

ਆਪਟਿਕਸ ਮੈਡੀਊਲ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਇਸ ਅਗਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਡਾ ਸੁਆਗਤ ਹੈ ਨੌਂ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਅਤੇ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਪਿਛਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਸਧਾਰਨ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਜਾਂ ਇੱਕ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਦੇ ਮੂਲ ਸਿਧਾਂਤ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਸੀ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਕਿ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ ਉਸ ਰੂਪ ਦੇ ਪ੍ਰਗਟਾਵੇ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। m by m ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ m ਬਰਾਬਰ $d \times f$ ਲੈਂਸ ਦੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਇਸਲਈ ਲੈਂਸ ਦੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਜੋ ਕਿ ਸਧਾਰਨ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਜਾਂ ਮੈਗਨੀਫਾਇੰਗ ਗਲਾਸ ਹੈ ਅਤੇ d ਸਪਸ਼ਟ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਦੂਰੀ ਹੈ ਜੋ ਲਗਭਗ ਜਿਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ 25 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਕਿ d ਵਿਅਕਤੀ ਤੋਂ ਵਿਅਕਤੀ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਹ ਵਿਅਕਤੀ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਵਿਅਕਤੀ ਲਈ ਵੱਖਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਅਸੀਂ ਮੰਨਦੇ ਹਾਂ ਕਿ d 25 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਅਭਿਆਸ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਸੀਮਾਵਾਂ ਕਿਉਂਕਿ f ਬਹੁਤ ਛੋਟੇ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ ਲੈ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ d ਸਥਿਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਅਭਿਆਸ ਵਿੱਚ ਵਿਸਤਾਰ 'ਤੇ ਇੱਕ ਸੀਮਾ ਹੈ ਕਈ ਨਮੂਨੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਨਮੂਨੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਬਾਇਓਲੋਜੀਕਲ ਨਮੂਨੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਖੂਨ ਦੇ ਸੈੱਲਾਂ ਜਾਂ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇਖਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰਨਾ ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਕਲਪਨਾ ਕਰਨੀ ਹੈ ਤਾਂ ਲੋੜੀਂਦਾ ਵਿਸਤਾਰ ਬਹੁਤ ਉੱਚਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਸਧਾਰਨ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਜਾਂ ਮੈਗਨੀਫਾਇੰਗ ਗਲਾਸ ਅਜਿਹਾ ਨਹੀਂ ਕਰੇਗਾ ਤਾਂ ਕੀ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਉਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸਨੂੰ ਮਿਸ਼ਰਣ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਇੱਕ ਦੂਜਾ ਵਾਧੂ ਲੈਂਸ ਹੋਰ ਲੈਂਸ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਪਰ ਇਸਦੇ ਸਰਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਵਿੱਚ ਦੋ ਲੈਂਸ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਇੱਕ ਵਾਧੂ ਲੈਂਸ ਜੋ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਕ ਉੱਚ ਵਿਸਤਾਰ ਦੇਣ ਲਈ ਪਹਿਲੇ ਲੈਂਸ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨੂੰ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਇਸਦਾ ਨਾਮ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਾਂਗੇ। ਕੰਪਾਊਂਡ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਦੇ ਨਾਲ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਕੰਪਾਊਂਡ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਟੈਲੀਸਕੋਪ 'ਤੇ ਆਵਾਂਗੇ, ਇਸ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਦਾ ਇੱਕ ਸਧਾਰਨ ਚਿੱਤਰ ਦਿਖਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਦੋ ਲੈਂਸ ਇੱਕ ਲੈਂਸ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਇੱਥੇ ਇਸਨੂੰ ਆਬਜੈਕਟਿਵ ਲੈਂਸ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਵਸਤੂ ਇਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਰੱਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਲੈਂਸ ਇਹ ਇੱਕ ਧਾਤੂ ਟਿਊਬ ਹੈ ਇੱਥੇ ਦੋ ਸਿਲਿੰਡਰ ਧਾਤੂ ਟਿਊਬਾਂ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਸੰਗਠਿਤ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਥਿਤ ਹਨ ਅਤੇ ਇੱਕ ਨੋਬ ਐਡਜਸਟਮੈਂਟ ਨੋਬ ਹੈ ਜੋ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦਿਖਾਵਾਂਗਾ ਇੱਕ ਆਮ ਯੰਤਰ ਇੱਕ ਆਦਰਸ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੁਆਰਾ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਵਿਭਾਜਨ ਨੂੰ ਅਨੁਕੂਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜਾਂ ਤੁਸੀਂ ਉਦੇਸ਼ ਨੂੰ ਵਸਤੂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਜਾਂ ਵਸਤੂ ਤੋਂ ਦੂਰ ਲਿਜਾ ਸਕਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਇਹ ਅੱਖ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਸਪਸ਼ਟ ਚਿੱਤਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਦੋ ਲੈਂਸਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿਭਾਜਨ ਨੂੰ ਬਦਲਿਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਅਡਜਸਟਮੈਂਟ ਨੋਬ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਇੱਕ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਰਾਹੀਂ ਅਸੀਂ ਹੋਰ ਡਾਇਗ੍ਰਾਮ ਨੂੰ ਦੇਖਾਂਗੇ ਅਤੇ ਵਿਸਤਾਰ ਕਿਵੇਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਆਦਿ ਪਰ ਇਸਦੇ ਸਰਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਆਬਜੈਕਟਿਵ ਲੈਂਸ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਆਈਪੀਸ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਉਹ ਅੱਖ ਹੈ ਜਿੱਥੋਂ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਦੱਸੋ ਪਹਿਲਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਯੰਤਰ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਯੰਤਰ ਕਿਵੇਂ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਕ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਇੱਕ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਦਿਖਾਵਾਂ ਜੋ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਕ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਦਿਖਾਵਾਂਗਾ ਜੋ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਥੋੜੇ ਜਿਹੇ ਕੋਣੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ p ਸਵਿੱਚ ਹਨ ਅਤੇ ਆਬਜੈਕਟਿਵ ਲੈਂਸ ਹੈ ਜੋ ਇੱਥੇ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਖਾ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕੋ ਕਿ ਆਈਪੀਸ ਇਹ ਉਹ ਉਦੇਸ਼ ਹੈ ਜੋ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਥਾਈ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ s ਲੈਂਸ ਆਬਜੈਕਟਿਵ ah ਆਬਜੈਕਟਿਵ ਲੈਂਸ ਅਤੇ ਆਈਪੀਸ i ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੈ ਦੂਜੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਇੱਥੋਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਥੋਂ ਆਈਪੀਸ ਰਾਹੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜੇ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਨੋਟ ਕਰਨਾ ਚਾਹਾਂਗਾ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਘੁਮਾਵਾਂ ਅਤੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਫੈਸ਼ਨ ਦਿਖਾਵਾਂ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਉਦੇਸ਼ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਆਈਪੀਸ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਲੈਂਸ ਦੇ ਆਕਾਰ ਨੂੰ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਉਦੇਸ਼ ਲੈਂਸ ਅਤੇ ਆਈਪੀਸ ਇੱਥੇ ਲੈਂਸ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਆਈਪੀਸ ਨੂੰ ਵੀ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਹਮਣੇ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਤੁਸੀਂ ਆਈਪੀਸ ਨੂੰ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਇਹ ਬਹੁਤ ਛੋਟਾ ਹੈ ਲੈਂਸ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਅੱਖ ਰੱਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੀ ਅੱਖ ਨੂੰ ਢੱਕ ਲਵਾਂਗੇ ਇਸ ਲੈਂਸ ਨੂੰ ਢੱਕ ਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਬਸ ਇਹ ਧਿਆਨ ਦੇਣ ਲਈ ਹੈ ਕਿ ਆਈਪੀਸ ਲੈਂਸ ਲਗਭਗ ਤੁਹਾਡੇ ਅੱਖ ਦੇ ਲੈਂਸ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੱਖਾਂਗਾ ਅਤੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦਿਖਾਵਾਂਗਾ ਕਿ ਗੀਓ ਐਡਜਸਟਮੈਂਟ ਨੋਬ ਜੋ ਮੈਂ ਦਿਖਾਈ ਸੀ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਇੱਥੇ ਸਾਈਡ ਤੋਂ ਦਿਖਾਉਣ ਦਿਓ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕੋ ਕਿ ਜੇਕਰ ਆਬਜੈਕਟ ਨੂੰ ਇੱਥੇ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਆਬਜੈਕਟ ਅਤੇ ਉਦੇਸ਼ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿਭਾਜਨ ਨੂੰ ਵਧਾ ਜਾਂ ਘਟਾ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਆਬਜੈਕਟ ਇੱਥੇ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ ਤੁਸੀਂ ਵਧਾ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸਪਸ਼ਟ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਮਿਲੇ ਆਇਓਨ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਆਈਪੀਸ ਤੋਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਜੋ ਇੱਥੇ ਹੈ ਇਹ ਵੀ ਨੋਟ ਕਰੋ ਕਿ ਆਈਪੀਸ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਵਿਵਸਥਾਵਾਂ ਹਨ ਪਰ ਇਹ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿੱਚ ਭਿੰਨ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇੱਥੇ ਆਈਪੀਸ ਲੈਂਸ ਨੂੰ ਵਾਪਸ ਖਿੱਚਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਉਦੇਸ਼ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਵੱਖਰਾ ਹੋ ਸਕੇ। ਅਤੇ ਆਈਪੀਸ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਥੇ ਦਿਖਾਵਾਂਗਾ ਤਾਂ ਕਿ ਆਈਪੀਸ ਇੱਥੇ ਉਦੇਸ਼ ਹੈ ਇੱਥੇ ਸਪਸ਼ਟ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਵਿਛੋੜੇ ਨੂੰ ਵਧਾਇਆ ਜਾਂ ਘਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਸਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਵਾਰ ਜਦੋਂ ਇਹ ਸੈੱਟ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸਿਰਫ ਸਥਿਤੀ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਵਿਵਸਥਿਤ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਆਬਜੈਕਟ ਅਤੇ ਉਦੇਸ਼ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਸਪਸ਼ਟ ਚਿੱਤਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਥੇ ਹੋਰ ਪੇਚ ਹਨ ਜੋ ਇੱਥੇ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇਹ ਕੋਈ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿੱਚ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਜਿੱਥੇ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਮੂਨੇ ਦੇਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਇਸ ਨੂੰ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਯਾਤਰਾ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਯਾਤਰਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਜਾ ਸਕੇ ਇਹ ਖਿਤਿਜੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅੱਗੇ ਵਧ ਸਕੇ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਜਾਣ ਲਈ ਇਸਦੇ ਲਈ ਵਾਧੂ ਪੇਚ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰ ਸਕੋ ਅਤੇ ਉਹ ਦਿਸ਼ਾ ਦੇਵੇਂ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਜੋ ਇਹ ਚਲ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇਸਨੂੰ ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿੱਚ ਵਿਆਪਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਟ੍ਰੈਵਲਿੰਗ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਹ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਟਿਊਬ ਹੈ ਜੋ ਮੈਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਿਖਾਈ ਸੀ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਆਈਪੀਸ ਅਤੇ ਇੱਕ ਉਦੇਸ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਹੋਰ ਬਹੁਤ ਕੁਝ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਉਦੇਸ਼ ਇੱਥੇ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਉੱਚ ਵਿਸਤਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ਉਦੇਸ਼ ਲੈਂਸ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਉਦੇਸ਼ ਲੈਂਸ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਸਕਦੇ ਹੋ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰਨ ਲਈ ਵਾਪਸ ਆਉਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਓ ਇੱਥੇ ਵਾਪਸ ਆਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਇਹ ਅਸਲ ਡਾਇਗ੍ਰਾਮ ਹੈ ਜੋ ਮੈਂ ਦਿਖਾਇਆ ਸੀ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਟਿਊਬ ਹੈ ਇੱਕ ਟਿਊਬ ਨੂੰ ਦੂਜੀ ਟਿਊਬ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਐਡਜਸਟਮੈਂਟ ਨੋਬ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਆਬਜੈਕਟਿਵ ਲੈਂਸ ਨੂੰ ਹਿਲਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਉਹ ਅੱਖ ਹੈ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਚਿੱਤਰ ਨੂੰ ਦੇਖਣ ਲਈ ਆਬਜੈਕਟ ਹੈ ਆਬਜੈਕਟ ਲੈਂਸ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਆਈਪੀਸ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਅੱਖ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੈ ਜੋ ਚਿੱਤਰ ਨੂੰ ਦੇਖਦਾ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਕਿਰਨ ਚਿੱਤਰ ਅਤੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਦਾ ਖਾਕਾ ਦੇਖਾਂਗੇ। ਤਸਵੀਰ ਨੂੰ ਹੋਰ ਸਪਸ਼ਟ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਮਝਣ ਲਈ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਇੱਕ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਵੱਡਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਚਿੱਤਰ ਕਿਵੇਂ ਬਣਦਾ ਹੈ ਇਹ ਉਹ ਦੋ ਲੈਂਸ ਹਨ ਜੋ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਉਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਆਈਪੀਸ ਦਿਖਾਏ ਹਨ ਇਸਲਈ ਵਸਤੂ ਬਹੁਤ ਛੋਟੀ ਵਸਤੂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਇੱਕ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ। ਬਹੁਤ ਛੋਟੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਥੇ ਉਦੇਸ਼ f_o ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਵਸਤੂ ਹੈ ਇਸ ਉਦੇਸ਼ ਦਾ ਫੋਕਸ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਛੋਟਾ f_o ਇੱਥੇ ਛੋਟਾ f_o ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਲੈਂਸ ਦੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਅਤੇ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਤੋਂ ਥੋੜ੍ਹਾ ਦੂਰ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਇੱਥੇ ਲੈਂਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਇੱਕ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਤੁਸੀਂ ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾ ਸਕਦੇ ਹੋ, ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਉਲਟ ਅਸਲ ਚਿੱਤਰ ਹੈ ਜੋ ਪਹਿਲੇ ਲੈਂਸ ਦੇ ਕਾਰਨ ਬਣਿਆ ਹੈ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਉਦੇਸ਼ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਚਿੱਤਰ ਇੱਥੇ ਬਣਦਾ ਹੈ ਦੂਜਾ ਲੈਂਸ ਇੱਕ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ ਵਰਚੁਅਲ ਚਿੱਤਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਬਸ਼ਰਤੇ ਇਹ ਚਿੱਤਰ ਦੂਜੀ ਲੰਬਾਈ f_e ਦੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਅੰਦਰ ਆਉਂਦਾ ਹੋਵੇ ਇੱਥੇ ਆਈਪੀਸ f_e ਦਾ ਫੋਕਸ ਪੁਆਇੰਟ ਹੈ ਆਈਪੀਸ f_o ਦਾ ਫੋਕਸ ਹੈ ਇੱਥੇ ਉਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਫੋ ਦਾ ਫੋਕਸ ਆਈਪੀਸ ਦੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਆਬਜੈਕਟ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਵਸਤੂ ਅਤੇ ਲੈਂਸ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿਭਾਜਨ ਨੂੰ ਬਦਲ ਕੇ ਵੱਖ ਕਰਕੇ ਵਿਵਸਥਿਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦਿਖਾਇਆ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਹੈ ਨੋਬ ਜੋ ਵਸਤੂ ਅਤੇ ਉਦੇਸ਼ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿਭਾਜਨ ਨੂੰ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਇਸਨੂੰ ਬਦਲ ਕੇ ਅਸੀਂ ਅਸਲ ਚਿੱਤਰ ਨੂੰ ਆਈਪੀਸ ਦੇ ਫੋਕਸ ਦੇ ਬਹੁਤ ਨੇੜੇ ਬਣਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਪਰ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਅੰਦਰ ਜੋ ਕਿ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਤੋਂ ਥੋੜ੍ਹਾ ਘੱਟ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਵਰਚੁਅਲ ਐ ਮੈਗਨੀਫਾਈਡ ਵਰਚੁਅਲ ਚਿੱਤਰ ਹੋ ਡ੍ਰਾਈਵ ਡਾਇਗ੍ਰਾਮ ਡਰਾਇੰਗ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਲੈਂਸ ਦੇ ਮੱਧ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਲੰਘਣ ਵਾਲੀ ਕਿਰਨ ਬਿਨਾਂ ਵਿਗਾੜ ਦੇ ਲੰਘਦੀ ਹੈ, ਹੋਰ ਕਿਰਨਾਂ ਵੀ ਹਨ ਜੋ ਦਿਖਾਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਮੈਂ ਪੇਚੀਦਗੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਸਿਰਫ ਦੋ ਕਿਰਨਾਂ ਦਿਖਾਈਆਂ

ਹਨ। ਅਤੇ ਜੇ ਕਿਰਨ ਇੱਥੇ ਫੋਕਸ ਵਿੱਚੋਂ ਦੀ ਲੰਘਦੀ ਹੈ, ਫੋਕਸ ਤੋਂ ਆਉਣ ਵਾਲੀ ਕੋਈ ਵੀ ਕਿਰਨ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਰੈਂਡਰ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਤਾਂ ਜੇ ਇਹ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਆ ਰਹੀ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਕਿਰਨਾਂ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਫੋਕਸ ਫੇ ਵਿੱਚੋਂ ਦੀ ਲੰਘੇਗੀ। ਆਈਪੀਸ ਦਾ ਦੂਸਰਾ ਫੋਕਸ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਇੱਥੇ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕਿਰਨਾਂ ਇਸ ਵੱਲ ਝੁਕਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਵਾਪਸ ਪ੍ਰਜੈਕਟ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਕਿਰਨਾਂ ਕਿਸੇ ਵਰਚੁਅਲ ਵਸਤੂ ਤੋਂ ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਸਥਿਤੀ ਤੋਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਬਹੁਤ ਦੂਰ ਸਥਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ਾਲ ਹੈ। ਵਸਤੂ ਦਾ ਚਿੱਤਰ ਨੋਟ ਕਰੋ ਕਿ ਦੂਰੀ 1 ਜੋ ਕਿ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿਭਾਜਨ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਇੱਥੇ ਫੋਕਸ ਅਤੇ ਆਈਪੀਸ ਦਾ ਫੋਕਸ ਉਦੇਸ਼ ਦੇ ਫੋਕਲ ਪੁਆਇੰਟ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਵੱਖਰਾ ਹੈ ਜੋ ਉਦੇਸ਼ ਦਾ ਦੂਜਾ ਫੋਕਸ ਹੈ ਅਤੇ ਪਹਿਲਾ ਆਈਪੀਸ ਦੇ ਫੋਕਸ ਨੂੰ 1 ਨਾਮਿਤ 1 ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਟਿਊਬ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਭੌਤਿਕ ਟਿਊਬ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਇਸਨੂੰ ਟਿਊਬ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਟਿਊਬ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਅਸਲ ਟਿਊਬ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਬਹੁਤ ਨੇੜੇ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ f_o ਅਤੇ f_e ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਦੀ ਅਸਲ ਟਿਊਬ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਦੀ ਟਿਊਬ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਬਹੁਤ ਛੋਟੀ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਅਸਲੀ ਚਿੱਤਰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਟਿਊਬ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਲਗਭਗ ਵੱਖਰਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਟਿਊਬ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਇਹ ਟੀ. he ਟਿਊਬ ਅਤੇ ਇਹ ਟਿਊਬ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਬਿਲਕੁਲ ਟਿਊਬ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਫੋਕਸ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਸ ਉਦੇਸ਼ ਦੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਇੱਕ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਜਾਂ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਵੀ ਇੱਕ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਜਾਂ ਇੱਕ ਪੁਆਇੰਟ ਪੰਜ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਕਿ ਟਿਊਬ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ 15 ਤੋਂ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉਹਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿਭਾਜਨ ਇਹ 1 ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ 15 ਤੋਂ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਇਹ ਲਗਭਗ 1 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਉਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਇੱਕ ਆਈਪੀਸ ਆਈ ਲੈਂਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਆਈਪੀਸ ਜਿਸਦੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਛੋਟੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। 1 ਟਿਊਬ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਕਿਰਨ ਚਿੱਤਰ ਸਪਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਵਸਤੂ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਅਸਲ ਉਲਟੀ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਉਦੇਸ਼ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਆਈਪੀਸ ਦੇ ਫੋਕਸ ਦੇ ਬਹੁਤ ਨੇੜੇ ਹੈ ਪਰ ਇੱਥੇ ਅੰਦਰ ਜੋ ਆਈਪੀਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਆਬਜੈਕਟ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਜਿਹੀ ਹੈ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਵਰਚੁਅਲ ਚਿੱਤਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ ਵਰਚੁਅਲ ਚਿੱਤਰ ਨੂੰ ਵੱਡਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਬਿਲਕੁਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਇਹ ਹਿੱਸਾ ਇੱਕ ਸਧਾਰਨ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਜਾਂ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਗਲਾਸ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੀ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਹੋਰ ਲੈਂਸ ਜੋੜਿਆ ਹੈ ਜੋ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਪਹਿਲਾ ਵਿਸਤਾਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇੱਥੇ ਦੂਜਾ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਵਿਸਤਾਰ ਹੈ ਜੋ ਲਗਭਗ ਦੁੱਗਣਾ ਹੈ ਇਸ ਨੂੰ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਦੁੱਗਣਾ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਹ ਕਈ ਗੁਣਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਪਹਿਲੇ ਲੈਂਸ ਦੇ ਕਾਰਨ ਚਿੱਤਰ ਫਾਰਮ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਲੈਂਸ ਦੇ ਕਾਰਨ ਚਿੱਤਰ ਫਾਰਮ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਡਾਇਗ੍ਰਾਮ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਖਿੱਚਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਦੁਬਾਰਾ ਸਪਸ਼ਟ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਪਹਿਲੀ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਦਿਖਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਲੰਬਾਈ ਵਾਲਾ ਲੈਂਸ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਅਸਲੀ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਪਹਿਲਾ ਲੈਂਸ ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਪਿਛਲੇ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ਇਹ ਦੋ ਕਿਰਨਾਂ ਦਿਖਾਈਆਂ ਸਨ ਪਰ ਇੱਥੇ ਮੈਂ ਇੱਕ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਕਿਰਨਾਂ ਨੂੰ ਫੋਕਸ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਹੋਇਆ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਕੋਰਸ ਦੇ ਉਸੇ ਬਿੰਦੂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਵਸਤੂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਹੈ ਉਦੇਸ਼ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਈ ਗਈ ਅਸਲ ਤਸਵੀਰ

ਇਸ ਲਈ $f_o f_e$ ਅਤੇ 1 ਹੁਣ ਉਸੇ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਮੈਂ ਹੁਣ ਆਈਪੀਸ ਨੂੰ ਦਿਖਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਵਰਚੁਅਲ ਚਿੱਤਰ ਕਿਵੇਂ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਇੱਕ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ ਵਰਚੁਅਲ ਚਿੱਤਰ ਇਹ ਇੱਕ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਵਾਂਗ ਕੰਮ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਇਮੇਜੀ ਵਰਗਾ ਹੈ ng ਲੈਂਸ ਹੁਣ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਦੂਜੇ ਉੱਤੇ ਸੁਪਰਪੋਜ਼ ਕਰਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਜੇ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ ਉਹ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਹੈ ਇੱਥੇ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ m ਬਰਾਬਰ ਹੈ h ਡੈਸ਼ ਦੁਆਰਾ hh ਡੈਸ਼ ਦੁਆਰਾ h ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਡੈਸ਼ b ਡੈਸ਼ ਨੂੰ ab ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਦਿਖਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ h ਦੁਆਰਾ h ਡੈਸ਼ ਬਰਾਬਰ ਹੈ f 2 b ਡੈਸ਼ ਇੱਥੇ f ਦੁਆਰਾ ਭਾਗ p ਗੁਣਾ f 2 ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਦੋ ਸਮਾਨ ਤਿਕੋਣ ਹਨ ਤਿਕੋਣ f 2 b ਡੈਸ਼ a ਡੈਸ਼ ਅਤੇ ਤਿਕੋਣ mpf 2 ਸਮਾਨ ਤਿਕੋਣ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ h ਦੁਆਰਾ h ਡੈਸ਼ ਹੈ ਯਾਨੀ ਇਹ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਇਸ ਦੂਰੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸ ਦੂਰੀ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਇਹ ਦੂਰੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਫੋਕੇ ਅਤੇ f ਦੇ ਬੀ ਡੈਸ਼ ਹੈ ਪਰ f ਦੇ ਬੀ ਡੈਸ਼ 1 ਦੇ ਬਹੁਤ ਨੇੜੇ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਚਿੱਤਰ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਸਪਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦੇਖੋ ਕਿ ਇਹ ਇਹ ਦੂਰੀ ਹੈ ਜੋ ਵਿਭਾਜਨ 1 ਦੇ ਲਗਭਗ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ f ਦੇ ਬੀ ਡੈਸ਼ ਜੋ ਕਿ 1 ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ ਟਿਊਬ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1 ਨੂੰ f_o ਨਾਲ ਭਾਗ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਪਹਿਲਾ ਵਿਸਤਾਰ ਹੁਣ ਦੂਜਾ ਵਿਸਤਾਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ। ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਆਖਰੀ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕੋਣੀ ਵਿਸਤਾਰ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹੋ ਉਹ f_e ਦੁਆਰਾ d ਹੈ ਜਿੱਥੇ f_e ਆਈਪੀਸ ਦੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਸ਼ੁੱਧ ਵਿਸਤਾਰ

ਇਸ ਲਈ ਸ਼ੁੱਧ ਵਿਸਤਾਰ m ਅਤੇ ਸ਼ੁੱਧ ਵਿਸਤਾਰ m ਪਹਿਲੀ ਰੇਖਿਕ ਵਿਸਤਾਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ m ਥੀਟਾ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਮੁੱਚੀ ਵਿਸਤਾਰ ਹੈ m ਰੇਖਿਕ ਅਤੇ m ਥੀਟਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਅਸੀਂ 1 ਨੂੰ f_o ਨਾਲ d ਨਾਲ ਗੁਣਾ f_e ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਹੈ ਤਾਂ m ਕੁੱਲ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ m ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1 d ਵਿੱਚ f_o ਨਾਲ ਭਾਗ ਵਿੱਚ f_e ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਵਿਸਤਾਰ ਵੱਡਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇਕਰ f_o ਅਤੇ f_e ਛੋਟੇ ਹਨ ਤਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਚੁਣਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ip ਵੀ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ 1 ਜੇਕਰ ਟਿਊਬ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵੱਡੀ ਹੈ ਤਾਂ ਵਿਸਤਾਰ ਵੱਡਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ d ਨਿਸ਼ਚਿਤ d ਹੈ। ਸਪਸ਼ਟ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਲਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਦੂਰੀ ਲਈ ਦੂਰੀ ਜਿਸ ਨੂੰ 25 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਜੋਂ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੀ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਕਿ d ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਵਿਅਕਤੀ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਵਿਅਕਤੀ ਵਿੱਚ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਹਾਲਾਂਕਿ ਔਸਤਨ ਇਹ ਲਗਭਗ 25 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ d ਨੂੰ 25 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਮੰਨਦੇ ਹਾਂ। ter 1 ਟਿਊਬ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਆਮ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਸਧਾਰਨ ah ਮੈਗਨੀਫਾਇੰਗ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਵਿੱਚ ਕਿਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀਕਰਨ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ m ਸੀ ਜੋ ਕਿ ਸਿਰਫ਼ ਇਸ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਨਾਲ d ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਸਿਰਫ਼ d ਦੁਆਰਾ f e ਜੋ ਕਿ ਲਗਭਗ 5 ਤੋਂ 8 ਜਾਂ ਸ਼ਾਇਦ 10 ਸੀ ਜੋ ਕਿ ਕੋਈ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ah ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਆਮ ਉਦਾਹਰਣ ਵੇਖੀਏ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ f o ਇੱਕ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਇੱਕ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਜਾਂ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਪੰਜ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਮੈਨੂੰ 1.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੈਣ ਦਿਓ ਅਤੇ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਆਈਪੀਸ 2 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੁਸੀਂ ਛੋਟੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹੋ ਅਤੇ d co ਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਟਿਊਬ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 1 ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਲਗਭਗ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਅਤੇ d ਕੋਰਸ 25 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਦੇਖੋ ਕਿ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ m ਬਰਾਬਰ 1 ਵਿੱਚ d ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਪੱਚੀ ਨੂੰ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਪੰਜ ਨਾਲ ਦੇ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਸਾਰੇ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਪੰਜ ਵਿੱਚ ਦੇ ਹੈ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਪੰਜ ਗੁਣਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਪੱਚੀ ਸਾਰੇ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਇਸ ਅਯਾਮ ਰਹਿਤ ਨੂੰ ਰੱਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਡਿਆਈ n 125 ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਸਿੰਗਲ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਨਾਲ ਲਗਭਗ 5 ਤੋਂ 10 ਦਾ ਵਿਸਤਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਸੀ ਹੁਣ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਸੌ 25 ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਪਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਸਿੰਗਲ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਜਾਂ ਮਿਸ਼ਰਤ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਵਾਧੂ ਲੈਂਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਲੈਂਸ ਅਸੀਂ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਫੋਕਲ ਲੈਂਸਾਂ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਕੁਝ ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਇੱਕ ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਦੇ ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਵਿਸਤਾਰ ਹੋਰ ਉੱਚਾ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਕ੍ਰਮ ਦਾ ਵਿਸਤਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਹਜ਼ਾਰ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਹੈ ਹੁਣ ਇਸ ਵੱਲ ਜਾਣ ਦਿਓ ਹੋਰ ਵੀ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਹੱਲ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਆਓ ਹੁਣ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਵੱਲ ਚੱਲੀਏ ਤਾਂ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਕੀ ਹੈ ਤਾਂ ਦੂਰਬੀਨ ਯਾਦ ਕਰੋ ਕਿ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਇੱਕ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਦੇਖਣ ਲਈ ਮਾਪਣ ਲਈ ਇੱਕ ਸਾਧਨ ਹੈ। ਵੱਡੀ ਦੂਰੀ ਵਾਲੀ ਟਿੱਲੀ ਜੋ ਕਿ ਬਹੁਤ ਦੂਰ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਕੋਈ ਵਸਤੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਬਹੁਤ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੋਂ ਦੇਖ ਰਹੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਮਨੁੱਖੀ ਅੱਖ ਜਾਂ ਅੱਖ ਦਾ ਲੈਂਸ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਸ਼. ow ਇਹ ਅੱਖ ਦੇ ਲੈਂਸ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਉਹ ਰੈਟੀਨਾ ਹੈ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੀ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਵੱਡੀ ਵਸਤੂ ਹੈ ਪਰ ਜੇ ਇੱਕ ਕੋਣ ਨੂੰ ਇੱਕ ਖਾਸ ਕੋਣ ਥੀਏਟਾ ਇੱਥੇ ਘਟਾਉਂਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਇੱਕ ਖਾਸ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਅਲਫ਼ਾ ਨੂੰ ਘਟਾਉਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਇੱਥੇ ਯੂ ਹੈ ਤਾਂ ਕੋਣ ਅਲਫ਼ਾ ਨੂੰ ਘਟਾਉਂਦਾ ਹੈ i ਅਲਫ਼ਾ ਉਹੀ ਵਸਤੂ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਦੂਰ ਚਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਦੂਰ ਚਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇਹ ਉਸੇ ਉਚਾਈ 'ਤੇ ਚਲਦੀ ਹੈ ਉਹੀ ਵਸਤੂ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਕੋਣ ਨੂੰ ਘਟਾਏਗਾ ਜੋ ਅਲਫ਼ਾ ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਵਸਤੂ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਹੈ ਤਾਂ ਕੋਣ ਸਬਟੈਂਡ ਦੂਜੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਛੋਟਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਵਸਤੂ ਲਗਭਗ ਅਨੰਤ ਵਰਗੀ ਹੈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਕੁਝ ਪ੍ਰੈਕਟੀਕਲ ਨੰਬਰ ਲੈਣ ਦਿਓ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਕੁਝ ਪ੍ਰੈਕਟੀਕਲ ਨੰਬਰ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਲੈਂਦੇ ਹੋ ਚਲੇ ਚੰਦਰਮਾ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਹੋਰ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਚੰਦਰਮਾ ਦਾ ਮੱਧਮ ਵਿਆਸ ਔਸਤ ਵਿਆਸ ਆਕਾਰ ਦਾ ਵਿਆਸ ਲਗਭਗ ਹੈ 3.48 ਗੁਣਾ 10 ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ 3 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਅਤੇ

ਧਰਤੀ ਤੋਂ ਚੰਦਰਮਾ ਦੀ ਦੂਰੀ ਧਰਤੀ ਤੋਂ ਚੰਦਰਮਾ ਦੀ ਦੂਰੀ ਲਗਭਗ ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਚਾਰ ਗੁਣਾ 10 ਤੋਂ 5 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਹੈ ਧਰਤੀ ਚੰਦਰਮਾ ਦੀ ਦੂਰੀ ਹੁਣ ਇੱਥੇ ਆਕਾਰ ਵਿਆਸ ਹੈ। ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਸਥਿਤੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਚੰਦਰਮਾ ਹੈ ਜੋ ਇੱਥੇ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਧਰਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਨਿਰੀਖਕ ਇੱਥੇ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਕਿਹੜਾ ਕੋਣ ਇੱਥੇ ਨਿਰੀਖਕ ਜਾਂ ਨਿਰੀਖਕਾਂ ਵਿੱਚ ਘਟੇਗਾ i ਇਹ ਵਿਆਸ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਦੂਰੀ ਹੈ ਇਹ ਦੂਰੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਥੀਟਾ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ ਇਹ ਥੀਟਾ ਥੀਟਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਸ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ r ਥੀਟਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਾਂ ਥੀਟਾ ਵਿਭਾਜਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਥੀਟਾ ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਚਾਰ ਅੱਠ ਵਿੱਚ ਦਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਿੰਨ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਬਿੰਦੂ ਅੱਠ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਚਾਰ ਗੁਣਾ ਦਸ ਤੋਂ ਪੰਜ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦੀ ਪਾਵਰ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਲਗਭਗ ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਕਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਲਗਭਗ ਇੱਕ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਹ ਲਗਭਗ ਪੁਆਇੰਟ ਅੱਠ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਗਭਗ ਪੁਆਇੰਟ ਅੱਠ ਵਿੱਚ ਦਸ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਦੇ ਰੇਡੀਅਨ ਦਸ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਦੇ ਰੇਡੀਅਨ ਲਗਭਗ 10 ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 2 ਰੇਡੀਅਨ ਜੋ ਕਿ ਉਹ ਕਿਸਮ ਦਾ ਕੋਣ ਹੈ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਨਿਰੀਖਕ ਦੀ ਅੱਖ ਲਈ ਆਇਨ ਉੱਤੇ ਘਟਾਇਆ ਹੈ, ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਸੂਰਜ ਦੀ ਦੂਰੀ ਲੈਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਸੂਰਜ ਦੀ ਦੂਰੀ ਲੈਂਦੇ ਹੋ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਸੂਰਜ ਦੇ ਵਿਆਸ ਨੂੰ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸੂਰਜ ਦਾ ਔਸਤ ਵਿਆਸ ਲਗਭਗ ਚੌਥਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ $e \approx 10^{-5}$ ਦੀ ਪਾਵਰ ਇਸ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਸੂਰਜ ਦੀ ਪਰਤ ਦਾ ਵਿਆਸ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਤੋਂ ਸੂਰਜ ਦੀ ਧਰਤੀ ਤੋਂ ਸੂਰਜ ਦੀ ਦੂਰੀ ਲਗਭਗ 1.5 ਗੁਣਾ 10 ਤੋਂ 8 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਜਾਂ 15 ਗੁਣਾ 10 ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ 7 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪਹਿਲਾਂ ਕੋਣ ਘਟਾਇਆ ਗਿਆ ਥੀਟਾ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। 14 ਗੁਣਾ 15 ਗੁਣਾ 10 ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 2 ਜੋ ਕਿ ਲਗਭਗ 1 ਰੇਡੀਅਨ 1 ਤੋਂ 10 ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 2 ਰੇਡੀਅਨ ਲਗਭਗ ਲਗਭਗ ਇੱਕੋ ਜਿਹਾ ਹੈ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਸਾਡੇ ਲਈ ਬਹੁਤ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡੀ ਅੱਖ ਚੰਦਰਮਾ ਨੂੰ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦੇਖ ਸਕਦੀ ਹੈ ਭਾਵੇਂ ਕਿ ਉਹ ਸੂਰਜ ਨੂੰ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਬਹੁਤ ਦੂਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਕਿਉਂਕਿ ਘਟਾਇਆ ਗਿਆ ਕੋਣ 10 ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 2 ਰੇਡੀਅਨ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਦਾ ਹੈ ਕੋਣ ਰੈਜ਼ੋਲਿਊਸ਼ਨ ਮਨੁੱਖੀ ਅੱਖ ਕੋਲ ਕੋਣ ਰੈਜ਼ੋਲਿਊਸ਼ਨ ਲਗਭਗ ਕ੍ਰਮ ਦਾ ਹੈ ਇਹ 10 ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਦੇ ਵਿਅਕਤੀ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਵਿਅਕਤੀ ਵਿੱਚ ਦੁਬਾਰਾ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਘਟਾਓ ਚਾਰ ਰੇਡੀਅਨਾਂ ਦੇ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ ਚੰਦਰਮਾ ਆਕਾਰ ਦਾ ਦਸਵਾਂ ਹਿੱਸਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਚੰਦਰਮਾ ਆਕਾਰ ਦੇ ਵਿਆਸ ਦਾ ਦਸਵਾਂ ਹਿੱਸਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਵੀ ਅਸੀਂ ਚੰਦਰਮਾ ਨੂੰ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਸੀ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਚੰਦਰਮਾ ਨੂੰ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਅਤੇ ਸਾਫ਼ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਆਕਾਰ ਆਰ ਮੈਨੂੰ ਯਕੀਨ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਅਜੇ ਵੀ ਇਹ ਦੇਖਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋਵਾਂਗੇ ਕਿ ਜੇਕਰ ਇਹ ਇੱਕ ਦਸਵਾਂ ਹਿੱਸੇ ਤੱਕ ਘਟਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਥੀਟਾ ਘਟ ਕੇ 10 ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 3 ਤੱਕ ਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਇਸਲਈ ਘਟਾਓ 3 ਰੇਡੀਅਨ ਮਨੁੱਖੀ ਅੱਖ ਵਿੱਚ 10 ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ 4 ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਦਾ ਕੋਣੀ ਰੈਜ਼ੋਲਿਊਸ਼ਨ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਰੇਡੀਅਨ ਹੁਣ ਟੈਲੀਸਕੋਪ 'ਤੇ ਸਾਡੀ ਚਰਚਾ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਵਾਪਸ ਆ ਰਹੇ ਹਨ ਜੋ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਨੁਕਤਾ ਜੋ ਮੈਂ ਦਿਖਾਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਸੀ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕੋਣ ਥੀਟਾ ਬਹੁਤ ਛੋਟਾ ਹੈ ਜਾਂ ਕਿਰਨਾਂ ਧੁਰੇ ਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਧੁਰੇ ਦੇ ਬਹੁਤ ਨੇੜੇ ਯਾਤਰਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਆਬਜੈਕਟ ਤੋਂ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਇਸ ਦੇ ਲਗਭਗ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਹਨ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਨੂੰ ਵਾਪਸ ਰੱਖਾਂ ਤਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਟੈਲੀਸਕੋਪ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰੀਏ, ਆਓ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਦਿਖਾਵਾਂ ਤਾਂ ਫਿਰ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਹੈ ਜੋ ਮੈਂ ਹੁਣੇ ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਤੋਂ ਲਿਆ ਹੈ। ਇੱਥੇ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਆਬਜੈਕਟ ਲੈਂਸ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਆਬਜੈਕਟ ਲੈਂਸ ਅਤੇ ਇੱਕ ਆਈਪੀਸ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਨੋਬ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਨੋਬ ਨੂੰ ਹਿਲਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਵਿਭਾਜਨ ਨੂੰ ਬਦਲ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਕਲੈਪਡ ਹੈ ਆਬਜੈਕਟ ਲੈਂਸ ਜਾਂ ਉਦੇਸ਼ ਨੂੰ ਰੱਖਣ ਵਾਲੀ ਟਿਊਬ ਨੂੰ ਕਲੈਪ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਵਿਛੋੜੇ ਨੂੰ ਬਦਲ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੋਬ ਨੂੰ ਹਿਲਾ ਕੇ ਬਦਲ ਕੇ ਆਬਜੈਕਟ ਲੈਂਸ ਅਤੇ ਆਈਪੀਸ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿਭਾਜਨ ਨੂੰ ਬਦਲ ਸਕਦੇ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਅਸੀਂ ਦੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਇਹ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕਿਉਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਬਦਲ ਕੇ ਇਹ ਅਸੀਂ ਵਿਭਾਜਨ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਐਡਜਸਟ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਕਿਸੇ ਦੂਰ ਦੀ ਵਸਤੂ ਦਾ ਸਪੱਸ਼ਟ ਚਿੱਤਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਸਾਹਮਣੇ ਤੋਂ ਦੇਖ ਸਕੀਏ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਥੇ ਆਬਜੈਕਟ ਲੈਂਸ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਆਬਜੈਕਟ ਲੈਂਸ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੇਖੀਏ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਆਈਪੀਸ ਆਈਪੀਸ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਲੈਂਸ ਕਾਫ਼ੀ ਛੋਟਾ ਹੈ ਇਹ ਲਗਭਗ ਸਾਡੀ ਅੱਖ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਆਈਪੀਸ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਆਮ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ ਫਰਕ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਹੁਣੇ ਇੱਕ ਮਾਈਕਰੋਸਕੋਪ ਦਾ ਇੱਕ ਉਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਹੁਣ ਇੱਕ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਦਾ ਮੂਲ ਅੰਤਰ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਬਾਹਰੋਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਬਾਹਰੋਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਉਦੇਸ਼ ਸੀ ਜੋ ਛੋਟਾ ਸੀ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਉਦੇਸ਼ ਲੈਂਸ ਹੁਣ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਥੋੜ੍ਹਾ ਵੱਡਾ ਉਦੇਸ਼ ਹੈ ਲੈਂਸ ਅਤੇ ਆਈਪੀਸ ਬੇਸ਼ੱਕ ਉਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜੋ ਆਬਜੈਕਟ ਲੈਂਸ ਜੋ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਮਾਈਕਰੋਸਕੋਪ 'ਤੇ ਦਿਖਾਇਆ ਸੀ ਉਹ ਛੋਟੇ ਵਿਆਸ ਦਾ ਸੀ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਉਹ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਐਰੇ ਡਾਇਗ੍ਰਾਮ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰੀਏ ਅਤੇ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਬਾਰੇ ਹੋਰ ਸਮਝਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਵਾਪਸ ਆਓ। ਟੈਲੀਸਕੋਪ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰਨ ਲਈ ਇਸ ਲਈ ਆਬਜੈਕਟ ਲੈਂਸ ਤੁਸੀਂ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਹੁਣ ਮੈਂ ਇੱਕ ਵੱਡਾ ਲੈਂਸ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਇੱਥੇ ਉਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਆਈਪੀਸ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਉਦੇਸ਼ ਇੱਕ ਲੰਬੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਵੱਡੇ ਵਿਆਸ ਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਕਿਰਨਾਂ ਵੀ ਆ ਰਹੀਆਂ ਹਨ ਵਸਤੂ ਤੋਂ

ਇਸ ਲਈ ਕਿਰਨਾਂ ਆਬਜੈਕਟ ਤੋਂ ਆ ਰਹੀਆਂ ਹਨ ਕਿਰਨਾਂ ਵੀ ਹਨ ਜੋ ਇੱਥੇ ਆ ਰਹੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਮੈਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਦਿਖਾਇਆ ਕਿਉਂਕਿ ਸਿਰਫ ਉਲਝਣ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਮੈਂ ਦੇ ਕਿਰਨਾਂ ਚੁਣੀਆਂ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ ਦੇ ਕਿਰਨਾਂ ਨਾਲ ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਲੈਂਸ ਦੇ ਮੱਧ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਲੰਘਦੀ ਕਿਰਨ ਜੋ ਇੱਥੇ ਅੰਡਵੀਏਟ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਕਿਰਨ ਜੋ ਲੰਘ ਗਈ ਹੈ ਜੋ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਤੋਂ ਆਈ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਫੋਕਸ ਫੋਕਸ ਇੱਥੇ ਹੈ ਇਸਲਈ ਫੋਕਸ ਸੇਮ ਹੈ ਇੱਥੇ ਕਿਤੇ ਪਿੱਛੇ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਫੋਕਸ ਤੋਂ ਆਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਸਨੂੰ ਲੈਂਸ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਰੈਂਡਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਕੱਟਦੇ ਹਨ ਜਿੱਥੇ ਇੱਕ ਅਸਲ ਚਿੱਤਰ ਇੱਕ ਅਸਲ ਉਲਟ ਚਿੱਤਰ ਬਣਦਾ ਹੈ ਹੁਣ ਦੂਰੀ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕਿਰਨਾਂ ਲਗਭਗ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਕਿਰਨਾਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਚਿੱਤਰ ਫੋਕਲ ਪਲੇਨ 'ਤੇ ਫੋਕਲ ਪਲੇਨ 'ਤੇ ਫੋਕਲ ਪਲੇਨ 'ਤੇ ਬਣੇਗਾ,

ਇਸ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਚਿੱਤਰ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਇਹ ਚਿੱਤਰ ਆਈਪੀਸ ਦੁਆਰਾ ਉਸੇ ਦੀ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ਾਲ ਵਰਚੁਅਲ ਚਿੱਤਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਵਸਤੂ ਵਜੋਂ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਆਈਪੀਸ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫੰਕਸ਼ਨ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਹ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ ਚਿੱਤਰ ਨੂੰ ਵਸਤੂ ਦਾ ਇੱਕ ਵਰਚੁਅਲ ਚਿੱਤਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਅੱਖ ਦੇ ਫੋਕਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸਲ ਅਸਲ ਚਿੱਤਰ ਉਲਟਾ ਚਿੱਤਰ ਵੀ ਬਣਦਾ ਹੈ ਇਸ ਲੈਂਸ ਦਾ ਫੋਕਸ ਉਹ ਆਬਜੈਕਟ ਲੈਂਸ ਹੈ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ f_o ਅਤੇ f_e ਲਗਭਗ ਇੱਕੋ ਸਥਿਤੀ 'ਤੇ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ f_e

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਉਹ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਜਿੱਥੇ f_e ਅਤੇ f_o ਮੇਲ ਖਾਂਦੇ ਹਨ ਜਦੋਂ ਕਿ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ f_o ਵੱਡੀ f ਹੈ। e ਛੋਟਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ ਵਰਚੁਅਲ ਚਿੱਤਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਵਿਸਤਾਰ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਅੱਖ 'ਤੇ ਘਟਾਇਆ ਗਿਆ ਕੋਣ ਹੁੰਦਾ ਜੇਕਰ ਅੱਖ ਦੀ ਤਾਰ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਇੱਥੇ ਹੁੰਦੀ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਹੁੰਦਾ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਸਿੱਧੇ ਅਲਫ਼ਾ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕੋਣ ਘਟਾਇਆ ਗਿਆ ਹੁੰਦਾ ਪਰ ਇਸ ਵਿਵਸਥਾ ਦੇ ਕਾਰਨ ਹੁਣ i is β 'ਤੇ ਘਟਾਇਆ ਗਿਆ ਕੋਣ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਥੀਟਾ i 'ਤੇ ਘਟਾਇਆ ਗਿਆ ਕੋਣ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਕੋਣ ਵਿਸਤਾਰ ਥੀਟਾ ਅਲਫ਼ਾ ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਅਲਫ਼ਾ ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਵਿਸਤਾਰ ਥੀਟਾ ਹੈ ਥੀਟਾ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਦੇ ਕਾਰਨ ਕੋਣ ਹੈ ਅਤੇ ਥੀਟਾ k ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਡਾਇਗ੍ਰਾਮ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਥੀਟਾ ਇੱਥੇ h ਡੈਸ਼ ਨੂੰ f_e ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਥੀਟਾ ਲਗਭਗ ਟੈਨ ਥੀਟਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਸੀਂ ਬਹੁਤ ਛੋਟੇ ਕੋਣਾਂ ਦੀ ਗੱਲ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਕੁਝ ਪਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦਿਖਾਇਆ ਕਿ ਇੱਥੇ ਅਲਫ਼ਾ ਮਿਲੀ ਰੇਡੀਅਨ ਜਾਂ 10 ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 2 ਰੇਡੀਅਨਾਂ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਟੈਨ ਅਲਫ਼ਾ ਅਲਫ਼ਾ ਟੈਨ ਥੀਟਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਥੀਟਾ ਚੰਗੀ ਰੱਖਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਥੀਟਾ ਇੱਥੇ h ਡੈਸ਼ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਫੋਕਲ ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਆਈਪੀਸ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਇੱਥੇ ਅਲਫ਼ਾ ਅਲਫ਼ਾ ਇੱਥੇ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ h ਡੈਸ਼ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ f_{oh} ਡੈਸ਼ ਨੂੰ f_o ਕਨਵੈਨਸ਼ਨ ਦੁਆਰਾ ਭਾਗ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਖੜ੍ਹੀ ਵਸਤੂ ਦੀ ਇੱਕ ਉਲਟੀ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਹੈ ਜੋ ਬਹੁਤ ਦੂਰ ਹੈ ਇਹ f_o we ਦੁਆਰਾ ਘਟਾਓ h ਡੈਸ਼ ਹੈ। ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਥੇ ਇਹ ਅਸੀਂ ਘਟਾਓ h ਡੈਸ਼ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਵਸਤੂ ਜੋ ਵੀ ਹੋਵੇ, ਵਸਤੂ ਆਪਣੇ ਆਪ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਚਿੱਤਰ ਵੀ ਉਸੇ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਹੈ, ਇੱਥੇ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਤਬਦੀਲੀ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਵਸਤੂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖੜ੍ਹਾ ਸੀ, ਉੱਥੇ ਤੀਰ ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰਦਾ ਸੀ, ਤੀਰ ਬਹੁਤ ਦੂਰ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰਦਾ

ਸੀ ਅਤੇ ਤੀਰ ਹੁਣ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰ ਰਿਹਾ ਸੀ, ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਉਲਟ ਚਿੱਤਰ ਹੈ ਜੋ ਬਣਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇਹ ਉਸੇ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਹੈ, ਇਸਲਈ h ਡੈਸ਼ ਦੁਆਰਾ f_p ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਘਟਾਓ f_o by f_e ਨੇਟ ਕਰੋ ਕਿ ਕੋਈ ਵੱਡਦਰਸ਼ਤਾ f_o by f_e ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਵੱਡੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਵੱਡੀ ਕੋਣੀ ਵਿਸਤਾਰ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਆਈਪੀਸ ਦੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਆਈਪੀਸ ਦੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਛੋਟੀ ਹੋਵੇਗੀ m ਐਗਨੀਫਿਕੇਸ਼ਨ ਪਰ ਬੇਸ਼ੱਕ ਇਸ ਛੋਟੇ ਮੁੱਲ ਲਈ ਇੱਕ ਸੀਮਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਆਹ ਤੁਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਕਿਉਂ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦੇ ਪਰ f_o ਨੂੰ ਵੱਡਾ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਵੱਡੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਹੁਣ ਵਿਸਤਾਰ ਤਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੋਈ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕੋਈ ਵੀ ਸਿਰਫ ਪਹਿਲਾ ਲੈਂਸ ਲੈ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਬਣਤਰ ਨੂੰ ਦੇਖ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਫਿਰ ਕੋਈ ਦੂਜਾ ਲੈਂਸ ਲੈ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਪ੍ਰਭਾਵ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਦੇ ਰੂਪ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਅਤੇ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਫੇ ਸੀ ਜੋ ਕਿ ਛੋਟਾ ਸੀ ਵਸਤੂ ਦੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਛੋਟੀ ਸੀ ਅਤੇ f_e ਇੱਥੇ ਸੀ ਅਤੇ f_o ਅਤੇ f_e ਵਿਚਕਾਰ ਵਿਭਾਜਨ ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਡਾਇਗ੍ਰਾਮ ਨੂੰ ਸਿਰਫ ਯਾਦ ਕਰਨ ਲਈ ਰੱਖਦਾ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਵਿਭਾਜਨ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਦਾ ਹੋ ਡਾਇਗ੍ਰਾਮ ਯਾਦ ਕਰਨ ਲਈ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ f_o ਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ f_v ਹੈ ਬਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੱਖ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਛੋੜੇ ਨੂੰ ਟਿਊਬ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਇੱਕ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ f_o ਅਤੇ f_e ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾ ਅੰਤਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਲੈਂਸ ਦੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਇੱਕ ਵੱਡੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਵੱਡਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ er ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ ਵਿਸਤਾਰ ਇੱਕ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਵਿਸਤਾਰ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਮੁੱਦਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ ਕਈ ਹੋਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਮੁੱਦੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਦੂਰਬੀਨ ਇੱਕ ਦੂਰਬੀਨ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਇੱਕ ਦੂਰਬੀਨ ਦੂਰਬੀਨ ਜਿਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਸੇ ਦੂਰ ਦੀ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਵੇਖਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਬਹੁਤ ਛੋਟੀ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਵਿਸਤਾਰ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ ਇੱਕ ਮੁੱਦਾ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ ਹੈ ਹਾਲਾਂਕਿ ਕਿਉਂਕਿ ਵਸਤੂ ਬਹੁਤ ਦੂਰ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਹੈ ਜੋ ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਵੇਖਣ ਲਈ ਅੱਖ 'ਤੇ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਛੋਟੇ ਕੋਣ ਨੂੰ ਘਟਾਉਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਬਹੁਤ ਦੂਰ ਹੈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਵਸਤੂ ਤੋਂ ਦਾਖਲ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਰੋਸ਼ਨੀ ਦੀ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾਤਰਾ ਵੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਖਿੱਚ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਇੱਥੇ ਸੂਰਜ ਵਰਗੀ ਇੱਕ ਵਸਤੂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਾਰੀਆਂ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਰੀਆਂ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਦੇ ਰਹੀ ਹੈ ਜੋ ਇੱਥੇ ਚਾਰ ਪਾਈ ਸਟਾਰ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚ ਹੈ ਜਾਂ ਖੇਤਰ ਚਾਰ ਪਾਈ ਆਰ ਵਰਗ ਦਾ ਸਤਹ ਖੇਤਰਫਲ ਹੈ ਅਤੇ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਜੋ ਅੰਦਰ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਕੋਣ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਕੋਣ ਜੋ ਇੱਥੇ ਨਿਰੀਖਕ ਉੱਤੇ ਬਣਦਾ ਹੈ, ਕੋਣ ਅਲਫ਼ਾ ਦੇ ਇਸ ਕੋਣ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਭਿੰਨਕ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਬਹੁਤ ਛੋਟੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 10 ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 2 ਰੇਡੀ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਛੋਟਾ ਹੈ ਇਸਦਾ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਛੋਟਾ ਹਿੱਸਾ ਇਸ i ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਵੱਡਾ ਅਪਰਚਰ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਅਪਰਚਰ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਭਾਵ ਜੇਕਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਵੱਡਾ ਲੈਂਸ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਛੋਟੇ ਲੈਂਸ ਦੀ ਬਜਾਏ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਜੋ ਅੰਦਰ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਅੱਖ ਰੋਸ਼ਨੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇਗੀ ਜੋ ਦਾਖਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਲੈਂਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਲੈਂਸ ਖਿੱਚਣ ਦਿਓ

ਇਸ ਲਈ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਲੈਂਸ ਸਮਾਨ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਬੀਮ ਹੈ ਪਰ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਜੋ ਇਸ ਛੋਟੇ ਲੈਂਸ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਉਸ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੈ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਤੱਕ ਜੋ ਇੱਥੇ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਨਾਕਾਫ਼ੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇੰਨਾ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਵੇਖਣਾ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੋਵੇਗਾ ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ ਹੈ ਭਾਵੇਂ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਕਾਫ਼ੀ ਵੱਡਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ ਪਰ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਜੋ ਉਦੇਸ਼ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਲੈਂਸ ਇੰਨਾ ਛੋਟਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਬਹੁਤ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੋਵੇਗਾ ਜਾਂ ਬੈਕਗ੍ਰਾਊਂਡ ਤੋਂ ਵੱਖਰਾ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ ਇੱਕ ਮੁੱਦਾ ਹੈ ਪਰ ਦੂਜਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਮੁੱਦਾ ਹੈ ਰੋਸ਼ਨੀ ਇਕੱਠੀ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਸ਼ਕਤੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸ਼ਕਤੀ ਜਾਂ ਸਮਰੱਥਾ ਰੋਸ਼ਨੀ ਇਕੱਠੀ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਉਦੇਸ਼ ਦੇ ਆਕਾਰ ਜਾਂ ਵਿਆਸ ਦੇ ਵਿਆਸ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰੇਗਾ ਵੱਡਾ ਵਿਆਸ ਵੱਡਾ ਹੋਵੇਗਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਜੋ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਉਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰਦੀ ਹੈ ਹੁਣ ਉਦੇਸ਼ ਦਾ ਵੱਡਾ ਵਿਆਸ ਇਸ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਭਾਰੀ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਲੈਂਸ ਕੱਚ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਬਹੁਤ ਭਾਰੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਬਹੁਤ ਭਾਰੀ ਬਹੁਤ ਭਾਰੀ ਅਤੇ ਫੈਬਰੀਕੇਟਿੰਗ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਅਜਿਹੇ ਲੈਂਸ ਦੀ ਫੈਬਰੀਕੇਸ਼ਨ ਇੰਨੀ ਮੁਸ਼ਕਲ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਸਿਰਫ ਉਹਨਾਂ ਬਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਉਜਾਗਰ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਵਿਹਾਰਕ ਪਹਿਲੂਆਂ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣਾ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਲੋਕਾਂ ਕੋਲ ਲੈਂਸ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਇੱਕ ਮੀਟਰ ਦਾ ਵਿਆਸ ਹੈ ਪਰ ਇੰਨੇ ਵੱਡੇ ਲੈਂਸ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣਾ ਬਣਾਉਣਾ ਬਹੁਤ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੈ ਇਹ ਬਹੁਤ ਭਾਰੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਫੈਬਰੀਕੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਸਪੋਰਟਿੰਗ ਸਪੋਰਟ ਸਪੋਰਟਿੰਗ ਵੀ ਟਿਊਬ ਵਿੱਚ ਇਸਦਾ ਸਮਰਥਨ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਟਿਊਬ ਵਿੱਚ ਟਿਊਬ ਨੂੰ ਲੈਂਸ ਨੂੰ ਫੜਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਟਿਊਬ ਨੂੰ ਸਪੋਰਟ ਕਰਨ ਲਈ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਵਿੱਚ ਟਿਊਬ ਵਿੱਚ ਲੈਂਸ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਵਿੱਚ ਟਿਊਬ ਵਿੱਚ ਲੱਗਣਾ ਔਖਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ ਟੀ ਦਾ ਹੱਲ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਕਿ ਲੈਂਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਦੀ ਬਜਾਏ ਇੱਕ ਲੈਂਸ ਲੈਂਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਦੀ ਬਜਾਏ ਇੱਕ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਨੂੰ ਇੱਕ ਅਵਤਲ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਲੈਂਸ ਤੋਂ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਤੱਕ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਸੰਭਵ ਹੈ ਤਾਂ ਉਹੀ ਸੰਰਚਨਾ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਖਿੱਚਣ ਦਿਓ। ਇਹ ਚਿੱਤਰ ਇੱਥੇ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਦੂਰ ਦੀ ਵਸਤੂ ਤੋਂ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਵੱਡਾ ਅਵਤਲ ਸ਼ੀਸ਼ਾ ਹੈ ਇੱਕ ਵੱਡਾ ਅਵਤਲ ਸ਼ੀਸ਼ਾ

ਇਸ ਲਈ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਕੀ ਮੈਂ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਨਹੀਂ ਦਿਖਾ ਰਿਹਾ ਜੋ ਫਿਰ ਫੋਕਸ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਫੋਕਸ ਇੱਥੇ ਹੈ ਤਾਂ ਫੋਕਲ ਪੁਆਇੰਟ ਕਰੋ। ਇੱਥੇ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿਰਨਾਂ ਫੋਕਸ 'ਤੇ ਇੱਕ ਉਲਟਾ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਫੋਕਸ 'ਤੇ ਇੱਕ ਉਲਟਾ ਚਿੱਤਰ ਬਣ ਜਾਵੇਗਾ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਰਨ ਲਈ ਲਿੰਕ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਉਹ ਕਿਰਨਾਂ ਹਨ ਜੋ ਇੱਕ ਉਲਟ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਲੈਂਸ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਹੁਣ ਪਰ ਇਸ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਫੋਕਸ 'ਤੇ ਜਾਂ ਇਸ ਅਵਤਲ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਦੇ ਫੋਕਲ ਪਲੇਨ 'ਤੇ ਦੂਰ ਦੀ ਵਸਤੂ ਦੀ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਉਲਟੀ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਹੈ ਪਰ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਸ਼ੀਸ਼ਾ ਹੈ, ਕੋਈ ਵੀ ਅਜਿਹਾ ਸ਼ੀਸ਼ਾ ਬਣਾ ਕੇ ਬਣਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਵੱਖ ਵੱਖ ਕਈ ਟੁਕੜੇ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ 5 ਮੀਟਰ ਤੋਂ 10 ਮੀਟਰ ਦੇ ਵਿਆਸ ਦੇ ਆਰਡਰ ਦੇ ਵਿਆਸ ਦੇ ਆਰਡਰ ਦੇ ਵੱਡੇ ਸ਼ੀਸ਼ੇ 5 ਮੀਟਰ ਤੋਂ 10 ਮੀਟਰ ਤੱਕ ਬਣਾਏ ਗਏ ਹਨ ਸ਼ੀਸ਼ਾ ਜਿਸ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ਾਲ ਧਾਤੂ ਸਟੀਲ ਬੀਮ ਨਾਲ ਫੜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਚੀਜ਼ ਮੈਂ ਸਿਰਫ ਕੁਝ ਖਾਸ ਤਰੀਕਾ ਦਿਖਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਫੜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਅਧਾਰ ਅਤੇ ਇੱਕ ਧਾਤ ਦਾ ਸਮਰਥਨ ਹੈ ਜੋ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਨੂੰ ਫੜ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਹੁਣ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਹਰ ਜਗ੍ਹਾ ਫੜ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਲੈਂਸ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਲੈਂਸ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ ਚਿੱਤਰ ਟ੍ਰਾਂਸਮਿਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਬਣਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਸਨੂੰ ਸਿਰਫ ਕਿਨਾਰਿਆਂ 'ਤੇ ਹੀ ਰੱਖਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਲੈਂਸ ਨੂੰ ਰੋਕੋਗੇ

ਇਸ ਲਈ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ਾਲ ਦੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ 'ਤੇ ਹੀ ਹੋਲਡ ਕਰੋਗੇ। ਅਤੇ ਭਾਰੀ ਲੈਂਸ ਬਹੁਤ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੈ ਪਰ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਸ਼ੀਸ਼ਾ ਇੱਕ ਅਵਤਲ ਸ਼ੀਸ਼ਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸਾਰੇ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਸਟੀਲ ਜਾਂ ਧਾਤੂ ਸਹਾਇਤਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਕੇ ਅਤੇ ਵੱਡੀਆਂ ਸਹਾਇਕ ਬਣਤਰਾਂ ਉੱਤੇ ਮਾਊਂਟ ਕਰਕੇ ਫੜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਮੁਸ਼ਕਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਚਿੱਤਰ ਇੱਥੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਕਿਤੇ ਬਣ ਗਿਆ ਸੀ ਇਸਲਈ ਚਿੱਤਰ ਇੱਥੇ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਸੀ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਵਸਤੂ ਦੀ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ ਚਿੱਤਰ ਵਰਚੁਅਲ ਚਿੱਤਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਆਈਪੀਸ ਰੱਖ ਸਕਦੇ ਸੀ ਪਰ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਇਹ ਵੇਖਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਨਿਰੀਖਕ ਨੂੰ ਇੱਥੇ ਬੈਠਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇੱਥੇ ਅੱਖ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇਸ ਦੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਚਿੱਤਰ ਨੂੰ ਦੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕੇ, ਇੱਕ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ ਚਿੱਤਰ ਦਾ ਗਠਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇੱਥੇ ਸਮੱਸਿਆ ਲੈਂਸ ਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨਿਰੀਖਕ ਨੂੰ ਮੈਂ ਸਿਰਫ ਉਸਦੀ ਅੱਖ ਦਿਖਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਨਿਰੀਖਕ ਇੱਥੇ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਨਿਰੀਖਕ ਦੀ ਅੱਖ ਵੀ ਉਸੇ ਰਸਤੇ 'ਤੇ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਕਿਰਨਾਂ ਹਰ ਜਗ੍ਹਾ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਦੂਰੋਂ ਆ ਰਹੀਆਂ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਲੋਕ ਵਿਅਕਤੀ ਨਿਰੀਖਕ ਅਤੇ ਲੈਂਸ ਦੀ ਹਨ ਬਲੋਕ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ ਰੋਸ਼ਨੀ ਦੇ ਉਸ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਰੋਕ ਰਹੇ ਹਨ ਜੋ ਦਾਖਲ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਸ਼ੀਸ਼ੇ 'ਤੇ ਵਾਪਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਹਾਲਾਂਕਿ ਇਹ ਕੁਝ ਹੋਰ ਸੰਰਚਨਾਵਾਂ ਹੋਣੀਆਂ ਸੰਭਵ ਹਨ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਚਿੱਤਰ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਸੰਰਚਨਾ w i c h ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅੱਗੇ ਵਧਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਨੂੰ ਰਿਫਲੈਕਟਿੰਗ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਰਿਫਲੈਕਟਿੰਗ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਰਿਫਲੈਕਟਿੰਗ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਰਿਫਲੈਕਟਿੰਗ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਉਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਉਦੇਸ਼ ਲੈਂਸ ਦੀ ਬਜਾਏ ਇੱਕ ਕੋਨਕੇਵ ਮਿਰਰ ਰਿਫਲੈਕਟਿੰਗ ਮਿਰਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਉਦੇਸ਼ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਕਿ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇਖਿਆ ਸੀ ਜਿੱਥੇ ਲੈਂਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਉਦੇਸ਼ ਵਜੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਨੂੰ ਰਿਫਲੈਕਟਿੰਗ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਰਿਫਲੈਕਟਿੰਗ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਇੰਨਾ ਰਿਫਲੈਕਟਿਵ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਦਾ ਸਿਧਾਂਤ ਇੱਕੋ ਜਿਹਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਰਿਫਲੈਕਟਿਵ ਜਾਂ ਰਿਫਲੈਕਟਿੰਗ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਰਿਫਲੈਕਟਿੰਗ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਰਿਫਲੈਕਟਿੰਗ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਰਿਫਲੈਕਟਿੰਗ ਕਿਸਮ ਜੋ ਇੱਕ ਲੈਂਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੀ ਹੈ ਇੱਕ ਉਦੇਸ਼ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਬਾਈਕੋਨਵੈਕਸ ਲੈਂਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਇਹ ਰਿਫਲੈਕਟਿਵ ਕਿਸਮ ਰਿਫਲੈਕਟਿਵ ਕਿਸਮ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਪਹਿਲੀ ਤਸਵੀਰ ਇੱਕ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਇੱਕ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇੱਕ ਅਵਤਲ ਸ਼ੀਸ਼ਾ ਅਤੇ ਇਹ ਵਰਤਦਾ ਹੈ ਇੱਕ ਲੈਂਸ ਉਦੇਸ਼ ਲਈ ਉਦੇਸ਼ ਲੈਂਸ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇਹ ਇੱਕ ਰਿਫਲੈਕਟਿਵ ਕਿਸਮ ਦੇ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਅਤੇ ਇੱਕ ਰਿਫਲੈਕਟਿਵ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਅੰਤਰ ਹੈ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਦੀ ਫੋਕਲਿੰਗ ਕਿਸਮ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਉਹ ਵਸਤੂ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ ਵਿਸਤਾਰ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦਾ ਦੂਜਾ ਹਿੱਸਾ ਸਮਾਨ ਹੈ ਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਲੈਂਸ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ ਇਹ ਇੱਕ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬਤ ਕਿਸਮ ਹੈ ਇੱਕ ਰਿਫਲੈਕਟਿੰਗ ਕਿਸਮ ਜਿੱਥੇ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਉਹ ਵਸਤੂ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਫਿਰ ਦੇਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਵਰਚੁਅਲ ਚਿੱਤਰ ਹੈ ਇੱਥੇ ਆਈਪੀਸ 'ਤੇ ਬਣਦੇ ਹਨ ਜਦੋਂ ਕਿ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਦੀ ਇੱਕ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬਤ ਕਿਸਮ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਅਸਲ ਚਿੱਤਰ ਨੂੰ ਇੱਕ ਆਈਪੀਸ ਦੁਆਰਾ ਦੇਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇੱਕ ਵਰਚੁਅਲ ਚਿੱਤਰ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ਾਲ ਵਰਚੁਅਲ ਚਿੱਤਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਹਨ ਜੋ ਰਿਫਲੈਕਟਿਵ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਦੀ ਰਿਫਲੈਕਟਿਵ ਕਿਸਮ ਹਨ। ਇੱਕ ਹੋਰ ਕਿਸਮ ਦੀ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਟੇਰੇਸਟ੍ਰੀਅਲ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਟੇਰੇਸਟ੍ਰੀਅਲ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਮੈਂ ਇਸ ਟੇਰੇਸਟ੍ਰੀਅਲ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਦਾ ਸੰਖੇਪ ਵਰਣਨ ਕਰਾਂਗਾ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੰਨੀ ਟੇਰੇਸਟ੍ਰੀਅਲ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਅਤੇ ਐਸਟ੍ਰੋਨੋਮੀਕਲ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਸੀ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਕੁਝ ਕਿਤਾਬਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਖਗੋਲੀ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਐਸਟ੍ਰੋਨੋਮੀਕਲ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਹੈ। ਇੱਕ ਦੂਰਬੀਨ ਆਕਾਸ਼ੀ ਸਰੀਰਾਂ ਨੂੰ ਦੇਖਣ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸੂਰਜ ਚੰਦ ਤਾਰੇ ਇੱਥੇ ਪਾਪ c e ਉਹ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਗੋਲਾਕਾਰ ਸਮਮਿਤੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਇਸ ਨਾਲ ਕੋਈ ਫਰਕ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਉਲਟਾ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਜਾਂ ਇਹ ਹਮੇਸ਼ਾ ਰਹੇਗਾ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਸੂਰਜ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਂ ਉਲਟਾ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕੋ ਜਿਹਾ ਦਿਖਾਈ ਦੇਵੇਗਾ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਮਾਇਨੋ ਨਹੀਂ ਰੱਖਦਾ ਭਾਵੇਂ ਤੁਸੀਂ ਚਿੱਤਰ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਇੱਕ ਉਲਟ ਚਿੱਤਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇਸ ਲਈ ਖਗੋਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਵਿੱਚ ਜੋ ਕਿ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਆਮ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਹੈ ਜੋ ਮੈਂ ਹੁਣੇ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਆਮ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਜਿੱਥੇ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਉਸ ਵਸਤੂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਦਾ ਇੱਕ ਉਲਟਾ ਵੱਡਾ ਚਿੱਤਰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਬਹੁਤ ਦੂਰ ਤੀਰ ਹੈ ਸਿਰਫ ਸਾਡੀ ਸਹੂਲਤ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇੱਕ ਆਕਾਸ਼ੀ ਸਰੀਰ ਜਿਵੇਂ ਸੂਰਜ ਜਾਂ ਚੰਦ ਜਾਂ ਗ੍ਰਹਿ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਕੋਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਉਹ ਗੋਲਾਕਾਰ ਸਮਮਿਤੀ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਸ ਨਾਲ ਕੋਈ ਫਰਕ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ ਕਿ ਇਹ ਉਲਟ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ ਹਾਲਾਂਕਿ ਇੱਕ ਟੇਰੇਸਟ੍ਰੀਅਲ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਜਿਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਭੂਮੀ ਜਾਂ ਦੂਰ ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਦੇਖਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਭੂਮੀ ਜਾਂ ਲੈਂਡਸਕੇਪ ਜਾਂ ਵਸਤੂਆਂ ਜੋ ਧਰਤੀ 'ਤੇ ਹਨ ਪਰ ਬਹੁਤ ਦੂਰ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਤੁਸੀਂ ਸਪਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦੇਖਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਦੂਰਬੀਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ, ਫਿਰ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਣਾ ਨਹੀਂ ਚਾਹੋਗੇ ਇੱਕ ਉਲਟ ਚਿੱਤਰ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਖੜਾ ਚਿੱਤਰ ਦੇਖਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਉਸ ਨੂੰ ਵਰਤਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸਨੂੰ ਟੇਰੇਸਟ੍ਰੀਅਲ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਸਿਧਾਂਤ ਉਹੀ ਹੈ ਸਿਵਾਏ ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕਿ ਹੁਣ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਆਬਜੈਕਟ ਲੈਂਸ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਖਿੱਚ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜਿਸ ਨਾਲ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਚਿੱਤਰ ਬਣਿਆ ਇੱਕ ਦੂਰ ਦੀ ਵਸਤੂ ਦੀ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਉਲਟੀ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਦੂਰ ਵਸਤੂ ਹੈ ਜਿਸ ਨੇ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਜਿਹੀ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਬਣਾਈ ਹੈ ਉਲਟਾ ਚਿੱਤਰ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਸ ਚਿੱਤਰ ਨੂੰ ਉਲਟਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਹੋਰ ਲੈਂਸ ਇੱਕ ਹੋਰ ਲੈਂਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਥੇ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਵਿਛੋੜੇ ਨੂੰ ਇੱਥੇ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਅਲਾ ਲੈਂਸ ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਦੇ ਅੰਦਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿ ਚਿੱਤਰ ਇਸ ਲੈਂਸ ਤੋਂ f f ਤੱਕ f ਦੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਬਣਦਾ ਹੈ ਇਸ ਲੈਂਸ ਦੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਇੱਥੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦੀ ਲੰਬਾਈ f ਤੋਂ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਦਾ ਇੱਕ ਉਲਟਾ ਚਿੱਤਰ ਉਲਟਾ ਵੇਖੋਗੇ ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਖੜਾ। ਦੂਰ ਦੀ ਵਸਤੂ ਦਾ ਚਿੱਤਰ f ਦੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਈਰੈਕਟ ਚਿੱਤਰ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਦੇ f ਵਸਤੂ ਦੀ ਦੂਰੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੇ f ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਸਤਾਰ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ v u ਦੁਆਰਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਦੇ f ਗੁਣਾ ਦੇ f ਹੈ ਪਰ ਵਿਸਤਾਰ ਘਟਾਓ ਹੈ ਇੱਕ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ i f ਅਸਲ ਵਸਤੂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੈ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਉਲਟੀ ਵਸਤੂ ਚਿੱਤਰ ਮਿਲੇਗਾ ਜੋ ਕਿ ਦੂਰ ਦੀ ਵਸਤੂ ਦਾ ਸਿੱਧਾ ਚਿੱਤਰ ਹੈ ਹੁਣ ਤੁਸੀਂ ਆਈਪੀਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਆਈਪੀਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਆਈਪੀਸ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇਸ ਦੇ ਫੋਕਸ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਇੱਕ ਵਰਚੁਅਲ ਚਿੱਤਰ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਵਰਚੁਅਲ ਚਿੱਤਰ ਬਣਿਆ ਹੈ, ਮੈਂ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਪੈਮਾਨੇ ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਸਾਹਮਣੇ ਖਿੱਚ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਵਰਚੁਅਲ ਚਿੱਤਰ ਇੱਕ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਬਣਦਾ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਬਸ ਇਹ ਅਸਲ ਕਿਰਨਾਂ ਦੇ ਕਿਰਨ ਮਾਰਗ ਹਨ ਅਸਲ ਹੋ ਮਾਰਗ ਹਨ ਪਰ ਉਹ ਆਉਂਦੇ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਅਸਲ ਆਈਪੀਸ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਆਈਪੀਸ ਹੈ ਇਹ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਦੇਸ਼ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਚੀਜ਼ ਜੋ ਅਸੀਂ ਜੋੜੀ ਹੈ ਉਹ ਇੱਕ ਲੈਂਸ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸਲੀ ਚਿੱਤਰ ਬਣਦਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਇਹ ਦੂਰੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਦੂਰੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਯਾਦ ਹੈ ਚਿੱਤਰ f_0 'ਤੇ ਬਣਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਖਗੋਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਦੂਰਬੀਨ ਵਿੱਚ f_e ਹੈ ਇਹ f_e ਹੈ, ਦੋ ਲੰਬਾਈਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿਭਾਜਨ ਕੁੱਲ ਵਿਭਾਜਨ 1 ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਮੈਨੂੰ ਇਸ ਨੂੰ 1 ਬਰਾਬਰ f_0 ਪਲੱਸ ਫੇ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇੱਕ ਧਰਤੀ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਹੈ ਖਗੋਲੀ ਦੂਰਬੀਨ ਦੀ ਇਹ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਟੇਰੇਸਟ੍ਰੀਅਲ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ f_0 ਪਲੱਸ ਦੇ f ਪਲੱਸ ਦੇ f

ਇਸ ਲਈ ਚਾਰ f ਚਾਰ f ਪਲੱਸ f ਇਹ ਇੱਕ ਖਗੋਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਦੂਰਬੀਨ ਅਤੇ ਇੱਕ ਭੂਮੀ ਦੂਰਬੀਨ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਅੰਤਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ ਇਹ ਸਿਰਲੇਖ ਲਿਖਣ ਦਿਓ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਮੈਂ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਇੱਕ ਧਰਤੀ ਹੈ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਟੇਰੇਸਟ੍ਰੀਅਲ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਟੇਰੇਸਟ੍ਰੀਅਲ ਟੈਲੀਸਕੋਪ

ਇਸ ਲਈ ਸਿਰਫ ਹਵਾ ਦੇ ਲਈ ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬਤ ਕਿਸਮ ਦੀ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਖਗੋਲੀ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਅਤੇ ਟੇਰੇਸਟ੍ਰੀਅਲ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਖਗੋਲੀ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਕਿ ਉਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਆਈਪੀਸ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿਭਾਜਨ ਫੇ ਪਲੱਸ ਹੈ, f_e ਜਦੋਂ ਕਿ ਇੱਕ ਟੇਰੇਸਟ੍ਰੀਅਲ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਸਾਨੂੰ ਵਸਤੂ ਦਾ ਇੱਕ ਸਿੱਧਾ ਚਿੱਤਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਚਿੱਤਰ ਨੂੰ ਉਲਟਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਵਾਧੂ ਲੈਂਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਉੱਥੇ 4 f ਦੀ ਇੱਕ ਵਾਧੂ ਦੂਰੀ ਹੋਵੇ ਜਿੱਥੇ f ਲੈਂਸ ਦੀ ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਪੰਨਵਾਦ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਗਿਆ