

ਪਿਛਲੀ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਆਪਟਿਕਸ ਦੇ ਇਸ ਲੈਕਚਰ ਮਾਡਿਊਲ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਡਾ ਸੁਆਗਤ ਹੈ, ਅਸੀਂ ਗੋਲਾਕਾਰ ਸਤਹਾਂ ਦੁਆਰਾ ਅਪਵਰਤਨ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਸੀ ਅਤੇ ਫਿਰ ਲੈਂਸਾਂ ਦੁਆਰਾ ਅਸੀਂ ਲੈਂਸ ਫਾਰਮੂਲਾ ਵੀ ਲਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਵਿਸਤਾਰ ਲਈ ਸਮੀਕਰਨ ਵੀ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਲੈਂਸ ਦੁਆਰਾ ਚਿੱਤਰ ਦਾ ਗਠਨ ਵੀ ਦੇਖਿਆ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਜਲਦੀ ਦਿਓ ਅੱਜ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਜੇ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਹੈ ਉਸ ਨੂੰ ਰੀਕੈਪ ਕਰੋ ਅਤੇ ਉਹ ਅਤੇ ਅੱਜ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਇੱਕ ਲੈਂਸ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਅਤੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਪਤਲੇ ਲੈਂਸਾਂ ਦਾ ਸੁਮੇਲ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਲੈਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਜਲਦੀ ਹੀ ਯਾਦ ਕਰਾਂਗੇ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਕੀ ਪੜ੍ਹਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਮੈਂ ਕੁਝ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਲਵਾਂਗਾ ਤਾਂ ਕਿ ਲੈਂਸਾਂ ਦੁਆਰਾ ਰਿਫ੍ਰੈਕਸ਼ਨ ਅਤੇ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਣਾ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਹੈ ਇਸ ਦਾ ਇਹ ਸੰਖੇਪ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਪਤਲੇ ਲੈਂਸ ਫਾਰਮੂਲੇ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਹੈ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਲੈਂਸ ਹੈ ਇੱਕ ਬਾਈਕੋਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸ ਉਚਾਈ h ਦੀ ਇੱਕ ਵਸਤੂ h ਉਚਾਈ h ਦਾ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਡੈਸ਼ f_1 ਅਤੇ f_2 ਇਸ ਲੈਂਸ ਦਾ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਬਲ i ਹਨ u ਵਸਤੂ ਦੀ ਦੂਰੀ v ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਹੈ ਅਤੇ f ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਹੈ r ਇੱਕ ਪਹਿਲੀ ਸਤਹ ਦੀ ਵਕਰਤਾ ਦਾ ਘੇਰਾ ਹੈ r ਦੇ ਵਕਰਤਾ ਦਾ ਘੇਰਾ ਹੈ ਦੂਜੀ ਸਤਹ ਦਾ n ਇੱਕ ਲੈਂਸ ਦੇ ਬਾਹਰ ਦਾ ਅਪਵਰਤਕ ਸੂਚਕਾਂਕ ਹੈ ਅਤੇ n ਦੇ ਲੈਂਸ ਦੀ ਸਮੱਗਰੀ ਦਾ ਅਪਵਰਤਕ ਸੂਚਕਾਂਕ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਲੰਬਾਈ ਫਾਰਮੂਲਾ ਬਿਨ ਲੈਂਸ ਫਾਰਮੂਲਾ 1 ਬਾਇ ਮਾਇਨਸ 1 ਬਾਇ ਯੂ ਬਰਾਬਰ 1 ਬਾਇ f ਨਾਲ ਲਿਆ ਹੈ। 1 ਬਾਇ f ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਸਾਰੇ ਮਾਪਦੰਡ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਗਏ ਹਨ ਅਤੇ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ ਲੈਟਰਲ ਮੈਗਨੀਫਿਕੇਸ਼ਨ h ਡੈਸ਼ ਬਾਇ h ਆਬਜੈਕਟ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦੇ ਬਰਾਬਰ v by u ਹੈ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ a ਲਈ ਕਨਵਰਜਿੰਗ ਲੈਂਸ f ਦੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਜ਼ੀਰੋ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਡਾਇਵਰਜਿੰਗ ਲੈਂਸ ਲਈ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਨੈਗੇਟਿਵ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਉਦਾਹਰਣਾਂ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਆਉਂਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਕੁਝ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਦੇਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਾਂਗੇ।

ਇਸ ਲਈ ਕਸਰਤ ਕਰੋ ਇੱਕ 2 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਬੀ ਸੂਈ ਨੂੰ ਇੱਕ ਪਤਲੇ ਬਾਇਕੋਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਖੜ੍ਹੀ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਉਹ ਹੈ ਇੱਕ ਪਤਲੇ ਬਾਇਕੋਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸ ਦੀ ਦੂਰੀ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਉਚਾਈ 2 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ 2 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਬੀ ਸੂਈ ਹੈ ਜੋ ਖੜ੍ਹੀ ਰੱਖੀ ਗਈ ਹੈ। ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਸਿੱਧਾ ਬੈਠਣਾ ਅਤੇ ਲੈਂਸ ਦੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਆਬਜੈਕਟ ਦੀ ਦੂਰੀ ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਆਦਿ ਲਈ ਉਚਿਤ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ਰੇ ਡਾਇਗ੍ਰਾਮ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਬਣਤਰ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵੇਖੀਏ ਭਾਗ ਸਾਨੂੰ ਸਾਵਧਾਨ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਦੋ-ਉੱਤਲ ਲੈਂਜ਼ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਜਲਦੀ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਵਸਤੂ ਦੀ ਦੂਰੀ u ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਦੋਵੇਂ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਹਨ,

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਿੱਟੇ 'ਤੇ ਪਹੁੰਚ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਬਾਈਕੋਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਫੋਕਸ 'ਤੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਚਿੱਤਰ ਅਨੰਤਤਾ 'ਤੇ ਬਣਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਇੱਕ ਬਾਈਕੋਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸ ਹੈ ਇੱਥੇ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਬਾਈਕੋਨ ਵੇਵ ਲੈਂਸ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਆਓ ਵੇਖੀਏ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਕੀ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਪਤਲੀ ਫਿਲਮ ah ਪਤਲੇ ਲੈਂਸ ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਪਤਲੇ ਲੈਂਸ ਦਾ ਫਾਰਮੂਲਾ

ਇਸ ਲਈ 1 ਓਵਰ v ਮਾਇਨਸ 1 ਓਵਰ u 1 ਓਵਰ f ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਾਂ ਮੈਨੂੰ 1 ਓਵਰ ਯੂ ਨੂੰ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਲੈਣ ਦਿਓ ਤਾਂ ਜੇ 1 ਓਵਰ ਯੂ ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦਾ u ਬਰਾਬਰ ਹੈ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅੱਗੇ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਸਾਹਮਣੇ ਤਾਂ ਯੂ ਘਟਾਓ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਇਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਦਾ a by concave lens n ਇਸਲਈ f ਵੀ ਘਟਾਓ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ f ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇੱਕ ਬਾਈਕੋਨਵੈਕਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ f ਘਟਾਓ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ 1 ਬਾਇ v ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾ 10 ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾ 10 ਹੈ ਹਰੇਕ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ

ਇਸ ਲਈ ਘਟਾਓ ਆਮ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ 2 ਗੁਣਾ 10 ਹੈ ਜੋ ਮਾਇਨਸ 1 ਗੁਣਾ 5 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਾਂ v ਬਰਾਬਰ ਮਾਇਨਸ 5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ v ਮਾਇਨਸ 5 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਤੁਰੰਤ ਸਾਨੂੰ ਸਥਿਤੀ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ ਤਾਂ ਸਥਿਤੀ ਇਹ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਮਾਇਨਸ 5 ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਲੈਂਸ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਜੋ ਵੀ ਆਕਾਰ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਆਕਾਰ m ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ v by u ਜੋ ਕਿ ਮਾਇਨਸ 5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਗੁਣਾ ਮਾਇਨਸ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਜੋ ਕਿ 0.5 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਚਿੱਤਰ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਵਸਤੂ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੁਆਰਾ ਵੱਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਚਿੱਤਰ ਦਾ ਆਕਾਰ ਵਸਤੂ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਆਕਾਰ ਵਿਚ 0.5 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 2 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਬੀ ਸੂਈ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ 2 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ 1 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਨੋਟ ਕਰੋ ਕਿ ਆਕਾਰ 1 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ erect ਹੈ t ਚਿੱਤਰ ਇਹ ਇੱਕ ਵਰਚੁਅਲ ਚਿੱਤਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਉਲਟ ਚਿੱਤਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਖੜ੍ਹੀ ਚਿੱਤਰ ਹੈ ਅਤੇ ਚਿੱਤਰ ਅਵਤਲ ਲੈਂਸ ਦੁਆਰਾ ਅਵਤਲ ਲੈਂਸ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਘਟਾਓ 5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ 'ਤੇ ਬਣਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਆਓ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਵਾਂ ਨਾਲ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ। ਡਾਟਾ ਉੱਥੇ ਆਉ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਡਾਇਗ੍ਰਾਮ ਨੂੰ ਖਿੱਚਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਅਸੀਂ ਮੈਨੂੰ ਇੱਥੇ ਖੁਦ ਦਿਖਾਉਣ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਬਾਈਕੋਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸ ਹੈ ਜੋ ਯੁਗਾ ਇੱਥੇ ਇਹ ਯੁਗਾ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਆਬਜੈਕਟ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਅਤੇ ਆਬਜੈਕਟ ਦੀ ਦੂਰੀ ਵੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇਹ ਦੂਰੀ ਮਾਈਨਸ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਬਣਤਰ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਸਾਨੂੰ ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਬਣਤਰ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਕਿਰਨਾਂ ਅਤੇ ਧੁਰੇ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਣ ਵਾਲੀ ਕਿਰਨ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਮਝਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਕਿਰਨ ਨੂੰ ਉਲਟਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਅਵਤਲ ਲੈਂਸ ਦੁਆਰਾ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਇੱਥੇ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ f ਵੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਵੇਗੀ ਕਿ ਇਹ ਫੋਕਸ ਤੋਂ ਆਉਂਦੀ ਦਿਖਾਈ ਦੇਵੇਗੀ ਭਾਵ ਕਿ ਕਿਰਨ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਯਾਤਰਾ ਕਰੇਗੀ ਇਹ ਕਿਰਨ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਆਉਂਦੀ ਦਿਖਾਈ ਦੇਵੇਗੀ ਜੋ ਜਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘ ਰਹੀ ਹੈ ਦੇ ਲੈਂਸ ਅਡੋਲ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਬਿੰਦੂ ਇੱਥੇ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਚਿੱਤਰ ਬਣਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਚਿੱਤਰ ਇੱਥੇ ਬਣਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ 2 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵਾਲੀ ਵਸਤੂ ਹੈ ਅਤੇ ਚਿੱਤਰ ਇੱਥੇ ਬਣਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਸਥਿਤੀ ਮਿਲੀ ਹੈ ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਸਥਿਤੀ 5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਇਹ ਮਾਇਨਸ 5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਘਟਾਓ ਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਦੇ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਹਾਂ ਕਿਰਨਾਂ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਆ ਰਹੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਲੈਂਸ ਦੇ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਦੀਆਂ ਦੂਰੀਆਂ ਨੈਗੇਟਿਵ ਹਨ ਅਤੇ ਲੈਂਸ ਦੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਦੀਆਂ ਦੂਰੀਆਂ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹਨ, ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਦੇਖ ਰਹੇ ਹਾਂ। ਕੀ ਇਹ ਇੱਕ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਉਚਾਈ ਹੈ ਇਹ ਘਟਾਓ 5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਇਹ ਲਗਭਗ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਜਿਓਮੈਟਰੀ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਤਿਕੋਣ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਇਹ 2 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਇੱਕ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਕਿਰਨ ਇੱਥੇ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਵੀ ਉਚਾਈ 2 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਇਹ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਵਿਕਰਣ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ ਇਹ ਦੇ ਵਿਕਰਣ ਹਨ ਜੋ ਅੱਧੇ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਕੱਟਣਗੇ ਕਿ ਅੱਧੀ ਦੂਰੀ ਜੋ ਘਟਾਓ 5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਅਤੇ ਉਚਾਈ ਵੀ ਵਸਤੂ ਦੀ ਅੱਧੀ ਉਚਾਈ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗੀ ਜੋ ਅਸੀਂ ਹੈ ਗਣਿਤ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਹੈ ਜੋ ਰੇਖਾਗਣਿਤ ਦੇ ਨਾਲ ਇਕਸਾਰ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਧਾਰਨ ਉਦਾਹਰਣ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਵੀ ਦੱਸਦੀ ਹੈ ਕਿ ਚਿੱਤਰ ਦੇ ਗਠਨ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਰਿਕਾਰਡ ਕਰਨਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇਕਸਾਰ ਅਤੇ ਇੱਕ ਸਧਾਰਨ ਉਦਾਹਰਣ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਆਓ ਇੱਕ ਦੂਜੀ ਉਦਾਹਰਣ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਓ ਮੈਂ ਇੱਕ ਦੂਜੀ ਉਦਾਹਰਣ ਵੇਖੀਏ

ਇਸ ਲਈ ਅਭਿਆਸ 2 ਰਿਫ੍ਰੈਕਟਿਵ ਇੰਡੈਕਸ 1.5 ਦੇ ਕੱਚ ਦੇ ਬਣੇ ਇੱਕ ਖਾਸ ਲੈਂਸ ਦੀ ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ f ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਲੈਂਸ ਨੂੰ ਤਰਲ ਵਿੱਚ ਡੁਬੋਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ $4f$ ਤੱਕ ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਇਹ $4f$ ਹੈ f ਰਿਫ੍ਰੈਕਟਿਵ ਇੰਡੈਕਸ 1.5 ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਬਾਹਰ ਹਵਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਇਹ ਕਿਸੇ ਤਰਲ ਵਿੱਚ ਡੁਬੋਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ $4f$ ਤੱਕ ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਰਲ ਦੇ ਅਪਵਰਤਕ ਸੂਚਕਾਂਕ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਡੇਟਾ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਮੱਗਰੀ ਦਾ ਇੱਕ ਲੈਂਸ ਹੈ n 1.5 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਦੋਂ ਬਾਹਰੀ ਮੱਧਮ ਇਹ ਹਵਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਖਾਵਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਦੂਰੀ f ਹੈ ਜੋ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਲੈਂਸ ਇੱਕ ਤਰਲ ਵਿੱਚ ਡੁਬੋਇਆ

ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਫੇਕਲ ਲੰਬਾਈ ਚਾਰ f ਤੱਕ ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜਦੋਂ ਇਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇੱਕ ਤਰਲ ਵਿੱਚ ਡੁੱਬਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਡਿਫ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਦਿਓ ਫੈਰੈਟ ਕਲਰ ਦੀ ਫੇਕਲ ਲੰਬਾਈ $4f$ ਤੱਕ ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਥੇ ਕਿਤੇ ਕੱਟ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਵਿਭਾਜਨ ਮੂਲ ਵਿਭਾਜਨ ਦਾ 4 ਗੁਣਾ ਹੈ ਜੋ ਤਰਲ ਦੇ ਅਪਵਰਤਕ ਸੂਚਕਾਂਕ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਕਿਵੇਂ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਆਓ ਲੈਂਸ ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੀਏ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਫੇਕਲ ਲੰਬਾਈ 1 ਓਵਰ f ਨੂੰ n 2 ਦੁਆਰਾ n 1 ਘਟਾਓ 1 ਵਿੱਚ 1 ਓਵਰ r 1 ਘਟਾਓ 1 ਓਵਰ r ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇਹ ਫੇਕਲ ਲੰਬਾਈ ਲਈ ਫਾਰਮੂਲਾ ਹੈ n 2 ਲੈਂਸ ਦਾ ਅਪਵਰਤਕ ਸੂਚਕਾਂਕ ਹੈ ਅਤੇ n 1 ਬਾਹਰੀ ਮਾਧਿਅਮ ਹੈ ਤਾਂ ਜਦੋਂ ਇਹ ਖਾਸ ਸਥਿਤੀ ਲਈ ਸਮੱਸਿਆ ਹੈ ਜਦੋਂ ਇਹ n ਗਲਾਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ n ਗਲਾਸ ng ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ n ਗਲਾਸ ਨੂੰ n ਹਵਾ ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ na ਹਵਾ ਘਟਾਓ 1 ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਵਰਤਕ ਸੂਚਕਾਂਕ ਹੈ 1 ਓਵਰ ਦੁਆਰਾ ਗੁਣਾ ah ਨਾਲ ਗੁਣਾ $r1$ ਘਟਾਓ 1 ਵੱਧ $r2$ ਅਤੇ ਇਹ ਪਹਿਲਾ ਡੇਟਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ 1 ਨੂੰ $4f$ ਦੁਆਰਾ ਭਾਗ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਫੇਕਲ ਲੰਬਾਈ ਵਧ ਕੇ ਚਾਰ f ਹੋ ਗਈ ਹੈ ਜਦੋਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹਵਾ ਦੀ ਬਜਾਏ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਤਰਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਲੈਂਸ ਦੇ ਲੈਂਸ ਸਮੱਗਰੀ ਦਾ ng ਰਿਫ੍ਰੈਕਟਿਵ ਇੰਡੈਕਸ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਉਹੀ ਪਰ ਹੁਣ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਤਰਲ ਦਾ ਇੱਕ $1n$ 1 ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਹ $n1$ ਮਾਇਨਸ 1 ਕੀ ਹੈ ਸਮਾਨ ਸ਼ਰਤਾਂ ਵਿੱਚ 1 ਵੱਧ r 1 ਘਟਾਓ 1 ਵੱਧ r ਹਾਂ ਬਹੁਤ ਸਰਲ ਹੈ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ ਵੰਡਦੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਸਮੀਕਰਨ 1 ਅਤੇ ਸਮੀਕਰਨ 2 ਨੂੰ ਕਾਲ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ 1 ਨੂੰ 2 ਨਾਲ ਵੰਡਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ff ਰੱਦ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ 4 ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ 4 ਇਹਨਾਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸ ਬਰੈਕਟ ਨੂੰ ਰੱਦ ਕਰੋ ਇਸ ਨਾਲ ਮੈਂ n g ਘਟਾਓ na ਨੂੰ na ਦੁਆਰਾ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ng ਮਾਇਨਸ na ਦੁਆਰਾ na ਨੂੰ ng ਮਾਇਨਸ $n1$ ਦੁਆਰਾ $n1$ ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਭਾਜ ਵਿੱਚ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਇਸਨੂੰ $n1$ ਨੂੰ ng ਘਟਾਓ $n1$ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਬਦਲ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਰਿਫ੍ਰੈਕਟਿਵ ਸੂਚਕਾਂਕ ng ਦੇ ਮੁੱਲਾਂ ਨੂੰ 1.5 ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਇਹ 1 ਹੈ ਤਾਂ 1.5 ਜੋ ਕਿ ਮੈਨੂੰ 1.5 ਘਟਾਓ 1 ਨੂੰ 1 ਨਾਲ ਵੰਡਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਬਸ 0.5 ਬਾਇ 1 ਹੈ ਜੋ ਕਿ 0.5 ਨੂੰ $n1$ ਵਿੱਚ ng ਘਟਾਓ $n1$ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ 0.5 ਹੈ ਤਾਂ 0.5 ਭਾਜ ਨੂੰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਹ 8 ਬਣ ਜਾਵੇਗਾ 8 ng ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 1.5 ah ਹੈ ਅਫਸੋਸ $n1$ ਅਫਸੋਸ 8 ਹੈ $n1$ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ng ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ 1.5

ਇਸ ਲਈ 1.5 ਘਟਾਓ $n1$ ਤਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਟ੍ਰਾਂਸਪੇਜ ਕਰ ਸਕੀਏ ਅਤੇ ਮੈਨੂੰ ਇੱਥੇ ਇਸ ਲਾਈਨ ਵਿੱਚ ਜਾਰੀ ਰੱਖਣ ਦਿਓ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਥੇ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ 8 ਵਿੱਚ 1.5 ਮਾਇਨਸ $n1$ i ਹੋਵੇਗਾ। s ਦੇ ਬਰਾਬਰ n ਤਾਂ ਅੱਠ $n1$ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਨੌਂ $n1$ ਅੱਠ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਪੰਜ ਹੈ ਬਾਰਾਂ ਬਣ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਨੌਂ n 1 ਬਰਾਬਰ ਬਾਰਾਂ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ 1.5 ਵਿੱਚ 8 ਜਾਂ $n1$ ਬਰਾਬਰ 12 ਗੁਣਾ 9 ਜੋ ਕਿ 4 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 3 ਦੁਆਰਾ 3 ਜੋ ਕਿ 1.33 ਇੱਕ ਪੁਆਇੰਟ ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਤਰਲ ਦਾ ਅਪਵਰਤਕ ਸੂਚਕਾਂਕ ਇੱਕ ਪੁਆਇੰਟ ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਹੈ ਇਹ ਪਾਣੀ ਦਾ ਅਪਵਰਤਕ ਸੂਚਕਾਂਕ ਹੈ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਪਾਣੀ ਦਾ ਅਪਵਰਤਕ ਸੂਚਕਾਂਕ ਇੱਕ ਪੁਆਇੰਟ ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਲੈਂਸ ਜੋ ਕਿ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਫੇਕਲ ਲੰਬਾਈ f ਦੀ ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਲੈਂਸ ਨੂੰ ਰਿਫ੍ਰੈਕਟਿਵ ਇੰਡੈਕਸ $n1$ ਦੇ ਇੱਕ ਤਰਲ ਵਿੱਚ ਡੁਬੋ ਦਿੰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਡੁਬੋ ਦਿੰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਫੇਕਲ ਲੰਬਾਈ ਚਾਰ ਗੁਣਾ f ਸਭ ਠੀਕ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਸਧਾਰਨ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਲਈ ਲਿਆ ਸੀ। ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੀ ਪ੍ਰਯੋਗਯੋਗਤਾ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਲਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਲੈਂਸ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇ 'ਤੇ ਅੱਗੇ ਵਧਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਲੈਂਸ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਕੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਲੈਂਸ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਕਨਵਰਜਿੰਗ ਜਾਂ ਡਾਇਵਰਜਿੰਗ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਲੈਂਸ ਦੀ ਕਨਵਰਜਿੰਗ ਜਾਂ ਡਾਇਵਰਜਿੰਗ ਸਮਰੱਥਾ ਨੂੰ ਮਾਪਿਆ ਜਾ ਸਕੇ। $a1$ ਦੇ ਪੈਰਾਮੀਟਰ ਪਾਵਰ ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਲੈਂਸ ਨੂੰ ਲੈਂਸ ਕੀ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਤਾਂ ਇੱਕ ਸਮਾਨੰਤਰ ਬੀਮ ਨੂੰ ਬਦਲ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਇੱਕ ਸਮਾਨੰਤਰ ਬੀਮ ਦੀ ਘਟਨਾ ਇੱਕ ਕਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਸਮਾਨੰਤਰ ਬੀਮ ਦੀ ਘਟਨਾ ਮੁੱਖ ਫੋਕਸ ਵਿੱਚ ਕਨਵਰਜ ਕਰੇਗੀ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਇਹ ਇੱਕ ਅਵਤਲ ਲੈਂਸ ਉੱਤੇ ਘਟਨਾ ਹੈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਇੱਕ ਅਵਤਲ ਲੈਂਸ ਉੱਤੇ ਘਟਨਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ

ਇਸ ਲਈ ਵੱਖ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ ਕਿ ਇੱਕ ਲੈਂਸ ਦੀ ਕਨਵਰਜਿੰਗ ਜਾਂ ਡਾਇਵਰਜਿੰਗ ਸਮਰੱਥਾ ਨੂੰ ਇੱਕ ਲੈਂਸ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦੁਆਰਾ ਅਨੁਭਵੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਮੈਂ ਇਸ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਇੱਥੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਕਿਰਨਾਂ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਫੋਕਸ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ f ਇੱਥੇ ਇਹ ਇੱਕ ਪਤਲਾ ਲੈਂਸ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਇੱਕ ਵੱਡਾ ਫੇਕਲ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਫੋਕਸ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਨੂੰ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਜਾਂ ਕਮਜ਼ੋਰ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਫੋਕਸਿੰਗ ਇੱਥੇ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਤੱਕ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ ਦੂਰੀ ਦੇ ਨਾਲ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਨਹੀਂ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਇਹ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ f ਤੇ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਫੋਕਸ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੋ ਲੈਂਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਛੋਟੀ ਫੇਕਲ ਲੰਬਾਈ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਨਵਰਜਿੰਗ ਸਮਰੱਥਾ ਅਤੇ ਵੱਡੀ ਫੇਕਲ ਲੰਬਾਈ ਕਮਜ਼ੋਰ ਪਰਿਵਰਤਨ ਸਮਰੱਥਾ ਦੂਜੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਸਹਿਜ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕਨਵਰਜਿੰਗ ਸਮਰੱਥਾ f ਦੇ ਉਲਟ ਅਨੁਪਾਤੀ ਹੈ ਓਕਲ ਲੰਬਾਈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਲੈਂਸ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਫੇਕਲ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਉਲਟ ਅਨੁਪਾਤੀ ਹੈ ਉਹੀ ਚੀਜ਼ ਜੋ ਮੈਂ ਇੱਕ ਕਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਈ ਹੈ ਪਰ ਇਹੀ ਗੱਲ ਸੱਚ ਹੋਵੇਗੀ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇੱਕ ਅਵਤਲ ਲੈਂਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਅਵਤਲ ਲੈਂਸ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਕਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਵੱਡੀ ਫੇਕਲ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਸਮਾਨੰਤਰ ਕਿਰਨਾਂ ਜੋ ਇੱਥੇ ਵਾਪਰਦੀਆਂ ਹਨ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਵੱਖ ਹੁੰਦੀਆਂ ਦਿਖਾਈ ਦੇਣਗੀਆਂ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਫੇਕਲ ਪੁਆਇੰਟ ਜਾਂ ਫੋਕਸ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਵੱਖਰਾ ਹੁੰਦਾ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਇਸ ਰੇਖਾ ਦੇ ਨਾਲ ਡਾਇਵਰਜ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਕਿ ਜੇਕਰ ਫੋਕਸ ਇੱਥੇ ਹੁੰਦਾ ਤਾਂ ਕਿਰਨ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਡਾਇਵਰਜ ਹੋ ਜਾਂਦੀ,

ਇਸ ਲਈ ਡਾਇਵਰਜਿੰਗ ਸਮਰੱਥਾ ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਕਨਵਰਜ ਕਰ ਰਹੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਿਰਨ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚਲੀ ਜਾਂਦੀ, ਇਸ ਲਈ ਡਾਇਵਰਜਿੰਗ ਸਮਰੱਥਾ ਜਾਂ ਕਨਵਰਜਿੰਗ ਸਮਰੱਥਾ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੇ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ ਸੀ। ਫੇਕਲ ਲੰਬਾਈ 'ਤੇ ਛੋਟੀ ਫੇਕਲ ਲੰਬਾਈ ਮਜ਼ਬੂਤ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਨਵੈਕਸ ਕੇਸ ਵਿਚ ਛੋਟੀ ਫੇਕਲ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਨਵਰਜੈਂਸ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਇਹ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿਚ ਕਨਵਰਜਿੰਗ ਪੌਂਚ ਵਿਚ ਇੱਕ ਮਜ਼ਬੂਤ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਹੈ er ਜਾਂ ਡਾਇਵਰਜਿੰਗ ਪਾਵਰ ਫੇਕਲ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਉਲਟ ਅਨੁਪਾਤੀ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਲੈਂਸ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇੱਕ ਲੈਂਸ p ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ p ਦੇ ਬਰਾਬਰ 1 ਗੁਣਾ f ਹੈ, ਜਿੱਥੇ f ਮੀਟਰ ਵਿੱਚ ਹੈ ਇਸ ਨੂੰ ਪਛਾਣਨਾ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ ਫੇਕਲ ਲੰਬਾਈ ਨੂੰ ਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਯੂਨਿਟ ਮੀਟਰ ਉਲਟ ਮੀਟਰ ਉਲਟ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਹੈ ਡਾਇਓਪਟਰ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਕੈਪੀਟਲ d ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਫੇਕਲ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਇੱਕ ਕਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸ 50 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਪਾਵਰ p ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1 ਨੂੰ 0.5 ਮੀਟਰ 50 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਜੋ ਕਿ 0.5 ਮੀਟਰ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇ ਕਿ ਦੇ ਡਾਇਓਪਟਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਦੇ dd ਡਾਇਓਪਟਰ ਲਈ ਖੜ੍ਹੇ ਹਨ, ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਕਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸ ਜਾਂ ਫੇਕਲ ਲੰਬਾਈ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ 40 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਪਾਵਰ p ਇੱਕ ਭਾਗ ਘਟਾਓ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 0.4 ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਅਵਤਲ ਲੈਂਸ ਹੈ ਇਸਲਈ ਫੇਕਲ ਲੰਬਾਈ ਮਾਇਨਸ 40 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਮਾਈਨਸ 0.4 ਮੀਟਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਮਾਈਨਸ 2.5 d ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਗੱਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ d ਨੂੰ ਛੱਡ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਪਾਵਰ ਪਲੱਸ 2 ਹੈ ਜਾਂ ਸ਼ਕਤੀ m ਹੈ $inus$ 2 ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਲੋਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ 'ਤੇ ਐਨਕਾਂ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਹਵਾਲਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਕੋਈ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮੈਂ ਪਾਵਰ ਪਲੱਸ ਟੂ ਦਾ ਇੱਕ ਤਮਾਸ਼ਾ ਪਹਿਨ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇੱਕ ਪਾਵਰ ਪਲੱਸ ਟੂ ਇਸਦਾ ਕੀ ਮਤਲਬ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਪਾਵਰ ਪੀ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਮੇਰਾ ਐਨਕਾਂ ਦਾ ਲੈਂਸ ਪਲੱਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 2 ਜੋ ਉਹ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਪਲੱਸ 2d ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਫੇਕਲ ਲੰਬਾਈ 50 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ 50 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਫੇਕਲ ਲੰਬਾਈ ਇਹ ਪਲੱਸ ਹੈ ਇਸਲਈ ਫੇਕਲ ਲੰਬਾਈ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਕਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸ ਕਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸ ਹੈ ਜੋ ਉਸਦੇ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਗਏ ਲੈਂਸ ਹਨ ਜਾਂ ਉਸਦਾ ਤਮਾਸ਼ਾ ਫੇਕਲ ਲੰਬਾਈ 50 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦਾ ਇੱਕ ਕਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸ ਹੈ, ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਗੱਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਪਾਵਰ ਪਲੱਸ ਵਨ ਮਾਈਨਸ ਵਨ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ d ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ ਪਰ ਇਹ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਮਾਇਨਸ ਵਨ d ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਫੇਕਲ ਲੰਬਾਈ f ਮਾਇਨਸ 100 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਜਾਂ 1 ਮੀਟਰ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਕਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸ ਅਵਤਲ ਲੈਂਸ ਹੈ ਕੁਝ ਲੋਕ ਕਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਉਂ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਿਉਂ ਕੁਝ ਲੋਕ ਕਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਕਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸ ਹੈ ਅਤੇ ਅਵਤਲ ਲੈਂਸ ਨੁਕਸ i 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। n ਇਸ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਦੀ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਕੋਲ ਇਹ ਹੈ, ਅਸੀਂ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਇਸ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਯਾਦ ਰੱਖਣਾ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਪਾਵਰ ਦੀ ਸਹੀ ਗਣਨਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ f ਨੂੰ ਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਅਗਲੇ ਵਿਸ਼ੇ ਵੱਲ ਵਧਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਪਤਲੇ ਲੈਂਸਾਂ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਦੇ ਸੁਮੇਲ ਵਿੱਚ ਪਤਲੇ ਲੈਂਸਾਂ ਦਾ ਸੁਮੇਲ ਹੈ ਦੇ ਪਤਲੇ ਲੈਂਸਾਂ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ 1 ਇੱਕ ਅਤੇ 1 ਦੇ ਇੱਥੇ 1 ਇੱਕ ਅਤੇ 1 ਫੇਕਲ ਲੈਂਸ ਦੇ ਦੇ f ਇੱਕ ਅਤੇ f ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਰੱਖੇ ਗਏ ਹਨ ਤਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਫੇਕਲ ਲੰਬਾਈ ਲੈਂਸ ਇੱਕ ਪਤਲੇ ਲੈਂਸ 1 ਇੱਕ i ਇਸ ਕੇਸ

ਵਿੱਚ ਦੋਨੋ s ਉਤਤਲ ਨੂੰ ਕਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸਾਂ ਦੁਆਰਾ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ah ਇੱਕ ਬਾਈਕੋਨਵੈਕਸ ਇੱਕ ਬਾਈਕਨ ਕੈਵ ਜਾਂ ਇੱਕ ਪਲੈਨੋ ਕਨ x ਅਤੇ ਆਇ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਦੋ ਲੈਂਸਾਂ 1 ਇੱਕ ਅਤੇ 2 ਦੇ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ f_1 ਅਤੇ f_2 ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਰੱਖੇ ਜਾਣ ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ ਕਿ ਉਹ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਹਨ। ਇੱਥੇ ਉਹ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਹਵਾ ਦੇ ਅੰਤਰ ਦੇ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਛੂਹ ਰਹੇ ਹਨ ਇੱਥੇ ਸਿਰੇ 'ਤੇ ਕੁਝ ਹਵਾ ਅੰਤਰ ਹੋਵੇਗਾ ਪਰ ਉਹ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਛੂਹ ਰਹੇ ਹਨ ਤਾਂ ਇਸ ਸੁਮੇਲ ਦੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ ਜੇਕਰ ਇਸ ਦੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ $be f$ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ f ਦਾ f_1 ਅਤੇ f_2 ਨਾਲ ਸੰਬੰਧ ਹੈ 2.

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਹੁਣ ਇਹ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਨਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਸੰਜੋਗ ਵੀ ਸੰਭਵ ਹਨ, ਮੈਂ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਕਨਵਰਜਿੰਗ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਨੁਭਵੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮੈਂ ਜਾਣਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਪਹਿਲਾਂ ਲੈਂਸ ਕਨਵਰਜਿੰਗ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਦੂਜਾ ਲੈਂਸ ਵੀ ਕਨਵਰਜਿੰਗ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਸੰਜੋਗ ਕਨਵਰਜਿੰਗ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਆਮ ਮਾਮਲਾ ਜਦੋਂ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਕਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸ ਇੱਕ ਅਵਤਲ ਲੈਂਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ, ਤਾਂ ਇਹ ਤੁਰੰਤ ਕਹਿਣਾ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਮਿਸ਼ਰਨ ਇੱਕ ਕਨਵਰਜਿੰਗ ਲੈਂਸ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰੇਗਾ ਜਾਂ ਇੱਕ ਡਾਇਵਰਜਿੰਗ ਲੈਂਸ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕਰੇਗਾ, ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਨਹੀਂ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਸਨੂੰ ਦੇਖਣ ਦਾ ਇੱਕ ਤਰੀਕਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਮੈਂ ਕਿਹਾ ਕਿ ਇੱਥੇ ਹੋਰ ਸੰਜੋਗ ਵੀ ਹਨ ਜੋ ਸੰਭਵ ਹਨ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਕਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਅਵਤਲ ਲੈਂਸ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੋ ਸਿਰਫ਼ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਅਵਤਲ ਲੈਂਸ ਹੈ ਇਸਲਈ 1 ਇੱਕ ਹੈ ਤਾਂ f ਇੱਕ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਪਰ f ਦੇ ਵਿੱਚੋਂ ਇਹ ਲੈਂਸ f ਦੇ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਕੀ ਇਹ ਸੁਮੇਲ ਦੇ ਬਾਰੇ ਵਿੱਚ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ f_1 ਅਤੇ f_2 ਦੇ ਮੁੱਲਾਂ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਦੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਪਲਾਨੋ ਕਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਇਹ ਸਮਤਲ ਹੈ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਇਹ ਉਤਵਲ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ $ve a concave lens plano concave lens$ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ f_1 ਦੁਬਾਰਾ 0 ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਅਤੇ f_2 0 ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਅਜਿਹੇ ਲੈਂਸਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਉਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਉੱਥੇ ਹੋਰ ਲੈਂਸ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਲੈਂਸਾਂ ਦੇ ਸੁਮੇਲ ਦੇ ਸੁਮੇਲ ਲਈ ਕਿਉਂ ਜਾਂਦੇ ਹਨ? ਲੈਂਸਾਂ ਦੇ ਸੁਮੇਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਕਈ ਕਾਰਨ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਕਾਰਨ ਅਸੀਂ ਦੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ f_1 ਦਾ ਇੱਕ ਲੈਂਸ ਹੈ ਅਤੇ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ f_2 ਦਾ ਇੱਕ ਲੈਂਸ ਹੈ, ਇਹ ਦੋਨੋ ਕਨਵੈਕਸ ਜਾਂ ਦੋਵੇਂ ਅਵਤਲ ਜਾਂ ਇੱਕ ਕਨਵੈਕਸ ਇੱਕ ਅਵਤਲ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸੰਭਵ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਕਾਰਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੀ ਇੱਕ f ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨਾ ਸੰਭਵ ਹੈ ਜੋ ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਇੱਕ ਖਾਸ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਖਾਸ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ f_1 ਅਤੇ f_2 ਦੇ ਲੈਂਸ ਹਨ ਪਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਨਹੀਂ ਹੈ ਲੈਂਸ a ਲੈਂਸ ਜਾਂ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ f ਦਾ ਤਾਂ ਕਈ ਵਾਰ ਇੱਕ ਸੁਮੇਲ ਹੋਣਾ ਸੰਭਵ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਮਿਸ਼ਰਨ ਹੋਵੇ ਜਿਸਦੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ f ਹੋਵੇ ਜੋ ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਨਹੀਂ ਹੈ ਹੋਰ ਕਾਰਨ ਹਨ ly ਇੱਕ ਲੰਬਾਈ ਰਿਫ਼ੈਕਟਿਵ ਇੰਡੈਕਸ n ਦੀ ਇੱਕ ਖਾਸ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਹੋਵੇਗੀ ਤਾਂ ਦੂਜੇ ਲੈਂਸ ਦੀ ਦੂਜੀ ਸਮੱਗਰੀ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵੱਖਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਲਈ ਹੈ ਜੇਕਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਉਸੇ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਵਾਂਗਾ ਕਿ ਇਹ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਰਿਫ਼ੈਕਟਿਵ ਇੰਡੈਕਸ n_1 ਅਤੇ ਇਹ ਰਿਫ਼ੈਕਟਿਵ ਇੰਡੈਕਸ n_2 ਦਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਕ੍ਰੋਮੈਟਿਕ ਫੈਲਾਅ ਲਈ ਮੁਆਵਜ਼ਾ ਦੇਣ ਲਈ ਮੁਆਵਜ਼ਾ ਦੇਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕ੍ਰੋਮੈਟਿਕ ਡਿਸਪਰਸ਼ਨ ਅਸੀਂ ਅਗਲੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਵਿੱਚ ਫੈਲਾਅ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ ਤਾਂ ਕਿ ਕ੍ਰੋਮੈਟਿਕ ਡਿਸਪਰਸ਼ਨ ਹਰ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਕ੍ਰੋਮੈਟਿਕ ਡਿਸਪਰਸ਼ਨ ਲਈ ਮੁਆਵਜ਼ਾ ਦੇਣੇ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਫੈਲਾਅ ਹੈ n_1 ਇਸ ਸਮੱਗਰੀ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਫੈਲਾਅ ਹੈ ਇਸ ਸਮੱਗਰੀ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਫੈਲਾਅ ਫੈਲਾਅ ਹੈ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ ਦੁਆਰਾ ਵੇਖੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਤੀਵਰਤਕ ਸੁਚਕਾਂਕ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਇਸ ਨੂੰ ਫੈਲਾਅ ਜਾਂ ਕ੍ਰੋਮੈਟਿਕ ਫੈਲਾਅ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕ੍ਰੋਮੈਟਿਕ ਫੈਲਾਅ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਅਸੀਂ ਬੇੜੀ ਦੇਰ ਬਾਅਦ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ ਪਰ ਮੁਆਵਜ਼ੇ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਇੱਕ ਲੈਂਸ ਦੇ ਕਾਰਨ ਫੈਲਾਅ s ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਲੈਂਸ ਦੇ ਕਾਰਨ ਫੈਲਾਅ ਦੁਆਰਾ ਮੁਆਵਜ਼ਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਸਮੱਗਰੀ ਵੱਖਰੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਕਿ ਸਾਰੀਆਂ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ ਲਈ ਲੈਂਸ ਦਾ ਵਿਵਹਾਰ ਇੱਕੋ ਜਿਹਾ ਹੋਵੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਬਾਅਦ ਦੇ ਪੜਾਅ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ ਪਰ ਇਹ ah ਮਲਟੀਪਲ ਦੇ ਸੁਮੇਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਦਾ ਮੁੱਖ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਉਪਯੋਗ ਹੈ। ਲੈਂਸ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਸਮੱਸਿਆ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਆਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਿ ਇਸ ਮਿਸ਼ਰਨ ਦੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨਾ ਹੈ, ਹੁਣ ਸਾਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਲੈਂਸ ਫਾਰਮੂਲਾ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨ ਲਈ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕੀਤਾ ਸੀ ਇਹ ਦੋ ਰਿਫ਼ੈਕਟਿੰਗ ਸਤਹ r_1 ਅਤੇ r_2 ਵਾਲਾ ਲੈਂਸ ਸੀ।

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਤਹ r_1 ਨੂੰ ਰਿਫ਼ੈਕਟ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਵਕਰ r_2 ਦੇ ਘੇਰੇ ਦੀ ਸਤਹ 2 ਨੂੰ ਰਿਫ਼ੈਕਟ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਸਤਹ r_1 ਮੰਨਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਹਿਲੀ ਸਤਹ 'ਤੇ ਦੂਜੀ ਸਤਹ ਦੇ ਅਪਵਰਤਨ ਨਾਲ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਯਾਦ ਕਰਨ ਲਈ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ। ਤਕਨੀਕ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਲੈਂਸ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਵਸਤੂ ਅਤੇ ਕਿਰਨਾਂ ਨੇ ਯਾਤਰਾ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਇੱਕ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਇਆ ਫੇਸ ਇੱਥੇ ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਥੇ ਕਿਤੇ ਇੱਕ ਚਿੱਤਰ ਬਣ ਜਾਵੇਗਾ, ਚਲੋ i_1 ਕਹੀਏ ਅਤੇ ਇਸ ਚਿੱਤਰ ਨੂੰ ਦੂਜੀ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਵਰਚੁਅਲ ਵਸਤੂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਕਿਰਨ ਜੋ ਇੱਥੋਂ ਆ ਰਹੀ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਇਹ ਖਿੱਚਣ ਦਿਓ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਹੈ ਇਸਦੀ ਵਿਸਤਾਰ ਨਾਲ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਚਿੱਤਰ ਬਣਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ i_1 ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਅਪਵਰਤਨ ਲਈ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਸ ਅਪਵਰਤਨ ਦਾ ਇਲਾਜ ਕੀਤਾ ਜਿੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ i_1 ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਦੂਜੇ ਅਪਵਰਤਨ ਲਈ ਵਰਚੁਅਲ ਆਬਜੈਕਟ ਸੀ ਇਸਲਈ ਇਹ ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਹੈ ਇਹ ਅਸਲ ਵਸਤੂ ਦੀ ਦੂਰੀ ਹੈ ਜੋ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਬਣਾਈ ਗਈ ਦੂਰੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਇੱਥੇ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸਲ ਵਸਤੂ ਦੂਰੀ ਵਾਲੀ ਵਸਤੂ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਦੂਜੀ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਵਾਲੀ ਸਤਹ ਦੀ ਅਣਹੋਂਦ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਦੂਜੀ ਸਤਹ 'ਤੇ ਦੂਜੀ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆਸ਼ੀਲ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ i_1 ਨੂੰ ਵਰਚੁਅਲ ਵਸਤੂ ਅਤੇ ਰੂਪਾਂ ਵਜੋਂ ਮੰਨਦੀ ਹੈ। i_1 'ਤੇ ਇੱਕ ਚਿੱਤਰ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਲੈਂਸ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਿਆ, ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ ਲੈਂਸ ਫਾਰਮੂਲਾ ਦੁਆਰਾ ਲੈਂਸ ਫਾਰਮੂਲਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਇਆ, ਅਸੀਂ ਲਗਾਤਾਰ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਦੁਆਰਾ ਲੈਂਸ ਫਾਰਮੂਲਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ,

ਇਸ ਲਈ ਉੱਥੇ ਲਗਾਤਾਰ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਆਈ s ਇੱਕ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇੱਕ ਅਤੇ ਇੱਕ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇੱਕ ਸਿੰਗਲ ਇੰਟਰਫੇਸ 'ਤੇ ਰਿਫ਼ੈਕਸ਼ਨ ਲਈ ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੀ ਲਗਾਤਾਰ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ

ਇਸ ਲਈ ਸਿੰਗਲ ਇੰਟਰਫੇਸ ਲਈ ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੀ ਲਗਾਤਾਰ ਵਰਤੋਂ ਅਸੀਂ ਲੈਂਸ ਫਾਰਮੂਲੇ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਅਜਿਹਾ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਉਸੇ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਆਓ ਤਸਵੀਰ ਬਣ ਜਾਵੇਗੀ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਰੋ ਕਿ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਰੱਖਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਓ ਇਸ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਇਹ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਪਤਲੇ ਲੈਂਸ ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੇ ਬਾਕੀ ਪਹਿਲੇ ਲਗਾਤਾਰ ਉਪਯੋਗ ਨੂੰ ਵਫਰ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਇੱਥੇ ਦੋ ਲੈਂਸ ਹਨ ਇਸਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਪਹਿਲੇ ਲੈਂਸ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਕਰਮ ਨੂੰ ਪਹਿਲੇ ਲੈਂਸ ਤੇ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਲੈਂਸ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਇਲਾਜ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਪਹਿਲੇ ਇੰਟਰਫੇਸ 'ਤੇ ਰਿਫ਼ੈਕਸ਼ਨ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਇੰਟਰਫੇਸ ਹੁਣ ਪਹਿਲਾਂ ਲੈਂਸ ਅਤੇ ਹੁਣ ਦੂਜਾ ਲੈਂਸ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਪਤਲੇ ਲੈਂਸਾਂ ਦਾ ਇਲਾਜ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਲੈਂਸ ਪਤਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਅਸੀਂ ਮੰਨਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਆਪਟੀਕਲ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਲੈਂਸਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਮੇਲ ਖਾਂਦੇ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਇਹ ਪਹਿਲੇ ਦਾ ਆਪਟੀਕਲ ਕੇਂਦਰ ਹੈ ਲੈਂਸ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਲੰਬਾਈ ਮੱਧ ਮਾਰਗ 'ਤੇ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀ ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸਦਾ ਪਤਲਾ ਲੈਂਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਫਰਕ ਬਹੁਤ ਛੋਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਮੰਨ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕੇਂਦਰ ਹੋਣਾ ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ ਵਸਤੂ ਹੈ ect ਦੂਰੀ ਅਤੇ ਇਹ ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਹੈ ਜੋ ਵਸਤੂ ਦੀ ਦੂਰੀ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੀ ਵਸਤੂ ਦੀ ਦੂਰੀ ਚਿੱਤਰ ਦੂਰੀ ਆਬਜੈਕਟ ਇੱਥੇ ਹੈ ਅਤੇ ਚਿੱਤਰ ਹੁਣ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 1 ਇੱਕ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ ਗਏ ਚਿੱਤਰ ਲਈ ਹਨ,

ਇਸ ਲਈ ਆਓ ਇਸ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲੇ ਲੈਂਸ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ ਗਏ ਚਿੱਤਰ ਨੂੰ ਸਮਝਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਆਬਜੈਕਟ ਮਾਈਨਸ ਯੂ ਹੈ। ਅਤੇ ਚਿੱਤਰ ਇੱਥੇ ਦੂਜੇ ਲੈਂਸ ਦੀ ਅਣਹੋਂਦ ਵਿੱਚ ਬਣਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਦੂਜਾ ਲੈਂਸ ਮੌਜੂਦ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਪਹਿਲੇ ਲੈਂਸ ਨੇ ਖਿੰਦੂ i_1 ਅਤੇ ਇੱਕ ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਇੱਕ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਇਆ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ v_1 ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਪਤਲੇ ਲੈਂਸ ਫਾਰਮੂਲੇ 1 ਨੂੰ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ। v_1 ਮਾਇਨਸ 1 by u ਇਹ ਵਸਤੂ ਦੀ ਦੂਰੀ 1 ਗੁਣਾ f_1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਿੱਥੇ f_1 ਪਹਿਲੇ ਲੈਂਸ ਦੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਲਗਾਤਾਰ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਦੂਜੇ ਲੈਂਸ ਦੁਆਰਾ ਅਪਵਰਤਨ ਲਾਗੂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਇਹ ਦੂਜੇ ਲੈਂਸ i_1 ਲਈ ਦੂਜਾ ਲੈਂਸ ਹੈ ਵਰਚੁਅਲ ਆਬਜੈਕਟ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਆਬਜੈਕਟ T_1 ਇੱਥੋਂ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਹ ਆਬਜੈਕਟ ਹੈ ਜੋ ਜੋ ਆ ਰਹੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਆਬਜੈਕਟ T_2 ਇੱਥੋਂ ਆ ਰਹੀ ਹੈ ਜੋ ਅਸਲ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਰਿਫ਼ੈਕਟ ਕਰੇਗੀ ਇੱਥੇ ਆਬਜੈਕਟ ਹੈ ਆਈ ਹੋਵੇਗੀ ਜੇਕਰ ਵਰਚੁਅਲ ਚਿੱਤਰ ਚਿੱਤਰ ਜੋ ਕਿ ਇੱਥੇ ਹੈ ਇੱਕ ਵਰਚੁਅਲ ਆਬਜੈਕਟ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਤਰੰਗ ਨੂੰ ਇੱਥੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇਸ ਰਸਤੇ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਚਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਆਬਜੈਕਟ ਹੈ ਜੋ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਵਰਚੁਅਲ ਆਬਜੈਕਟ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਆਬਜੈਕਟ ਹੈ ਰਿਫ਼ੈਕਸ਼ਨ ਤੋਂ ਗੁਜ਼ਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਇੱਥੇ ਇਸ ਲਈ ਪਤਲੇ ਲੈਂਸ ਦਾ ਫਾਰਮੂਲਾ ਸਾਨੂੰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ 1 ਬਾਇ v ਇਹ ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਘਟਾਓ 1 ਬਾਇ v_1 v_1 ਵਸਤੂ ਦੀ ਦੂਰੀ ਹੈ ਹੁਣ ਵਰਚੁਅਲ ਆਬਜੈਕਟ

1 ਬਾਇ f 2 ਸਮੀਕਰਨ 1 ਅਤੇ ਪਤਲੇ ਲੈਂਸ ਦੀ 2 ਲਗਾਤਾਰ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਪਹਿਲੇ ਲੈਂਸ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਲੈਂਸ ਲਈ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਫਾਰਮੂਲਾ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਵਾਰ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਸੈਟ ਅਪ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ i1 ਇੱਕ ਵਾਰ 12 ਲਈ ਵਰਚੁਅਲ ਆਬਜੈਕਟ ਹੈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਸੈਟ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਬਾਕੀ 1 ਅਤੇ 2 ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਵਾਲੇ ਪਤਲੇ ਲੈਂਸਾਂ ਦਾ ਸੁਮੇਲ ਬਹੁਤ ਸਰਲ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਉਹੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ 1 ਅਤੇ 2 ਜੋ ਅਸੀਂ ਜੋੜ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ 1 ਬਾਇ f 1 ਪਲੱਸ 1 ਬਾਇ f 2 ਨੂੰ ਰੱਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਹ ਰੱਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ 1 ਬਾਇ ਘਟਾਓ 1 ਬਾਇ ਯੂ ਦੇ ਨਾਲ ਬਚਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ 1 ਲਿਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। by v ਘਟਾਓ 1 by u ਬਰਾਬਰ 1 by f 1 ਜੋੜ 1 by f 2 ਜੋ ਕਿ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਬਾਇ f ਜੋ ਕਿ 1 ਬਾਇ f ਦੇ ਨਾਲ ਹੈ ਬਰਾਬਰ 1 ਬਾਇ f 1 ਪਲੱਸ 1 ਬਾਇ f 2 ਅਸੀਂ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ 1 ਬਾਇ ਘਟਾਓ 1 ਬਾਇ ਯੂ ਬਰਾਬਰ 1 ਬਾਇ f ਇਹ ਉਸੇ ਰੂਪ ਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਲੈਂਸ ਲਈ ਪਤਲੇ ਲੈਂਸ ਫਾਰਮੂਲੇ ਦਾ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਦਾ f ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਮਿਸ਼ਰਨ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਦੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ f ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵਾਂਗ ਵਿਵਹਾਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਕੀ ਅਰਥ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ 1 ਬਾਇ f 1 ਬਾਇ f1 ਅਤੇ 1 ਬਾਇ f2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਪਤਲੇ ਲੈਂਸ ਦੇ ਸਮਾਨ ਰੂਪ 1 ਬਾਇ f ਲੈਂਸ ਦੀ ਪਾਵਰ p ਪਾਵਰ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ p ਬਰਾਬਰ p ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਮਿਸ਼ਰਨ ਦੀ ਪਾਵਰ ਪਹਿਲੇ ਲੈਂਸ ਦੀ p1 ਪਲੱਸ p2 ਪਾਵਰ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਲੈਂਸ ਦੀ ਪਾਵਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ p1 1 ਗੁਣਾ f1 p2 ਹੈ 1 ਗੁਣਾ f2 ਦੁਆਰਾ ਇਸਲਈ ਪਾਵਰ ਇੱਥੇ ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਇਹ ਦੋ ਲੈਂਸਾਂ ਦੀਆਂ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਦਾ ਜੋੜ ਹੈ ਇੱਥੇ ਕਈ ਲੈਂਸ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕਈ ਲੈਂਸਾਂ ਦਾ ਸੁਮੇਲ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਦੋ ਲੈਂਸ ਦੇਖੇ ਹਨ ਜੋ ਮੈਂ ਦੋਨਾਂ ਨੂੰ ਕਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸ ਵਜੋਂ ਲਿਆ ਸੀ ਪਰ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੈਂ ਸੰਕੇਤ ਕੀਤਾ ਹੈ ਪਹਿਲਾਂ ਕੁਝ ਲੈਂਜ਼ ਕਨਵੈਕਸ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕੁਝ ਲੈਂਸ ਅਵਤਲ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹੀ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਕਈ ਲੈਂਸਾਂ ਦਾ ਸੁਮੇਲ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਜੋ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਦੁਬਾਰਾ ਹੈ ਸਿਰਫ ਚਾਰ ਲੈਂਸ ਹੋਰ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਪਰ ਚਾਰ ਲੈਂਸਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਮੈਂ ਵਿਚਾਰ ਕੀਤਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਪਲਾਨੋ ਕਨਵੈਕਸ ਹੈ ਦੂਜਾ ਇੱਕ ਬਾਈਕੋਨਵੈਕਸ ਹੈ ਬਿੰਦੀ ਵਾਲੀ ਲਾਈਨ ਮੈਟੀਰੀਅਲ ਲੈਂਸ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ ਬਿੰਦੀਆਂ ਵਾਲੀ ਲਾਈਨ ਲੈਂਸ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਪਲੈਨੋ ਕਨਵੈਕਸ ਹੈ ਲੈਂਸ ਪਲੇਨ ਅਤੇ ਕਨਵੈਕਸ ਡਬਲ ਕਨਵੈਕਸ ਜੋ ਕਿ ਬਾਈਕੋਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸ ਹੈ ਅਗਲੇ ਇੱਕ ਜੋ ਕਿ 1 ਤਿੰਨ ਹੈ ਇੱਕ ਬਾਈਕੋਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸ ਹੈ ਅਤੇ 1 ਚਾਰ ਇੱਕ ਪਲਾਨੋ ਕਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸ ਹੈ ਇੱਕ ਸਤਹ ਪਲੇਨ ਵਨ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਦੁਬਾਰਾ ਸੁਮੇਲ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇੱਥੇ ਸ਼ੇਡਡ ਖੇਤਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕੀ ਹੈ ਫਿਕਸਚਰ ਜੋ ਲੈਂਸਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠੇ ਰੱਖਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਮਿਸ਼ਰਨ ਦੀ ਬਰਾਬਰ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ 1 ਓਵਰ f1 ਪਲੱਸ 1 ਓਵਰ f2 ਪਲੱਸ 1 ਓਵਰ f3 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 1 ਬਾਇ f ਬਰਾਬਰ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਦੂਜੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਵਰ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਬਰਾਬਰ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਸੁਮੇਲ p1 p2 p3 p4 ਦਾ ਜੋੜ ਹੈ ਪਰ ਨੋਟ ਕਰੋ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁਝ ਅਵਤਲ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁਝ ਉਤਾਵਲੇ ਹਨ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਕੁਝ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਨੈਗੇਟਿਵ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਲੈਂਸਾਂ ਦੀਆਂ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਦਾ ਇੱਕ ਬੀਜਗਣਿਤ ਜੋੜ ਹੈ ਇਸਲਈ ਲੈਂਸਾਂ ਦੇ ਸੁਮੇਲ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਲੈਂਸਾਂ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਬੀਜਗਣਿਤ ਜੋੜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਹੁਣ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਆਉ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਉਦਾਹਰਨਾਂ 'ਤੇ ਕੰਮ ਕਰੀਏ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਮਝੀਏ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਇਹ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਪਹਿਲੀ ਉਦਾਹਰਣ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਕੀ ਹੈ ਦੇ ਪਤਲੇ ਲੈਂਸਾਂ ਦੇ ਸੁਮੇਲ ਦੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦਾ ਇੱਕ ਕਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸ ਅਤੇ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦਾ ਇੱਕ ਕਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸ ਇੱਕ ਸੁਮੇਲ ਕਨਵਰਜਿੰਗ ਕਨਵਰਜਿੰਗ ਕਿਸਮ ਜਾਂ ਡਾਇਵਰਜਿੰਗ ਟਾਈਮ ਮਿਸ਼ਰਨ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਪਾਠ ਪੁਸਤਕ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਅਭਿਆਸ ਹੈ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਧਾਰਨ ਅਭਿਆਸ ਹੈ ਪਰ ਆਓ ਇਸ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਲੈਂਸ ਕਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸ ਹੈ ਇੱਕ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦਾ ਇੱਕ ਅਤਰ ਲੈਂਸ ਹੈ ਪਰ f 2 ਇਸਲਈ ਮਾਇਨਸ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ, ਅਸੀਂ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਦੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਕੀ ਇਸ ਨਾਲ ਕੋਈ ਫਰਕ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਬਦਲਦੇ ਹਾਂ 1 1 ਅਤੇ 1 ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਤਾਂ ਆਓ ਆਪਾਂ ਮਿਸ਼ਰਨ ਦੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ 1 ਓਵਰ f ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਥੇ ਰੱਖਾਂ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਾਂ ਤਾਂ ਕਿ 1 ਓਵਰ f ਬਰਾਬਰ 1 ਓਵਰ f 1 ਪਲੱਸ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਵੱਧ f 2 whi ch ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1 ਭਾਗ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਜੋੜ 1 ਭਾਗ ਘਟਾਓ 20

ਇਸ ਲਈ ਘਟਾਓ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤਾਂ ਜੋ 1 ਬਾਇ 30 ਘਟਾਓ 1 ਬਾਇ ਸੇ 1 ਬਾਇ 30 ਘਟਾਓ 1 ਬਾਇ 20 ਜੋ ਕਿ 60 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ 60 ਸਾਂਝਾ ਭਾਜ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ 60 ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ 2 ਘਟਾਓ 3 ਹੈ ਜੋ ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾ 60 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਬਰਾਬਰ ਦੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ f ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਇਸਦਾ ਕੀ ਮਤਲਬ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇੱਥੇ ਸੁਮੇਲ ਦਾ ਸੁਮੇਲ a ਇੱਕ ਘਟਾਓ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਅਵਤਲ ਲੈਂਸ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦਾ ਇੱਕ ਅਵਤਲ ਲੈਂਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਸਵਾਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸੁਮੇਲ ਕਨਵਰਜਿੰਗ ਕਿਸਮ ਜਾਂ ਡਾਇਵਰਜਿੰਗ ਕਿਸਮ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਅਵਤਲ ਲੈਂਸ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਡਾਇਵਰਜਿੰਗ ਕਿਸਮ ਹੈ ਲੈਂਸ ਦੀ ਇੰਨੀ ਵੱਖਰੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਲੈਂਸ ਭਾਵੇਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਹੋਵੇ ਜਾਂ 1 ਦੇ ਪਹਿਲਾਂ, ਕੀ ਇਸ ਨਾਲ ਕੋਈ ਫਰਕ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਇੱਥੇ ਰਿਫ੍ਰੈਕਟਿਵ ਇੰਡੈਕਸ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਰਿਫ੍ਰੈਕਟਿਵ ਸੂਚਕਾਂਕ ਇੱਥੇ ਜਿਹੇ ਹਨ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਬਾਹਰੀ ਅਪਵਰਤਕ ਸੂਚਕਾਂਕ ਇੱਥੇ ਜਿਹੇ ਹਨ ਕੋਈ ਫਰਕ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ ਕਿ ਈਥਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਰੱਖਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਸਕਿੰਟ ਜਾਂ ਇਸਦੇ ਉਲਟ ਕਿਉਂਕਿ ਜੋ ਅਸੀਂ ਵਰਤਿਆ ਹੈ ਉਹ ਸਿਰਫ ਸੰਖੇਪ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਮੈਂ ਇਸ ਨੂੰ 1 ਬਾਇ 30 ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦਾ ਹਾਂ ਜਾਂ 1 ਬਾਇ 20 ਇਸ ਪਾਸੇ ਰੱਖਦਾ ਹਾਂ ਇਸ ਨਾਲ ਕੋਈ ਫਰਕ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਮਾਇਨੋ ਨਹੀਂ ਰੱਖਦਾ ਜਿੰਨਾ ਚਿਰ ਰਿਫ੍ਰੈਕਟਿਵ ਸੂਚਕਾਂਕ ਓਕੇ ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਇੱਥੇ ਜਿਹੇ ਹਨ, ਇਹ ਮਿਸ਼ਰਨ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਧਾਰਨ ਉਦਾਹਰਣ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਮੈਂ ਇੱਕ ਦੂਜੀ ਉਦਾਹਰਣ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹਾਂ, ਆਓ 40 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਰੱਖੀ ਗਈ 1.2 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਉਚਾਈ ਵਾਲੀ ਇੱਕ ਰੇਖਿਕ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਸਕਿੰਟ ਸਮਝੀਏ। ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਦੋ ਪਤਲੇ ਲੈਂਸਾਂ ਦਾ ਸੁਮੇਲ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚਿੱਤਰ 1 ਇੱਕ ਅਤੇ 1 ਦੇ ਦੋ ਲੈਂਜ਼ਾਂ ਕਨਵੈਕਸ ਅਤੇ ਕੰਵੇਕ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਸੁਮੇਲ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਚਾਲੀ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ 'ਤੇ ਇੱਕ ਵਸਤੂ ਉੱਚਾਈ ਦੀ ਇੱਕ ਰੇਖਿਕ ਵਸਤੂ ਹੈ। 1.2 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਕਨਵੈਕਸ ਲੈਂਜ਼ ਦੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਅਤੇ ਕਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸ ਦੀ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ, ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਆਕਾਰ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਪਹਿਲੀ ਦੂਜੀ ਖਿੱਚ ਗੁਣਾਤਮਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ng ਹੋ ਡਾਇਗ੍ਰਾਮ ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਬਣਤਰ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਖਿੱਚਣ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਜਾਣਨਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਕਿਹੜੀ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਆਕਾਰ ਮਦਦ ਕਰਨਗੇ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਆਕਾਰ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਕਿਵੇਂ ਜਾਣੀਏ ਤਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਮਿਸ਼ਰਨ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਮਿਸ਼ਰਨ ਦਾ 1 ਓਵਰ f ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਮੈਂ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਮਿਸ਼ਰਨ ਦਾ 1 ਓਵਰ f c ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1 ਓਵਰ f 1 ਪਲੱਸ 1 ਓਵਰ f 2 ਅਤੇ f 1 ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਇੱਕ ਹੈ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤਾਂ ਇਹ ਪਲੱਸ ਹੈ ਜੋ ਘਟਾਓ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ 1 ਗੁਣਾ 20 ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾ 10 ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ 1 ਗੁਣਾ 20 ਘਟਾਓ 2 ਗੁਣਾ 20 ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ 1 ਗੁਣਾ 20 ਘਟਾਓ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ 2 ਗੁਣਾ 20 ਹੈ ਇਹ ਮਾਇਨਸ 1 ਗੁਣਾ 20 ਹੈ ਇਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ f c ਜੋ ਕਿ ਮਿਸ਼ਰਨ ਦੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਘਟਾਓ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਮਿਸ਼ਰਨ ਇੱਕ ਅਵਤਲ ਲੈਂਸ ਵਾਂਗ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਵਤਲ ਲੈਂਸ ਇਹ ਚਿੱਤਰ ਨੂੰ ਖਿੱਚਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਵਤਲ ਲੈਂਸ ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਹੁਣ ਇੱਕ ਵਾਰ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਮਿਲ ਗਈ ਹੈ ਅਸੀਂ ਉਸ ਮਿਸ਼ਰਨ ਦੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਨੂੰ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸਨੂੰ ਸਾਨੂੰ ਸਥਿਤੀ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਹੈ ਅਤੇ ਚਿੱਤਰ ਦਾ ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਸਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਆਕਾਰ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨ ਲਈ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਅਵਤਲ ਲੈਂਸ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਹੁਣ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਅਵਤਲ ਲੈਂਸ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਸੁਮੇਲ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵੀ ਰੱਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਪਰ ਹੁਣ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਅਵਤਲ ਲੈਂਸ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਕੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇੱਥੇ 40 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੋਂ ਇੱਕ ਵਸਤੂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ 40 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਘਟਾਓ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦਾ ਇੱਕ ਕਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸ ਹੈ ਤਾਂ ਵਸਤੂ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਕਿੱਥੇ ਹੋਵੇਗੀ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਲੈਂਸ ਫਾਰਮੂਲਾ 1 ਓਵਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ v ਘਟਾਓ 1 ਓਵਰ u 1 ਓਵਰ f ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ 1 ਓਵਰ v ਬਰਾਬਰ 1 ਓਵਰ f f 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਮਾਇਨਸ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਮਾਈਨਸ 20 ਪਲੱਸ uu ਲੈਂਸ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਮਾਈਨਸ 40 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਨੂੰ ਘਟਾਓ ਬਿਆਲੀ ਨਾਲ ਭਾਗ

ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਇਹ ਬਰਾਬਰ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਦੋ ਗੁਣਾ ਚਾਲੀ ਘਟਾ ਦੇ ਨਾਲ ਚਾਲੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਘਟਾਓ ਆਮ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਦੋ ਗੁਣਾ ਚਾਲੀ ਜੇੜ ਇੱਕ 40 ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ 3 ਗੁਣਾ 40 ਘਟਾਓ 3 ਗੁਣਾ 40 ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ v ਹੈ ਮਾਇਨਸ 40 ਗੁਣਾ 3 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ v ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ v ਘਟਾਓ 40 ਗੁਣਾ ਹੈ 3 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ,

ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਵਾਰ ਜਦੋਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ v ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਅੱਗੇ ਵਧਦੇ ਹਾਂ, ਤਾਂ ਆਓ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਦਿਖਾਵਾਂ ਕਿ v ਮਾਇਨਸ 40 ਗੁਣਾ 3 ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਦੂਸਰੀ ਗੱਲ ਧਿਆਨ ਦੇਣ ਯੋਗ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇੱਥੇ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਸਾਨੂੰ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਸਥਿਤੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸਾਨੂੰ ਲੋੜ ਹੈ ਚਿੱਤਰ ਦਾ ਆਕਾਰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰੇ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ v ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ v ਬਰਾਬਰ ਹੈ m ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ h ਡੈਸ਼ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ h ਡੈਸ਼ ਦੁਆਰਾ ਚਿੱਤਰ ਦਾ ਆਕਾਰ ਆਬਜੈਕਟ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੁਆਰਾ v ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ v ਮਾਇਨਸ 40 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 3 ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ u ਇੱਥੇ ਘਟਾਓ 40 ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਤਿਹਾਈ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ m ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਤਿਹਾਈ ਘਟਾਓ ਚਾਲੀ ਦੁਆਰਾ ਤਿੰਨ ਭਾਗ ਚਾਲੀ ਦੁਆਰਾ ਤਿੰਨ ਨਾਲ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਚਿੱਤਰ ਦੇ ਚਿੱਤਰ ਦਾ ਆਕਾਰ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤੀਜੇ ਵਿੱਚ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇੱਥੇ ਵਸਤੂ ਦੀ ਉਚਾਈ 1.2 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਤਿਹਾਈ ਵਿੱਚ 1.2 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ 0.4 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਚਿੱਤਰ ਦਾ ਆਕਾਰ 0.4 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਸਥਿਤੀ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤੀ ਹੈ ਚਿੱਤਰ v ਮਾਇਨਸ 40 ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਅਸੀਂ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਚਿੱਤਰ v ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਮਾਇਨਸ 40 ਹੈ 3 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੁਆਰਾ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇਸ ਪਾਸੇ ਇਸ ਪਾਸੇ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ 0.4 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦਾ ਆਕਾਰ ਮਿਲਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸਲੀ ਵਸਤੂ 1.2 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਉਚਾਈ ਦੀ ਹੈ ਪਰ ਚਿੱਤਰ ਇੱਥੇ ਕਿਤੇ ਛੋਟਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਖਿੱਚਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਆਓ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਬਣਤਰ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਕਿਰਨ ਚਿੱਤਰ ਨੂੰ ਗੁਣਾਤਮਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਖਿੱਚ ਸਕਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਆਓ ਰੇ ਚਿੱਤਰ ਨੂੰ ਖਿੱਚੀਏ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਹੁਣੇ ਇੱਥੇ ਖਿੱਚਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਦੋਵੇਂ ਲੈਂਸ ਦਿਖਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਜਾਂ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਬਰਾਬਰ ਦਾ ਲੈਂਸ ਹੈ ਮਿਸ਼ਰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇਸਦੀ ਇੱਕ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਸਾਨੂੰ ਸੰਜੋਗ ਦੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਮਿਲੀ ਹੈ ਅਸੀਂ ਹੁਣੇ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਨੂੰ ਘਟਾਓ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਗਿਣਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਮਾਇਨਸ 20 ਹੈ। ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ f ਹੈ ਅਤੇ ਵਸਤੂ ਮਾਈਨਸ 40 ਦੂਰੀ ਤੋਂ ਦੁੱਗਣੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਹੈ ਤਾਂ ਓ ਕੀ ਇੱਥੇ ਆਬਜੈਕਟ ਇੱਥੇ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਮਾਈਨਸ 40 ਆਬਜੈਕਟ ਫੋਕਸ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਜਦੋਂ ਆਬਜੈਕਟ ਬਣਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਕਿਰਨ ਦਿਖਾਉਣ ਦਿਓ ਜੋ ਫੋਕਸ ਤੋਂ ਜਾਂਦੀ ਦਿਖਾਈ ਦੇਵੇਗੀ ਕਿਉਂਕਿ ਫੋਕਸ ਮਾਈਨਸ 20 ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖਿੱਚਦਾ ਹਾਂ $u = 1d$ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਸਫਰ ਕਰੋ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਕਿਰਨ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਵੇਗੀ ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਕਨਵੈਕਸ ਅਤੇ ਇੱਕ ਅਵਤਲ ਲੈਂਸ ਦਾ ਸੁਮੇਲ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਥੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਕਿਰਨ ਫੋਕਸ ਤੋਂ ਆਉਂਦੀ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਸੈਕੰਡਰੀ ਬਾਰੇ ਕੀ ਹੈ ਤਾਂ ਦੂਜੀ ਕਿਰਨ ਅਸੀਂ ਇੱਥੋਂ ਲੰਘ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ ਇੱਥੇ ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ ਲੰਘਣ ਦਿਓ ਤਾਂ ਕਿ ਦੂਜੀ ਕਿਰਨ ਮੱਧ ਤੋਂ ਲੰਘ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਬਿੰਦੂ ਇੱਥੇ ਹੈ ਇਹ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਸਕੇਲ ਨਾਲ ਡਰਾਅ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ ਬਹੁਤ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਇੱਥੇ ਹੈ ਮਾਇਨਸ ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਇੱਥੇ ਤੋਂ ਇੱਥੋਂ ਤੱਕ ਦੀ ਦੂਰੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ $v = 30$ ਹੈ ਅਤੇ v ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਮਾਇਨਸ 40 ਗੁਣਾ 3 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ

ਇਸ ਲਈ 40 ਗੁਣਾ 3 13.33 ਹੈ ਜੋ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਮਾਇਨਸ ਤਿੰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 13.33 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੇਰ੍ਹਾਂ ਬਿੰਦੂ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਵੀਹ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਹੈ ਇੱਥੇ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਮਾਈਨਸ ਦਸ ਘਟਾਓ ਵੀਹ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਲਗਭਗ ਘਟਾਓ ਤੇਰ੍ਹਾਂ ਪੁਆਇੰਟ ਤਿੰਨ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਆਕਾਰ ਛੋਟਾ ਹੈ ਅਸਲੀ ਵਸਤੂ ਇੱਥੇ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਆਕਾਰ ਛੋਟਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਖਿੱਚਦੇ ਹਾਂ ਪੈਮਾਨੇ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਹਾਂ ਸਾਡੀ ਗਣਨਾ ਸਹੀ ਹੈ ਕਿ ਸਾਨੂੰ 0.4 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਆਕਾਰ ਦੀ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਵਸਤੂ ਡੀਮੈਗਨੀਫਾਈਡ ਚਿੱਤਰ ਮਿਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਇੱਕ ਦੂਰੀ 'ਤੇ v ਘਟਾਓ ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਹੈ ਚਿੱਤਰ ਜਿਸਦੀ ਅਦਲਾ-ਬਦਲੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਵੱਡਦਰਸ਼ਤਾ ਇੱਕ-ਤਿੰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਇਸ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਇੱਕ ਖੜਾ ਚਿੱਤਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਸਾਰੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਦਾ ਜਵਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਚਿੱਤਰ ਦੇ ਚਿੱਤਰ ਆਕਾਰ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਅਨੁਸਾਰੀ ਰੇ ਚਿੱਤਰ ਖਿੱਚਿਆ ਹੈ, ਇਸ ਨੂੰ ਸਾਫ਼-ਸੁਥਰੇ ਪੈਮਾਨੇ ਨਾਲ ਖਿੱਚੋ ਪਰ ਇਹ ਗੁਣਾਤਮਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਬਿਲਕੁਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਖਾਈ ਦੇਵੇਗਾ ਜੋ ਸਾਰੀਆਂ ਦੂਰੀਆਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਦੂਰੀ 40 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ v ਘਟਾਓ ਬਿੰਦੂ ਤਿੰਨ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਚਾਰ ਵਜੋਂ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਜੋ ਕਿ ਰੇ ਡਾਇਗ੍ਰਾਮ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰੇਗਾ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਮੈਂ ਸੋਚਿਆ ਸੀ ਉਹ ਹੁਣ ਠੀਕ ਹੈ ਅਸੀਂ ਇਹ ਦੇਖਣਾ ਚੰਗਾ ਵਿਚਾਰ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਲੈਂਸ ਵੱਖ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਸਵਾਲ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪੁੱਛੋ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਲੈਂਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਦੂਰੀ ਨਾਲ ਵੱਖ ਕਰਕੇ ਵੱਖ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਹ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਹਨ 5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਉਹੀ ਸਿਧਾਂਤ ਬਣਾਏ ਜਾਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਕੋਈ ਇਸ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰ ਸਕੇ ਅਤੇ ਮੈਂ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਥੇ ਜਵਾਬ ਦਿਓ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਕੰਮ ਕਰ ਲਿਆ ਹੈ ਪਰ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਜਵਾਬ ਦੇਣ ਦਿਓ ਕਿ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ m ਦੇ ਪੁਆਇੰਟ ਦੇ ਗੁਣਾ ਪੰਜ ਬਣ ਜਾਵੇਗੀ ਪਹਿਲਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਤਿਹਾਈ ਮਿਲੀ ਸੀ ਤਾਂ ਇਹ ਉੱਤਰ ਵਿਸਤਾਰ ਇੱਕ ਤਿਹਾਈ ਬਣ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ v ਸਥਿਤੀ ਮਾਈਨਸ 14 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੋਵੇਗੀ ਜੋ ਸਾਡੀ ਸਮੱਸਿਆ ਵਿੱਚ ਮਿਲੀ ਸੀ ਇਹ ਮਾਈਨਸ 13.33 ਘਟਾਓ 13.33 ਸੀ ਹੁਣ ਇਹ ਥੋੜ੍ਹਾ ਬਦਲ ਗਿਆ ਹੈ ਸਾਨੂੰ 1 ਗੁਣਾ 3 ਦਾ ਵਿਸਤਾਰ ਮਿਲਿਆ ਹੈ ਪਰ ਇਸਦੇ ਨਾਲ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋਗੇ ਤਾਂ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਾਂਗਾ ਇਸ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰੋ ਅਤੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਬਿਹਤਰ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਨ ਲਈ ਹੋਰ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦਾ ਹੱਲ ਕਰੋ