈਡ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਐਸੀਟੋਲਡੀਹਾਈਡ ਗੈਸ ਹੈ ਹੁਣ ਸਵਾਲ ਕੀ ਹੈ ਜਾਂ ਸਮੱਸਿਆ ਕੀ ਹੈ ਸਮੱਸਿਆ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਦਾ ਪਾਲਣ ਕੀਤਾ ਜਾ

ਸਕਦਾ ਹੈ। ਮਾਪਣ ਦੇ ਬਾਅਦ ਸਿਸਟਮ ਵਿੱਚ ਦਬਾਅ ਨੂੰ ਲਗਾਤਾਰ ਵਾਲੀਅਮ ਅਤੇ ਤਾਪਮਾਨ 'ਤੇ ਮਾਪਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਐਸੀਟੈਲਡੀਹਾਈਡ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਮੀਥੇਨ ਅਤੇ ਕਾਰਬਨ ਮੋਨੋਆਕਸਾਈਡ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਦਬਾਅ ਨੂੰ ਮਾਪ ਕੇ ਇਸ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਦਾ ਪਾਲਣ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸਿਸਟਮ ਵਿੱਚ ਸਥਿਰ ਵਾਲੀਅਮ ਅਤੇ ਤਾਪਮਾਨ 'ਤੇ ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਜਹਾਜ਼ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਤਾਪਮਾਨ ਨੂੰ ਸਥਿਰ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੀਤੀ ਚਰਚਾ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਇਸ ਨਾਲ ਕਿਵੇਂ ਅੱਗੇ ਵਧਦੇ ਹਾਂ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਲਿਖਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਲਿਖਣ ਦਿਓ। ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਦੱਸਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਣ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਧਾਰਨਾ ਲੈਣ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਆਦਰਸ਼ ਗੈਸ ਵਿਵਹਾਰ ਨੂੰ ਮੰਨਦੇ ਹਾਂ ਗੈਸਾਂ ਦੇ ਆਦਰਸ਼ ਗੈਸ ਵਿਵਹਾਰ ਨੂੰ ਮੰਨਦੇ ਹਾਂ ਗੈਸਾਂ ਦੇ ਆਦਰਸ਼ ਗੈਸ ਵਿਵਹਾਰ ਨੂੰ ਮੰਨਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਓ ਮੈਂ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਲਿਖਾਂ। ਸਹੂਲਤ ਦੀ ਖਾਤਰ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਉਹ ਥਾਂ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਅਸੀਂ ਸਮੱਸਿਆ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਾਂਗੇ ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਨੂੰ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਓ ਅਸੀਂ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਪੜਾਅ ਜਾਂ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਬਾਰੇ ਸੋਚੀਏ ਤਾਂ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਪੜਾਅ ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਵਜੋਂ ਲਿਖਾਂ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਆਪਣੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸਥਿਤੀ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੇ ਭਾਂਡੇ ਵਿੱਚ ਐਸੀਟੈਲਡੀਹਾਈਡ ਦੇ ਕੋਈ ਵੀ ਮੋਲ ਨਹੀਂ ਹਨ ਪਰ ਇੱਥੇ ਮੌਜੂਦ ਕਿਸੇ ਵੀ ਉਤਪਾਦ ਦੇ ਕੋਈ ਮੋਲ ਨਹੀਂ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਸਿਰਫ ਸਪੀਸੀਜ਼  $i$   $h$  ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ 'ਤੇ  $ave$  ਐਸਿਡ ਐਲਡੀਹਾਈਡ ਹੈ ਜਿਸ 'ਤੇ ਮੇਰੇ ਕੋਲ  $n$   $naught$  ਜਾਂ  $n$  ਜ਼ੀਰੋ ਮੋਲ ਹਨ ਹੁਣ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਪ੍ਰਗਤੀ ਦੇ ਨਾਲ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਨਾਲ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਿ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਦੇ ਨਾਲ ਮੈਂ  $n$   $naught$   $ch$  ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਥੀ  $cho$  ਮਾਇਨਸ  $psi$   $psi$  ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਸੀਮਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਹੁਣੇ ਦੇਖਿਆ ਤਾਂ  $psi$  ਐਨਜ਼ਾਈਮ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਜਿਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਅੱਗੇ ਵਧ ਰਹੀ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਅੱਗੇ ਵਧ ਰਹੀ ਹੈ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਐਸੀਟੈਲਡੀਹਾਈਡ ਮਾਇਨਸ  $psi$  ਮੋਲ ਜੋ ਕਿ ਉਹ ਡਿਗਰੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਅੱਗੇ ਵਧਦੀ ਹੈ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ  $i$  ਕੋਲ  $ch$  ਫੋਰ ਗੈਸ ਦੇ  $psi$  ਮੋਲ ਬਣਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਾਰਬਨ ਮੋਨੋਆਕਸਾਈਡ ਦੇ  $xi$  ਮੋਲ ਬਣਦੇ ਹਨ ਠੀਕ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਵਾਰ ਜਦੋਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਹੁਣ ਲਿਖੋ। ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਭਾਗਾਂ ਦੇ ਮੋਲ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਤਾਂ ਕਿ  $nch$  ਤਿੰਨ ਚੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ  $n$   $naught$   $ch$   $3$   $cho$   $plus$   $nu$   $i$   $psi$  ਪਰ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਰੀਐਕਟੈਂਟ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਰੀਐਕਟੈਂਟ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਤੁਸੀਂ ਐਸੀਟੈਲਡੀਹਾਈਡ ਗੁਆ ਰਹੇ ਹੋ ਕਿਉਂਕਿ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਅੱਗੇ ਵਧ ਰਹੀ ਹੈ ਤਾਂ  $nu$   $i$  ਇੱਥੇ  $nu$   $i$  ਦਾ ਮੁੱਲ ਨੈਗੇਟਿਵ ਹੈ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਪਿਛਲੀ ਸਲਾਈਡ ਤੋਂ ਦੇਖਿਆ ਸੀ ਜਾਂ ਸਮੀਕਰਨ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਗੁਣਾਂਕ ਇੱਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਇੱਥੇ ਕੀ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੁਬਾਰਾ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਜਿੱਥੇ  $nch$   $three$   $ch$   $o$  ਬਰਾਬਰ  $n$   $naught$   $ch$   $three$  ਹੈ  $cho$  ਮਾਇਨਸ  $psi$  ਸਹੀ ਤਾਂ  $nu$   $i$   $nu$   $i$  ਦਾ ਮੁੱਲ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ ਤੁਸੀਂ ਸਮੇਂ ਦੇ ਫੰਕਸ਼ਨ ਵਜੋਂ ਐਸੀਟੈਲਡੀਹਾਈਡ ਗੁਆ ਰਹੇ ਹੋ ਇਸਲਈ ਇਸਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਮੱਸਿਆ ਦੇ ਸੈੱਟਅੱਪ ਜਾਂ ਜਿਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਕੰਮ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਉਸ ਲਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ। ਸਮੱਸਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਅਨੁਸਾਰ ਮੈਂ ਮੀਥੇਨ ਲਈ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੀਥੇਨ ਦੇ ਮੋਲ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਜੋ ਕਿ  $nch$  ਚਾਰ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਐਸੀਟੈਲਡੀਹਾਈਡ ਦੇ ਮੋਲ ਦੀ ਸੰਖਿਆ  $nchcho$  ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਮੀਥੇਨ ਦੇ ਮੋਲ ਦੀ ਸੰਖਿਆ  $n$   $naught$   $ch$  ਚਾਰ ਪਲੱਸ  $nu$   $i$   $psi$  ਠੀਕ ਹੈ ਦੁਬਾਰਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਜਾਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ  $ch$   $4$  ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾਂਕ ਕਾਰਬਨ ਮੋਨੋਆਕਸਾਈਡ ਲਈ ਇੱਕ ਸਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਾਰਬਨ ਮੋਨੋਆਕਸਾਈਡ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾਂਕ ਮੀਥੇਨ ਲਈ ਇੱਕ ਹੈ, ਤਾਂ ਇਸ  $nu$   $i$  ਦਾ ਇੱਕ ਮੁੱਲ ਹੈ ਅਤੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਅੱਗੇ ਵਧ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਤਪਾਦ ਇੰਨਾ  $IC$  ਬਣ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇੱਕ ਲਿਖੋ ਤਾਂ  $n$   $ch$  ਚਾਰ ਬਰਾਬਰ  $n$   $naught$   $ch$  ਚਾਰ ਪਲੱਸ  $psi$  ਹੁਣ ਵੀ  $n$   $naught$   $ch$  ਚਾਰ ਜੋ ਕਿ  $ch$  ਚਾਰ ਦੇ ਮੋਲ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪਿਛਲੀ ਚਰਚਾ ਤੋਂ ਯਾਦ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਇਹੀ ਗੱਲ ਕਾਰਬਨ ਮੋਨੋਆਕਸਾਈਡ ਲਈ ਵੀ ਹੈ ਤਾਂ  $i$  ਇਹ ਲਿਖ ਕੇ ਇਸਨੂੰ ਹੋਰ ਸਰਲ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ  $nch$  ਚਾਰ ਕਿਸ  $psi$  ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ  $n$   $naught$   $ch$  ਚਾਰ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਫਿਰ ਤੋਂ ਇਹ ਇੱਕ ਹੋਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਤੁਹਾਨੂੰ ਲੋੜ ਪਵੇਗੀ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਸਮੱਸਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ। ਇੱਕ ਹੋਰ ਕੰਪੋਨੈਂਟ ਜੋ ਕਿ ਕਾਰਬਨ ਮੋਨੋਆਕਸਾਈਡ ਉਤਪਾਦਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ ਜੋ ਮੀਥੇਨ ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਫਿਰ ਕਾਰਬਨ ਮੋਨੋਆਕਸਾਈਡ ਲਈ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਮੈਂ  $n$   $co$  ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ ਕਾਰਬਨ ਮੋਨੋਆਕਸਾਈਡ ਦੇ ਕਈ ਮੋਲ ਹਨ ਜੋ  $n$   $naught$   $co$  ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹਨ। ਕੀ ਕਾਰਬਨ ਆਕਸਾਈਡ ਦੇ ਮੋਲ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸੰਖਿਆ ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਪਲੱਸ  $nu$   $i$   $i$  ਉਹੀ ਚੀਜ਼ ਹੈ ਜੋ ਮੀਥੇਨ ਦੀ ਹੈ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਸੱਜੇ  $n$  ਨਹੀਂ ਕਾਰਬਨ ਮੋਨੋਆਕਸਾਈਡ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ  $nu$   $i$  ਪਲੱਸ ਵਨ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ  $nco$  ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਪਲੱਸ ਹੈ  $psi$  ਜਾਂ  $nco$   $psi$  ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਫਿਰ ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੇ ਸਬੰਧਤ ਹਿੱਸਿਆਂ ਦੇ ਮੋਲ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋ ਗਏ ਹਾਂ, ਭਾਵੇਂ ਉਹ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਹੋਵੇ ਜੋ ਐਸੀਟੈਲਡੀਹਾਈਡ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਉਤਪਾਦ ਜੋ ਕਿ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਸੀਮਾ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਮੀਥੇਨ ਕਾਰਬਨ ਮੋਨੋਆਕਸਾਈਡ ਹਨ ਜੋ ਕਿ  $psi$  ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਅਗਲੀ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਾਂਗੇ