

ਨਿਰੰਤਰਤਾ ਦੇ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਆਉ ਅਸੀਂ ਬਰਨੌਲੀ ਦੇ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ, ਬਰਨੌਲੀ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਤਰਲ ਦੇ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਵਹਾਅ ਲਈ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਸਨੂੰ ਡੈਨੀਅਲ ਬਰਨੌਲੀ ਆਰ ਦੁਆਰਾ ਲਿਖਿਆ ਗਿਆ ਸੀ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਹੈ ਅਤੇ ਸਤਾਰਾਂ ਜ਼ੀਰੋ ਅੱਠ ਸਤਾਰਾਂ ਸੌ ਤੋਂ ਸਤਾਰਾਂ ਅੱਸੀ2

ਇਸ ਲਈ ਉਸਨੇ ਬਰਨੌਲੀ ਦੀ ਇਕੁਏਸ਼ਨ ਨੂੰ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖਿਆ ਜੋ ਕਿ ਉਰਜਾ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਦਾ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਕਥਨ ਹੈ, ਆਓ ਦੇਖੀਏ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਜਾਂ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਉਸਨੇ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਭੌਤਿਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਨਾਲ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਉਪਯੋਗ ਹਨ ਜਾਂ ਇਹ ਤਰਲ ਦੇ ਪ੍ਰਵਾਹ ਨੂੰ ਮਾਪਣ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੈਂ ਕਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਅਸੰਤੁਸ਼ਟ ਤਰਲ ਦੇ ਇੱਕ ਤਰਲ ਆਰ ਦੇ ਸਥਿਰ ਜਾਂ ਇੱਕ ਸਟ੍ਰੀਮਲਾਈਨ ਵਹਾਅ ਲਈ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਬਰਨੌਲੀ ਦੇ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਆਉ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤਸਵੀਰ ਨੂੰ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਪਾਈਪ ਵਿੱਚੋਂ ਤਰਲ ਦਾ ਵਹਾਅ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇੱਕ ਅੱਪਸਟਰੀਮ ਪ੍ਰਵਾਹ ਹੋਵੇ ਇਸ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਕਾਲ ਕਰੋ ਤਾਂ ਮੈਂ ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਤੱਤ ਤਰਲ ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰ ਰਿਹਾ/ਰਹੀ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਤੱਤ ਦੇ ਤਰਲ ਤੇ ਵੀ ਵਿਚਾਰ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ, ਆਓ ਇਸ ਨੂੰ ਖੇਤਰ 1 ਆਖੀਏ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਖੇਤਰ 2 ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕਾਲ ਕਰੀਏ। h_2 ਦੀ ਉਚਾਈ 'ਤੇ ਹੈ ਇਹ h_2 ਦੀ ਉਚਾਈ 'ਤੇ ਹੈ, ਆਓ ਇੱਥੇ h_1 ਲਿਖੋ ਅਤੇ ਆਹ ਇੱਥੇ ਦਰਜ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਦਬਾਅ ਹੈ p_1 ਇਸ ਨੂੰ ਦਬਾਅ ਗੇਜ ਦੁਆਰਾ ਰਿਕਾਰਡ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਮੈਂ ਦਬਾਅ ਗੇਜ ਨਹੀਂ ਖਿੱਚ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਪਰ ਦਬਾਅ p_1 ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਹੈ। ਇੱਕ ਪ੍ਰੈਸ਼ਰ ਗੇਜ ah ਦੁਆਰਾ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰੈਸ਼ਰ ਇੱਥੇ p_1 ਦੇ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਵਧ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਵੇਗ ਦਾ ਪ੍ਰਵਾਹ ਇੱਥੇ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਹੈ ਜੋ ਖੇਤਰ 1 ਵਿੱਚ ਕ੍ਰਮਵਾਰ v_1 ਦੇ ਅਤੇ ਖੇਤਰ 1 ਵਿੱਚ v_2 ਇੱਕ ਹਨ। ਕ੍ਰਮ ਸੈਕਸ਼ਨ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵੱਖਰੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਕਰਾਸ ਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ a_2 ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਕਰਾਸ ਸੈਕਸ਼ਨ ba_1 ਦਾ ਖੇਤਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਥਿਤੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਤੱਤ 'ਤੇ ਇੱਥੇ ਤਰਲ ਖਿੱਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਪਾਈਪ ਪਾਈਪ ਦੁਆਰਾ ਵਹਿ ਰਿਹਾ ਹੈ ਸਾਡੇ ਲਈ ਕੋਈ ਮਹੱਤਵ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਇਹ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪੁੰਜ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਇਸ ਤਰਲ ਦਾ ਪੁੰਜ m ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਤਰਲ ਕੁਝ ਉਚਾਈਆਂ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਵਹਿ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਉਚਾਈ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਕੁਝ ਸੰਦਰਭ ਰੇਖਾਵਾਂ h_2 ਅਤੇ h_1 ਹਨ ਅਤੇ ਵੇਗ ਦਿਖਾਏ ਗਏ ਹਨ। ਉੱਥੇ

ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਇਹ ਤਰਲ ਹੈ ਬੇਸ਼ੱਕ ਗਰੈਵਿਟੀ ਦੇ ਅਧੀਨ ਤਾਂ ਉਰਜਾ ਸਥਿਰ ਹੈ ਅਤੇ ਕੁੱਲ ਉਰਜਾ

ਇਸ ਲਈ e ਨੂੰ ਤਰਲ ਦੀ ਗਤੀ ਉਰਜਾ ਅਤੇ ਸੰਭਾਵੀ ਉਰਜਾ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਇਹ ਕੁੱਲ ਉਰਜਾ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਅੱਧੇ mv ਵਰਗ ਪਲੱਸ mgh ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਿੱਥੇ v ਅਤੇ v ਹੈ ਵਹਾਅ ਦੇ ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਵੀ ਆਰਬਿਟਰੇਰੀ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਵੇਗ ਅਤੇ h ਇਸ ਸੰਦਰਭ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਮਾਪੀ ਗਈ ਉਚਾਈ ਅਨੁਸਾਰੀ ਉਚਾਈ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਖੇਤਰ ਇਕ ਅਤੇ ਖੇਤਰ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਉਰਜਾ ਅੰਤਰ,

ਇਸ ਲਈ ਖੇਤਰ ਇਕ ਵਿਚਕਾਰ ਉਰਜਾ ਅੰਤਰ, ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਸੰਖੇਪ ਵਿੱਚ r ਇੱਕ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖਾਂਗਾ ਅਤੇ r ਦੇ ਜੋ ਕਿ ਖੇਤਰ ਦੇ ਹੈ ah e_1 ਘਟਾਓ e_2 ਇਹ ਅੱਧੇ mv_1 ਵਰਗ ਪਲੱਸ mg h_1 ਘਟਾਓ ਅੱਧਾ m v_2 ਵਰਗ ਜੇੜ mg h_2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਦੋ ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਖੇਤਰ 2 ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਖੇਤਰ 1 ਵਿਚਕਾਰ ਉਰਜਾ ਅੰਤਰ ਹੈ ਤਾਂ ਉਹ e_1 ਘਟਾਓ e_2 ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਹਨ ਗਤੀ ਉਰਜਾ ਅਤੇ ਖੇਤਰ 1 ਦੀ ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਉਰਜਾ ਅਤੇ ਖੇਤਰ 2 ਵਿੱਚ ਤਰਲ ਜਾਂ ਤਰਲ ਦੀ ਸੰਭਾਵੀ ਉਰਜਾ। ਹੁਣ ਇਹ ਉਰਜਾ ਅੰਤਰ ਕੁਝ ਕੰਮ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਗਣਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਕੰਮ ਦੁਆਰਾ ਇਸ ਨੂੰ ਕੁਝ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਖਰਚ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਨਾ ਕਿ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਉਰਜਾ ਕੁਝ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਖਰਚ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਾਰਜ ਉਰਜਾ ਸਿਧਾਂਤ ਦੁਆਰਾ ਇਹ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਹੁਣੇ ਗੱਲ ਕੀਤੀ ਹੈ e ਇੱਕ ਘਟਾਓ e ਦੇ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਅੱਧੇ m ah v ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਇੱਕ ਵਰਗ ਪਲੱਸ mgh ਇੱਕ ਘਟਾਓ ah ਅੱਧਾ m v_2 ਵਰਗ ਪਲੱਸ mg h_2 ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਸ w ਲਈ ਸਮੀਕਰਨ ਵੀ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹਾਂ w ਲਈ ਇੱਕ ਵਿਕਲਪਿਕ ਸਮੀਕਰਨ ਜੋ ਤਰਲ ਨੂੰ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਗੁਆਂਢੀ ਬਿੰਦੂ ਤੱਕ ਲਿਜਾਣ ਵਿੱਚ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਕੰਮ ਹੈ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਰਲ ਦਾ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਤੱਤ ਬਹੁਤ ਛੋਟਾ ਹੈ ਇਸ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜ਼ੋਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸ ਵਿੱਚ ਕਰਾਸ ਸੈਕਸ਼ਨ a ਦਾ ਇੱਕ ਖੇਤਰ ਹੈ ਅਤੇ ਲੰਬਾਈ 1 ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਤੱਤ ਵਾਲਾ ਤਰਲ ਲੈ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜਿਸਦਾ ਖੇਤਰ ਡੈਲਟਾ a ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ah ਦੀ ਲੰਬਾਈ 1 ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਇੰਨਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤਰਲ ਪਦਾਰਥ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਮੈਂ ਵਿਚਾਰ ਕਰ ਰਿਹਾ/ਰਹੀ ਹਾਂ ਅਤੇ ਹੁਣ ਇੱਥੇ ਕੁਝ ਦਬਾਅ ਹੈ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਉਸ ਦਬਾਅ ਨੂੰ p ਕਹਿ ਲਈਏ ਹੁਣ ਹੇਠਲੇ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਇੱਕ ਵੱਡਾ ਦਬਾਅ ਹੈ, ਆਓ ਇਸ ਨੂੰ p ਪਲੱਸ ਡੈਲਟਾ p ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕਾਲ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਇਹ ਦਬਾਅ ਹੈ। ਅਤੇ ਇਹ p ਇੱਥੇ ਦਬਾਅ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਨੂੰ ਮਿਟਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਹਨਾਂ ah ਚੀਜ਼ਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਥੇ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ah ਇੱਕ ਦਬਾਅ ਹੋਵੇਗਾ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ah o ਅਤੇ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ o ਪ੍ਰਾਈਮ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਬੁਲਾਈਏ,

ਇਸ ਲਈ o ਉੱਤੇ ਦਬਾਅ p ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਡੈਲਟਾ p ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਓ ਪ੍ਰੈਮ ਦੇ ਬਰਾਬਰ p ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਬਲ ਜੋ ਬਿੰਦੂ o 'ਤੇ ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਓ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਓ ਦੇ ਬਰਾਬਰ 'ਤੇ ਬਲ p ਅਤੇ ਡੈਲਟਾ p ਵਿੱਚ ah ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਆਓ ਇਸ ਨੂੰ ਡੈਲਟਾ a ਦੀ ਬਜਾਏ ਇੱਕ ਕਹਿ ਦੇਈਏ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਖੇਤਰ ਦਾ ਕਰਾਸ ਸੈਕਸ਼ਨ ਇੱਥੇ ਇਸ ਛੋਟੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਕਰਾਸ ਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਜੋ ਕਿ ਸਥਿਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਭਾਵੇਂ ਕਿ ਪੂਰਾ ਆਰ ਤਰਲ ਵਹਾਅ ਏਰ 1 ਫਿਲਾਮੈਂਟ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨਿਰੰਤਰ ਕਰਾਸ ਸੈਕਸ਼ਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਕਾਫ਼ੀ ਛੋਟਾ ਮੰਨਿਆ ਹੈ ਜਾਂ ਇਸ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਇੰਨਾ ਛੋਟਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਸਥਿਰ ਰੱਖਣ ਲਈ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕੁਝ a ਤਾਂ ਇਹ ਬਲ ਕਾਰਜਸ਼ੀਲ ਹੈ ਅਤੇ ਦਿਸ਼ਾ ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇੱਥੇ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਬਲ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਬਲ ਵੀ ਹੈ ਇਹ ਇੱਥੇ ਕੰਮ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੋ ਇਸਨੂੰ ah for prime ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕਾਲ ਕਰਨ ਦਿੰਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ o Prime 'ਤੇ ਫੋਰਸ pa ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜਾਂ ਬਲ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਓ ਅਤੇ ਓ ਪ੍ਰਾਈਮ ਓ ਅਤੇ ਓ ਪ੍ਰਾਈਮ ਵਿੱਚ ਫੋਰਸ ਵਿੱਚ ਫਰਕ ਹੈ ਜਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਓ ਪ੍ਰਾਈਮ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਓ ਇਸਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪੀ ਪਲੱਸ ਡੈਲਟਾ ਪੀ ਏ ਮਾਇਨਸ ਪਾ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਡੈਲਟਾ ਪਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਹੁਣ ਇਹ ਬਲ ਉਹ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਖਰਚ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਜਿਸਦਾ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਜ਼ਿਕਰ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰਲ ਕਾਲਮ ਨੂੰ ਧੱਕਣ ਲਈ ਇਸ ਬਲ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਬਲ ਦੀ ਲੋੜ ਪਵੇਗੀ, ਇਸਲਈ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਕੰਮ ah w ਬਰਾਬਰ ਹੈ ah ਇਸ ਡੈਲਟਾ p ah ਵਿੱਚ a 1 ਵਿੱਚ ਇਹ ah ਵਿੱਚ ਦੂਰੀ ਹੈ ਤਰਲ ਫਿਲਮ ਨੂੰ ਹਿਲਾਉਂਦੇ ਹੋਏ ah ਇੱਥੋਂ ਇੱਥੇ ਜਾਓ ਅਤੇ ਇਹ ah ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਇੱਕ ਡੈਲਟਾ p ਅਤੇ av ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਿੱਥੇ v ਇਸ ਛੋਟੇ ਹਿੱਸੇ ਦਾ ਆਇਤਨ ਹੈ ਜੋ ਇੱਥੇ ਖਿੱਚਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਹੈ ਇੱਕ ਵਾਲੀਅਮ v ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਕੰਮ ਡੈਲਟਾ p ਵਿੱਚ v ਵਿੱਚ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਹੁਣ ਕੀਤੇ ਗਏ ਕੰਮ ਦੀ ਬਰਾਬਰੀ ਕਰਨੀ ਪਵੇਗੀ ਜੋ ਇੱਥੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਲਿਖਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਉਹ ਕੀਤੇ ਗਏ ਕੰਮ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਆਹ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਹੈਰਾਨ ਹੋਵੋਗੇ ਕਿ ਇਹ v ah ਅਜਿਹਾ ਨਹੀਂ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਤੱਤ ਵਾਲਾ ਕੰਮ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਜੋ ਤਰਲ ਫਿਲਮ ਨੂੰ ਖੇਤਰ 2 ਤੋਂ reg ਤੱਕ ਲਿਜਾਣ ਲਈ ਡੈਲਟਾ p ਵਿੱਚ v ਹੁਣ ਹੋਵੇ ਆਇਨ 1 ਸਾਨੂੰ ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੇ ਮੂਲ ਕੰਮ ਨੂੰ ਜੋੜਨਾ ਪਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ

ਇਸ ਲਈ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਕੰਮ p_2 ਘਟਾਓ p_1 ਵਿੱਚ v ਜਿੱਥੇ p_2 ਹੋਵੇਗਾ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਤਰਲ ਲੈਣ ਲਈ ਕੀਤੇ ਗਏ ਕੰਮ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜਾਂ ਤਰਲ ਨੂੰ ਖੇਤਰ 2 ਤੋਂ ਖੇਤਰ 1 ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਾਓ ਜਿੱਥੇ ਦਬਾਅ ਦਾ ਅੰਤਰ p_2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ p_1 p_1 p_2 ਇੱਕ ਵੱਡੇ ਦਬਾਅ 'ਤੇ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਤਰਲ ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਵਹਿ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸਲਈ p_2 ਘਟਾਓ p_1 ਨੂੰ v ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਕੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। my e_1 ਘਟਾਓ e_2 ਜੋ ਅੱਧੇ mv_1 ਵਰਗ ਜੇੜ mg_1 ਘਟਾਓ ਅੱਧਾ m v_2 ਵਰਗ ਜੇੜ mg_2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਪੂਰੇ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ v ਨਾਲ ਵੰਡ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਮੇਰਾ m ਓਵਰ v ρ ਬਣ ਜਾਵੇ ਜੋ ਕਿ ਤਰਲ ਦੀ ਘਣਤਾ ਹੈ। ਇੱਥੇ ਪਾਈਪ ਵਿੱਚੋਂ ਵਹਿ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ p plus ਅੱਧਾ ρ v_1 ਵਰਗ ਜੇੜ ρ g h_1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ p_2 ਜਮ੍ਹਾਂ ਅੱਧਾ ρ v_2 ਵਰਗ ਜੇੜ ρ g h_2 ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਬਰਨੌਲੀ ਦੇ ਸਮੀਕਰਨ ਵਜੋਂ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ a ਵਿੱਚ ਆਮ ਅਰਥਾਂ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ

ਇਸ ਲਈ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਪ੍ਰੈਸ਼ਰ ਹੈਡ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਸਿਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਸੰਭਾਵੀ ਹੀਅ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ d
ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਸਟ੍ਰੀਮ ਲਾਈਨ ਦੇ ਪ੍ਰਵਾਹ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੈਸ਼ਰ ਪਲੱਸ ਅੱਧੇ rho v ਵਰਗ ਪਲੱਸ rho gh ਸਾਰੇ ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ ਤਰਲ ਦੇ ਵਹਾਅ ਦੌਰਾਨ ਸਥਿਰ ਰਹੇਗਾ, ਇਸਲਈ ਇਸਨੂੰ 18ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿੱਚ 1700 ਤੋਂ 1782 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਬਰਨੌਲੀ ਆਹ ਦੁਆਰਾ ਲਿਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨਾਂ ਹਨ ਇਸਲਈ ਆਉ ਇੱਕ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਵੇਖੀਏ ਜਿਸਨੂੰ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਨੂੰ ਵੈਨਟੂਰੀ ਮੀਟਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੱਸਾਂਗਾ ਕਿ ਇਹ ਕੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਬਰਨੌਲੀ ਦੇ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਵੈਨਟੂਰੀ ਮੀਟਰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਇੱਕ ਡਿਵਾਈਸ ਤੇ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਤੇ ਵੈਨਟੂਰੀ ਮੀਟਰ ਕੀ ਕਰਦਾ ਹੈ ਵੈਨਟੂਰੀ ਮੀਟਰ ਇੱਕ ਪਾਈਪ ਰਾਹੀਂ ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਤਰਲ ਦੇ ਵਹਾਅ ਦੀ ਏਹ ਸਪੀਡ ਨੂੰ ਮਾਪਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਆਉ ਇਹ ਲਿਖੀਏ ਕਿ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਵੈਨਟੂਰੀ ਮੀਟਰ ਇੱਕ ਯੰਤਰ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਪਾਈਪ ਦੇ ਅੰਦਰ ਇੱਕ ਤਰਲ ਦੀ ਗਤੀ ਨੂੰ ਮਾਪਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਪਾਈਪ ਹੈ ਆਉ ਪਾਈਪ ਨੂੰ ਖਿੱਚੀਏ ਅਤੇ ਆਹ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਇਹ ਦੱਸੀਏ ਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਕਰਾਸ ਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਪਾਈਪ ah ਹੈ, ਪਾਈਪ ਦੇ ਕਰਾਸ ਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਇੱਕ ਦੋ ਆਹ ਹੈ ਇਸ ਰਾਹੀਂ ਪਾਣੀ ਦਾ ਵੇਗ v 2 ਹੈ ਅਤੇ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇਹ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ v 2 ਹੈ। ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ y ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗਤੀ ਕਿੰਨੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਕਰਾਸ ਸੈਕਸ਼ਨ ਦੇ ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਦੂਜੇ ਸਿਰੇ ਤੋਂ ਨਿਕਲ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਕਹੇਗਾ ਕਿ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ v2 ਹੁਣ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਜਾਣਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਕੀ

ਇਸ ਲਈ ਵੈਨਟੂਰੀ ਮੀਟਰ ਇੱਕ ਅਜਿਹਾ ਯੰਤਰ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ um ਇਹ ਬਿਲਕੁਲ ਸਕੇਲ ਲਈ ਨਹੀਂ ਖਿੱਚਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਪਰ ਮੇਰਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਮੇਰਾ ਏ 2 ਹੈ ਇਹ ਮੇਰਾ ਏ 2 ਹੈ ਇਸ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਪਾਈਪ ਦੇ ਕਰਾਸ ਸੈਕਸ਼ਨ ਵਾਂਗ ਅਤੇ ਮੈਂ ਕੱਢਿਆ ਹੈ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਸੰਕੁਚਨ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹੀ ਕਾਰਨ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਵੈਂਟੂਰੀ ਮੀਟਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਵੀ a2 ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਕਰਾਸ ਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਇੱਕ ਖੇਤਰ ਹੈ ਜੋ a1 ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਂ ਇਸ ਸੰਕੁਚਨ ਅਤੇ ਇਸ ਹਿੱਸੇ ਦੁਆਰਾ ਤਰਲ ਦੀ ਗਤੀ ਜਾਂ ਵੇਗ ਲੱਭਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ। ਯੰਤਰ ਦੇ ਨਾਮ ਵਜੋਂ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਪਾਈਪ ਦੇ ਅੰਦਰ ਇੱਕ ਵੈਨਟੂਰੀ ਮੀਟਰ ਲਗਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਇਹ ਪਾਈਪ ਦੇ ਅੰਦਰ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਇਸ ਸੰਕੁਚਿਤ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚੋਂ ਤਰਲ ਦੇ ਪ੍ਰਵਾਹ ਨੂੰ ਜਾਣਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਆਉ ਇਸਨੂੰ ਕਾਲ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ v ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਇਹ v ਦੇ ਹੈ ਹੁਣ ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ um ਅਸੀਂ ਪ੍ਰੈਸ਼ਰ ਗੇਜ ਠੀਕ ਕਰਕੇ ਇਸ ਥਾਂ 'ਤੇ ਪ੍ਰੈਸ਼ਰ ah ਨੂੰ ਮਾਪ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਥੇ ਦਬਾਅ ਨੂੰ ਮਾਪੇਗਾ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਹੋਰ ਪ੍ਰੈਸ਼ਰ ਗੇਜ ਪੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਇੱਥੇ ਦਬਾਅ ਨੂੰ ਮਾਪੇ ਵੀ ਕਹੇਗਾ ਤਾਂ ਇਹ ਦਬਾਅ p ਦੇ ਨੂੰ ਮਾਪਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਹੁਣ ਦਬਾਅ p ਇੱਕ ਨੂੰ ਮਾਪਦਾ ਹੈ। ਨਿਰੰਤਰਤਾ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਕਾਰਨ ਅਸੀਂ ਨਿਰੰਤਰਤਾ ਦੇ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਤਰਲ ਦੇ ਵੇਗ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਵਾਹ ਜਾਂ ਕਰਾਸ ਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਖੇਤਰ ਇੱਕ ਅਸੰਕੁਚਿਤ ਤਰਲ ਲਈ ਸਥਿਰ ਹੈ ਇਸਲਈ a in v ਸਥਿਰ ਹੈ ਜਿੱਥੇ a ਕਰਾਸ ਸੈਕਸ਼ਨ ah ਅਤੇ v ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਹੈ। ਵੇਗ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਲਈ ਹੈ ah ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ 2 v ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ v ਇੱਕ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਕ ਦੇ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ i v 2 ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੋਣ ਲਈ v 1 ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਸਲਈ ਤਰਲ ਦੀ ਗਤੀ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਹ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ ਸੰਕੁਚਨ ਹੁਣ ਦੂਜੇ ਹਿੱਸਿਆਂ 'ਤੇ ਤਰਲ ਦੀ ਗਤੀ ਨਾਲੋਂ ਵੱਡਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਕਾਰਨ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ah ਡਿੱਗਦਾ ਹੈ ਦਬਾਅ ਇੱਥੇ ਡਿੱਗਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੇਰਾ p ਇੱਕ p 2 ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਬਰਨੌਲੀ ਦੀ ਥਿਊਰਮ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਉਹ ਪੀ 1 ਪਲੱਸ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅੱਧਾ rho v 1 ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ p 2 ਪਲੱਸ ਅੱਧਾ rho v 2 ਵਰਗ ਨੋਟ ਕਰੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਸੰਭਾਵੀ ਸਿਰ ਨੂੰ ਨਜ਼ਰਅੰਦਾਜ਼ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਇਹ ਸੋਚ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ um ਤੁਹਾਨੂੰ ਪਤਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਹੈ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਗੰਭੀਰਤਾ ਦਾ ਕੋਈ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਆਰਾਮ ਨੂੰ ਕਰੋ। ਟੇਬਲ ਅਤੇ ਟੇਬਲ 'ਤੇ ah 'ਤੇ ਸਾਰਣੀ ਦੀ ਸਤਹ ਸੰਭਾਵੀ ਉਰਜਾ ਨੂੰ ਚਿੰਨ੍ਹਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਸੰਭਾਵੀ ਉਰਜਾ ਜ਼ੀਰੋ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਸੰਭਾਵੀ ਸ਼ਬਦ ਜਾਂ ਸੰਭਾਵੀ ਸਿਰ ਨਹੀਂ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਪਰ ਬਰਨੌਲੀ ਦੇ ਸਮੀਕਰਨ ਤੋਂ ਪ੍ਰੈਸ਼ਰ ah ਪਲੱਸ ਪ੍ਰੈਸ਼ਰ ਹੈਡ ਪਲੱਸ ਕਾਇਨੇਟਿਕ ਖੇਤਰ 1 ਦਾ ਹੈਡ ਦਬਾਅ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਖੇਤਰ 2 'ਤੇ ਕਾਇਨੇਟਿਕ ਹੈਡ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਅਜਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਤਾਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ v ਦੇ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੈਂ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਕਿਹਾ ਸੀ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ v ਦੇ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ p one ਅਤੇ p ਨੂੰ ਮਾਪਿਆ ਹੈ। ਦੋ ਸੋ ਆਹ v ਇੱਕ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਬਰਨੌਲੀ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਆਹ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਹਨ ਹੁਣ ਤੱਕ ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕੀਤੀ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਦਾ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਤਰਲ ਵਿੱਚ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਡੁੱਬਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਉਹਨਾਂ ਬਿੰਦੂਆਂ ਲਈ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਤਰਲ ਦੇ ਅੰਦਰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਪੀ ਦੀ ਗਣਨਾ ressur ਅਤੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਚੀਜ਼ਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਪਾਸਕਲ ਦੇ ਨਿਯਮ ਅਤੇ ਹੋਰ ਚੀਜ਼ਾਂ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕੀਤੀ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਹ ਜਾਣਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤਹ 'ਤੇ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤਹ ਜਾਂ ਤਰਲ ਵਿੱਚ ਵੀ ਬਹੁਤ ਦਿਲਚਸਪ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਕੀ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ ਕੀ ਆਉ ਅਸੀਂ ਪਾਣੀ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਕੰਟੇਨਰ ਦਾ ਇੱਕ ਭਾਂਡਾ ਲੈ ਲਈਏ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਇਹ ਆਹ ਇਹ ਸਤਹ ਹੈ ਅਤੇ ਸਤਹ ਦੇ ਗੁਣ ਉਹ ਹਨ ਜੋ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਦੇਖਣ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਸਤਹ ਤਣਾਅ ਦੇ ਸਿਰਲੇਖ ਦੇ ਅਧੀਨ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਸਤਹੀ ਤਣਾਅ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੇ ਤੁਸੀਂ ਸ਼ਾਇਦ ਦੇਖਿਆ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਆਉ ਅਸੀਂ ਉਸ ਚੀਜ਼ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰੀਏ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਅਸਲ ਜੀਵਨ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਟੂਟੀ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਹੈ ਪਰ ਟੂਟੀ ਉਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੈ ਜੋ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਰੀ ਕਰਨਾ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਪਾਣੀ ਦੀ ਆਖਰੀ ਬੂੰਦ ਨੂੰ ਲਗਭਗ ਅੰਤ ਤੱਕ ਲਟਕਦੀ ਹੈ। ਟੂਟੀ ਇੱਕ ਗੋਲਾਕਾਰ ਆਕਾਰ ਧਾਰਨ ਕਰਦੀ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਦੇਖਿਆ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਸਰਦੀਆਂ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਘਾਹ 'ਤੇ ਤ੍ਰੇਲ ਡਿੱਗਦੀ ਹੈ, ਘਾਹ 'ਤੇ ਤ੍ਰੇਲ ਵੀ ਇੱਕ ਗੋਲਾਕਾਰ ਆਕਾਰ ਧਾਰਨ ਕਰਦੀ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਗੋਲਾਕਾਰ ਆਕਾਰ ਦਾ ਸਬੰਧ ਤਰਲ ਦੀ ਸਤਹ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਤਰਲ ਦਾ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਆਕਾਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਅਤੇ ਇਹ ਡੱਬੇ ਦਾ ਆਕਾਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਆਖਰੀ ਬੂੰਦ ਪਾਣੀ ਦੀ ਟੂਟੀ 'ਤੇ ਕਿਉਂ ਲਟਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਬੂੰਦ ਜੋ ਤ੍ਰੇਲ ਹੈ ਜੋ ਇਹ ਬਣਦੀ ਹੈ ਇੱਕ ਗੋਲਾਕਾਰ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਗੁਬਾਰਾ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਇੱਕ ਗੁਬਾਰਾ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਹੋ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਗੁਬਾਰਾ ਇਸ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਜਾਂ ਸੂਈ ਵੀ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਕਰਨ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਦੇ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਹਨ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਉਹ ਸਤ੍ਹਾ 'ਤੇ ਤੈਰਦੇ ਹਨ। ਪਾਣੀ ਦਾ ਭਾਵੇਂ ਉਹ ਪਾਣੀ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੰਘਣਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਜਿਹਾ ਕਿਉਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਹ ਸਤ੍ਹਾ ਦੇ ਤਣਾਅ ਕਾਰਨ ਵਾਪਰਦਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਤਹ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਆਉ ਦੇਖੀਏ ਕਿ ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤਹ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਝਿੱਲੀ ਆਹ ਤੁਸੀਂ ਝਿੱਲੀ ਨੂੰ ਦੇਖਿਆ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਦੇਖਣ ਲਈ ਇੱਕ ਆਮ ਗੱਲ ਹੈ ਇੱਕ ਤਬਲੇ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਪਰਲੀ ਝਿੱਲੀ ਜਿੱਥੇ ਤੁਸੀਂ ਤਬਲਾ ਵਜਾਉਂਦੇ ਹੋ ਕਿ ਝਿੱਲੀ ਜਾਂ ਉੱਥੇ ਝਿੱਲੀ ਹਨ ਜੋ ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿੱਚ ਸਿਖਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਝਿੱਲੀ ਵਾਂਗ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਤਣਾਅ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਤਰਲ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਤਣਾਅ ਦੇ ਅਧੀਨ ਇੱਕ ਝਿੱਲੀ ਵਾਂਗ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਤਣਾਅ ਇਹ ਤਣਾਅ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਗੱਲ ਕੀਤੀ ਹੈ, ਇਹ ਤਣਾਅ ਸਤਹ ਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸਤ੍ਹਾ 'ਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਰੇਖਾ ਦੇ ਨਾਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਹ ਸਤਹ ਨੂੰ ਖੋਲ੍ਹਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਉਹ ਸਤਹ ਤਣਾਅ ਹੈ ਜੋ ਸਤ੍ਹਾ ਦੇ ਤਣਾਅ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਹੈ, ਇਹ ਸਤਹ 'ਤੇ ਮੌਜੂਦ ਕਿਸੇ ਵੀ ਰੇਖਾ ਦੇ ਨਾਲ ਸਤਹ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਹ ਸਤਹ ਨੂੰ ਖੋਲ੍ਹਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਸਤ੍ਹਾ ਨੂੰ ਖਿੱਚਣ ਲਈ ਖਿੱਚਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਤਣਾਅ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਸਤਹੀ ਤਣਾਅ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਬਲ ਪ੍ਰਤੀ ਯੂਨਿਟ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਨਿਊਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਮੀਟਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਯੂਨਿਟ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸਤਹ ਤਣਾਅ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਪ੍ਰਤੀ ਯੂਨਿਟ ਲੰਬਾਈ ਬਲ ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਏਹ ਬਲ ਹੈ ਅਤੇ ਯੂਨਿਟ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਸਮਝਦੇ ਹੋ ਨਿਊਟਨ ਵਿੱਚ ਹੈ ਪ੍ਰਤੀ ਮੀਟਰ, ਆਉ ਇਹ ਸਮਝਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਕਿ ਸਤਹ ਤਣਾਅ ਕਿਉਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਇਸਦੇ ਲਈ ਸਤਹ ਤਣਾਅ ਦੇ ਕੀ ਨਤੀਜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਆਉ ਅਸੀਂ ਇਸ ਯੂ-ਆਕਾਰ ਵਾਲੀ ਟਿਊਬ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਇਸ ਯੂ-ਆਕਾਰ ਵਾਲੀ ਟਿਊਬ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਚਲਣਯੋਗ ਡੰਡੇ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਮੁਵਬਲ ਈ ਡੰਡੇ ਕੁਝ ਤਰਲ ਨੂੰ ਘੇਰ ਲੈਂਦੀ ਹੈ, ਠੀਕ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਤਰਲ ਦੀ ਇੱਕ ਪਤਲੀ ਫਿਲਮ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਚਲਦੀ ਡੰਡੇ ਦੁਆਰਾ ਨੱਥੀ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਸ ਡੰਡੇ ਨੂੰ ਇਸ ਚਲਣਯੋਗ ਡੰਡੇ ਨੂੰ ਖਿੱਚਣ ਲਈ ਇਸ ਡੰਡੇ ਨੂੰ ਖਿੱਚਣ ਲਈ ਕੁਝ ਬਲ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਯੂ-ਆਕਾਰ ਦੀ ਟਿਊਬ ਇੱਕ ਚਲਣਯੋਗ ਡੰਡੇ ਦੁਆਰਾ ਤਰਲ ਦੀ ਇੱਕ ਪਤਲੀ ਫਿਲਮ ਨੂੰ ਘੇਰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇਸ ਚਲਣਯੋਗ ਡੰਡੇ ਨੂੰ ਖਿੱਚਦੇ ਹਾਂ ਇਸ ਤਰਲ ਫਿਲਮ ਦਾ ਸਤਹ ਖੇਤਰ ਵਧਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਆਉ ਅਸੀਂ ਤਰਲ ਦਾ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਤੱਤ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਤਰਲ ਦਾ ਇੱਕ ਸਿਲੰਡਰ ਤੱਤ ਅਤੇ ਬਲ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਆਗਿਆ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਭ

ਇਸ ਲਈ ਸਤ੍ਹਾ 'ਤੇ ਇੱਕ ਸਤਹੀ ਤਣਾਅ ਕੰਮ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਪਤਲੀ ਫਿਲਮ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਵੱਲਯੁਗ ਤਰਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਪਤਲੀ ਫਿਲਮ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਸਤਹ ਸਮਝ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਸਭ ਸਤਹ ਤਣਾਅ ਸਤਹ ਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ ਕੰਮ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਆਉ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਕਾਲਮ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸ ਬਲ 'ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਇਸ ਬਲ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਸਤ੍ਹਾ ਦੇ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਵਧਾਉਂਦਾ ਹੈ ਇਸ ਨਾਲ ਟਿਊਬ ਦੇ ਇਹਨਾਂ ਦੋਵਾਂ ਪਾਸਿਆਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪਤਾ ਲੱਗੇ ਕਿ ਸਤਹ ਤਣਾਅ ਇੱਥੇ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ s ਬਰਾਬਰ ਹੈ। $f = 2 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 1$ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ta ਹੈ ਇੱਕ ਫਿਲਮ ਬਾਰੇ ਦੱਸਿਆ ਜਿਸ ਵਿੱਚ 2 ਅਯਾਮੀ ਸਿਲੰਡਰ ਦੇ ਦੋ ਪਾਸੇ ਹਨ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਗੱਲ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਤਹ ਤਣਾਅ ਨੂੰ $2 \cdot 1$ ਤੋਂ ਵੱਧ f ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ $2 \cdot 1$ ਲੰਬਾਈ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਤਹ ਤਣਾਅ ਦੀ ਸਤਹ ਤਣਾਅ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਹੈ $s = 2 \cdot 1$ ਤੋਂ ਵੱਧ f ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਉਪਕਰਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਤਹ ਤਣਾਅ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਵੇਖੋ ਕਿ ਕੀ ਅਸੀਂ f ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਬੇਸ਼ਕ ਅਸੀਂ 1 ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨਾਲ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ah ਨੂੰ ਖਿੱਚਦੇ ਹੋ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਬਲ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਵਧਦਾ ਹੈ ਅਤੇ 1 ਦੇਵੇਂ ਜਾਣੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਬਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਆਓ ਹੁਣ ਕੁਝ ਆਮ ਤਰਲ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਕਾਰਨ ਸਤਹ ਤਣਾਅ ਨੂੰ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਹਰ ਰੋਜ਼ ਆਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਓ ਇੱਕ ਸਾਰਣੀ ਬਣਾਈਏ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਈ ਵਾਰ ਕੀਤਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ is ਪਦਾਰਥ ਨੂੰ ਲਿਖ ਦੇਵੇਗਾ ਅਤੇ ਸਤਹ ਦੇ ਤਣਾਅ ਨੂੰ ਲਿਖ ਦੇਵੇਗਾ ਜੋ ਨਿਊਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਯੂਨਿਟ ਨਿਊਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਮੀਟਰ ਵਿੱਚ ਹੈ, ਤਾਂ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਸਤਹ ਤਣਾਅ ਤਾਪਮਾਨ ਦਾ ਇੱਕ ਕਾਰਜ ਹੈ ਇਸਲਈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਉਸ ਤਾਪਮਾਨ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਜਿਸ 'ਤੇ ਤੁਸੀਂ ਸਤਹ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ। ਤਣਾਅ

ਇਸ ਲਈ ਕੀ ਆਹ ਪਾਰਾ 20 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਹੈ, ਜਿਸਦਾ ਤਰ ਅਸੀਂ 20 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰਾਂਗੇ ਇਸਦੇ 0.44 ਏਅੰਚ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਫਿਰ ਖੂਨ ਦੁਬਾਰਾ ਆਹ ਇਹ 20 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ 'ਤੇ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਹ 37 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਹੈ ਜੋ ਪੁਆਇੰਟ ਜ਼ੀਰੋ ਪੰਜ ਅੱਠ um ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਆਹ ਵੀਹ ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ 'ਤੇ ਈਥਾਈਲ ਅਲਕੋਹਲ ਦੁਬਾਰਾ ਪੁਆਇੰਟ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਤਿੰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਬਣ ਵੀਹ ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ 'ਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਇਸਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪੁਆਇੰਟ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਪੰਜ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਪੰਜ ਹੁਣ ਪਾਣੀ ਆਹ ਮੈਨੂੰ ਇੱਥੇ ਵੱਖਰੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਲਿਖਣ ਦਿਓ ਤਾਂ ਆਹ ਦੁਬਾਰਾ ਪਦਾਰਥ ਅਤੇ ਨਿਊਟਨ ਵਿੱਚ ਸਤਹ ਤਣਾਅ ਪ੍ਰਤੀ ਮੀਟਰ, ਇਸ ਲਈ 0 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ 'ਤੇ ਪਾਣੀ ਜੋ ਕਿ 20 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ 'ਤੇ 0.076 ਪਾਣੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਉਬਲਦੇ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ 0.072 ਪਾਣੀ, ਜੋ ਕਿ 0.059 ਦੇ ਬਰਾਬਰ 100 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਹੈ, ਇਹ ਦੇਖਣਾ ਦਿਲਚਸਪ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਲੰਬਾਈ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਨਹੀਂ ਕਰਾਂਗੇ ਕਿ ਸਤਹ ਤਣਾਅ ਘੱਟਦਾ ਹੈ। ਤਾਪਮਾਨ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ 0.076 ਤੋਂ 0.076 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਤੋਂ 100 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ 'ਤੇ 0.059 ਤੱਕ ਹੇਠਾਂ ਚਲਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਤਹ ਤਣਾਅ ਨੂੰ ਥੋੜਾ ਬਿਹਤਰ ਸਮਝੀਏ, ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਸ ਬਾਰੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ। $s = 20$ ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ 'ਤੇ ਪਾਰਾ 0.44 ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਕੁਝ ਅਜਿਹਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇੱਕ ਕ੍ਰਮ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਦੂਜੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਸੀਂ 37 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ 'ਤੇ ਖੂਨ ਮੰਨਿਆ ਹੈ ਪੁਆਇੰਟ ਜ਼ੀਰੋ ਪੰਜ ਅੱਠ ਈਥਾਈਲ ਅਲਕੋਹਲ ਵੀਹ ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ 'ਤੇ ਪੁਆਇੰਟ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਤਿੰਨ ਅਤੇ ਸਾਬਣ ਵੀਹ ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ 'ਤੇ ਪੁਆਇੰਟ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਪੰਜ ਹੈ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਲਈ ਪਾਣੀ ਦੇ ਮੁੱਲ ਇੱਥੇ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਆਓ ਅਸੀਂ ਅਣੂ ਦੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਤੋਂ ਸਤਹ ਤਣਾਅ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਦਾ ਇੱਕ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਕਰੀਏ ਜਾਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਅਣੂ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਤਹ ਤਣਾਅ ਨੂੰ ਕੀ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਆਉ ਅਸੀਂ ਪਾਣੀ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਭਾਂਡਾ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ ਹੈ ਆਓ ਅਸੀਂ ਸਤਹ ਦੇ ਅਣੂ 'ਤੇ ਦੇ ਬਿੰਦੂ a ਇੱਥੇ ਅਤੇ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ b ਇੱਥੇ ਲੈ ਲਈਏ, ਇੱਥੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਅਣੂ ਹੋਰ ਸਾਰੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਅਣੂਆਂ ਦੇ ਕਾਰਨ ਇੱਕ ਆਕਰਸ਼ਕ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਅਨੁਭਵ ਕਰਦੇ ਹਨ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਹੈ ਸਾਰੀਆਂ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਇਕਸਾਰ ਪਾਣੀ ਦੇ ਹੋਰ ਸਾਰੇ ਅਣੂਆਂ ਦੇ ਕਾਰਨ ਇੱਕ ਆਕਰਸ਼ਕ ਬਲ ਹੈ ਹੁਣ ਇਸ ਨੂੰ ਵਿਚਾਰੋ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਬੁਲਾਓ ਅਤੇ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਬੀ ਬਿੰਦੂ ah ਕਹਿ ਲਵੋ। ਉੱਪਰ ਕੋਈ ਵਿਰੋਧੀ ਭਾਗ ਨਹੀਂ ਹਨ ਇਸਲਈ ਸਤ੍ਹਾ ਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਬਲ ਰੇਖਾਵਾਂ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਵੀ ਉਹ ਬਲ ਹੋਣਗੇ ਜੋ ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਦੀਆਂ ਬਲਾਂ ਦੁਆਰਾ ਸੰਤੁਲਿਤ ਨਹੀਂ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਬਲਾਂ ਦੇ ਕਾਰਨ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਤਰਲ ਸਤਹ ਥੋੜਾ ਜਿਹਾ ਸੰਕੁਚਿਤ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਖੇਤਰ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹੀ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਸਤ੍ਹਾ ਦੇ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਦਾ ਇਹੀ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਤ੍ਰੇਲ ਦਾ ਆਕਾਰ ਗੋਲਾਕਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਟਪਕਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਆਖਰੀ ਬੂੰਦ ਟੂਟੀ ਦੇ ਅੰਤ 'ਤੇ ਗੋਲਾਕਾਰ ਸ਼ਕਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਗੋਲਿਆਂ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸਤਹ ਖੇਤਰਫਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸਤਹ ਖੇਤਰ ah ਇੱਕ ਗੋਲਾਕਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਉਹ ਗੋਲਾਕਾਰ ਆਕਾਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ, ਇਸਲਈ ਸਤਹ ਤਣਾਅ ਤ੍ਰੇਲ ਦੇ ਇਸ ਗੋਲਾਕਾਰ ਆਕਾਰ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਜ਼ਮੀਨ 'ਤੇ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ, ਆਓ ਹੁਣ ਇੱਕ ਸੰਬੰਧਿਤ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ। ਇਸ ਵਿਚਾਰ ਦਾ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇਸ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰੋ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸਤਹ ਊਰਜਾ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਸਤਹ ਦੇ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਕੁਝ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਊਰਜਾ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਯੂਟਿਲਿਟੀ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਅਸੀਂ ਜ਼ਿਕਰ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਕੀ ਉਹ ਚਲਣਯੋਗ ਡੰਡਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਫਿਲਮ ਘਿਰਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਇਹ ਖੇਤਰ ਆਹ ਪਤਲੀ ਤਰਲ ਫਿਲਮ ਨੂੰ ਘੇਰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ ਕੁਝ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ ਅਤੇ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਬਲ ਲਗਾਉਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕੁਝ ਸਤਹ ਊਰਜਾ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਟੋਰ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

ਇਸ ਲਈ ਕੀਤੇ ਗਏ ਇਸ ਕੰਮ ਨੂੰ ਸਿਸਟਮ ਵਿੱਚ ਸਤਹ ਊਰਜਾ ਅਤੇ ਸਤਹ ਊਰਜਾ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਸਟੋਰ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਜਾਂ ਇਸ ਦੀ ਬਜਾਏ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੇ ਗਏ ਕੰਮ ਨੂੰ f ਡੈਲਟਾ x ਵਜੋਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਜਿੱਥੇ f ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਬਲ ਹੈ ਅਤੇ ਡੈਲਟਾ x ਛੋਟਾ ਹੈ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਐਕਸਟੈਂਸ਼ਨ ਜੋ ਬਲ ਦੇ ਉਸ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੇ ਕਾਰਨ ਵਾਪਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਸ ਨੂੰ s ਵਿੱਚ 1 ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ s ਦੇ ਬਰਾਬਰ f ਉੱਤੇ 1 ਤਾਂ f ਦੇ ਬਰਾਬਰ s ਵਿੱਚ 1 ਅਤੇ ਫਿਰ ਡੈਲਟਾ x ਅਤੇ ਇਹ ਡੈਲਟਾ a ਵਿੱਚ s ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਡੈਲਟਾ a ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਛੋਟੇ ਐਕਸਟੈਂਸ਼ਨ ਦੇ ਕਾਰਨ ਹੋਇਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ s ਡੈਲਟਾ ਉੱਤੇ w ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ a ਜਿੱਥੇ w ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਕੰਮ ਹੈ ਅਤੇ a ਡੈਲਟਾ ਹੈ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਖੇਤਰ ਦੀ ਸ਼ੁੱਧ ਤਬਦੀਲੀ। ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਵੀ ਜੁ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ $1e$ ਪ੍ਰਤੀ ਮੀਟਰ ਵਰਗ ਅਤੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਨਿਊਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਮੀਟਰ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸ ਨੂੰ ਜੁਲ ਪ੍ਰਤੀ ਮੀਟਰ ਵਰਗ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵੀ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਹੋਰ ਕੰਮ ਕਰਾਂਗੇ ਜੋ ਦੁਬਾਰਾ ਇਸ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਸੰਪਰਕ ਦਾ ਕੋਣ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਕੁਝ ਕੀੜੇ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਉੱਤੇ ਤੁਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਣ ਦਿੱਤੀ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਗੁਬਾਰਾ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਵਾਟਰ ਫੀਲਡ ਗੁਬਾਰਾ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਹ ਅਜੇ ਵੀ ਪਾਣੀ ਉੱਤੇ ਤੈਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਜਿਹਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਭਾਵੇਂ ਉਹ ਤਰਲ ਨਾਲੋਂ ਸੰਘਣੇ ਹੋਣ। ਜਾਂ ਪਾਣੀ ਪਰ ਇਹ ਅਜੇ ਵੀ ਤੈਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਕਾਰਨ ਸਤਹ ਤਣਾਅ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਗੋਲੇ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਦੇ ਕੋਣ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਆਹ ਤਰਲ ਫਿਲਮ ਹੈ ਅਤੇ ਉੱਥੇ ਇੱਕ ਗੋਲਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਆਹ ਸਤਹ ਤਣਾਅ ਇਸ ਨੂੰ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ। ਉਹ ਪਾਣੀ ਭਰਿਆ ਗੁਬਾਰਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਗੱਲ ਕੀਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਤਰਲ ਦੀ ਸਤਹ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਤਹ ਹੈ ਅਤੇ ਤਰਲ ਹੇਠਾਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਆਹ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਗੁਬਾਰਾ ਡੁੱਬ ਨਹੀਂ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਸਗੋਂ ਇਹ ਤੈਰ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਸਤਹੀ ਤਣਾਅ ਕਿਰਿਆ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੋ f ਉੱਤੇ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਸੰਪਰਕ ਦਾ ਕੋਣ ਥੀਟਾ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸਦਾ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਸ r ਹੈ ਇਸ ਗੋਲੇ ਦਾ ਜਾਂ ਬੈਲੂਨ ਦਾ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਸ r ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਭਾਰ ਹੈ ਜੋ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਕੰਮ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਗੰਭੀਰਤਾ

ਇਸ ਲਈ ਸਤਹ ਤਣਾਅ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਭਾਰ ਦਾ ਸਮਰਥਨ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ, ਸਤਹ ਤਣਾਅ ਦੇ ਹਰੀਜ਼ੈਂਟਲ ਹਿੱਸੇ ਦੋਵਾਂ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ ਰੱਦ ਹੋ ਜਾਣਗੇ ਕਿਉਂਕਿ ਤਰਲ ਦੀ ਸਤਹ ਦੇ ਨਾਲ ਲੇਟਵੇਂ ਹਿੱਸੇ ਦੋਵਾਂ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ ਰੱਦ ਹੋ ਜਾਣਗੇ ਅਤੇ ਲੰਬਕਾਰੀ ਹਿੱਸੇ ਜੋੜ ਜਾਣਗੇ ਉੱਪਰ ਜਾਓ ਅਤੇ ਇਸ ਗੁਬਾਰੇ ਦੇ ਭਾਰ ਦਾ ਸਮਰਥਨ ਕਰਨ ਲਈ ਅੱਗੇ ਵਧੋ ਤਾਂ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ $s \cos$ ਥੀਟਾ s ਦੇ ਵਰਟੀਕਲ ਕੰਪੋਨੈਂਟ ਤੋਂ ਬਚਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਥੀਟਾ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਵਰਟੀਕਲ ਕੰਪੋਨੈਂਟ ਹੋਵੇਗਾ $s \cos \theta$ ਸੇ $s \cos \theta$ is ਸਤ੍ਹਾ ਦੇ ਤਣਾਅ ਦਾ ਲੰਬਕਾਰੀ ਹਿੱਸਾ ਅਤੇ ਭਾਰ ਦਾ ਸਮਰਥਨ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਤਰਲ ਦੀ ਸਤਹ 'ਤੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਗੁਬਾਰਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਬਲ ਰੇਡੀਅਸ r ਦੇ ਇੱਕ ਚੱਕਰ 'ਤੇ ਸਾਰੇ ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ ਕੰਮ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਤਰਲ ਉਸ ਨੂੰ ਘੇਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਉਸ ਸਤਹ ਨੂੰ ਡੁਬੇ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ $ah = 2\pi rs$ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਥੀਟਾ ਮੇਰੇ ਗੁਣਾਬਾਰੇ ਦੇ ਭਾਰ ਨੂੰ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਸਮਰਥਨ ਕਰਨ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਹਰ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ πr ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਗੋਲਾ ਡੁਬੇ ਰਿਹਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਚੱਕਰ ਹਰ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਇਹ ਸਤਹ ਤਣਾਅ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਇੱਕ ਕੁੱਲ ਬਲ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦੇਵੇਗਾ ਜੋ ਇਸ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਗਰੁਤਾਕਰਸ਼ਣ ਅਤੇ ਵਸਤੂ ਜਾਂ ਗੁਣਾਬਾਰੇ ਦੇ ਭਾਰ ਦੇ ਕਾਰਨ ਹੇਠਲੇ ਬਲ ਨੂੰ ਸੰਤੁਲਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਥੀਟਾ ਮੈਨੂੰ ਹੁਣ 2 ਉੱਤੇ ah ਦੇ ਬਰਾਬਰ ah ਦੇਵੇਗਾ।

πrs ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਥੀਟਾ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ $\cos^{-1} \frac{w}{2\pi rs}$

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਦਾ ਕੋਣ ਹੈ ਜੋ ਤਰਲ ਦੀ ਤਰਲ ਸਤਹ ਦੀ ਸਤਹ 'ਤੇ ah ਤੈਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਉਹ ਕੋਣ ਹੈ ਜੋ ਇਹ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਦਿਸ਼ਾ ਲੰਬਕਾਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਖਿੱਚੀ ਗਈ ਸਾਧਾਰਨ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਸ ਆਹ ਦੀ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਣ ਵੇਖੀਏ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਸਮਝਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਸਮੱਸਿਆ ਲਿਖੋ ਤਾਂ ਜੋ ਇੱਕ ਕੀੜਾ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤਹ ਦੀ ਸਤਹ 'ਤੇ ਤੁਰ ਸਕੇ ਜੋ ਕੀੜੇ ਦੇ ਪੈਰਾਂ ਦੇ ਭੇਜਨ ਦਾ ਆਧਾਰ ਹੈ। 10 ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 4 ਮੀਟਰ ਦੇ ਘੇਰੇ ਦੇ ਨਾਲ ਲਗਭਗ ਗੋਲਾਕਾਰ ਕੀੜੇ ਦੀਆਂ 6 ਲੱਤਾਂ ਹਨ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਛੇ ਲੱਤਾਂ ਵਾਲਾ ਕੀਟ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਪੁੰਜ ਬਿੰਦੂ ਜ਼ੀਰੋ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਗ੍ਰਾਮ ਕੋਣ ਥੀਟਾ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੋ ਜੋ ਇਸ ਦੀਆਂ ਲੱਤਾਂ ਲੰਬਕਾਰੀ ਗਣਨਾ ਨਾਲ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਮੁਆਫ਼ ਕਰਨਾ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਕਥਨ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਕੋਣ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੋ ਕਿ ਕੋਣ ਥੀਟਾ ਕਿ ਲੱਤਾਂ ਲੰਬਕਾਰੀ ਨਾਲ ਬਣਾਓ ਤਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਜਾਣੀਏ ਕਿ πrs ਕੋਸਾਈਨ ਥੀਟਾ ਬਰਾਬਰ $w = 2\pi r$ ਹੈ ਤਿੰਨ ਪੁਆਇੰਟ ਇੱਕ ਚਾਰ ਇੱਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਰਲ ਮੁੱਲ ਲਵੇਗਾ ਇਸਲਈ π ਛੇ ਪੁਆਇੰਟ ਦੇ ਅੱਠ $ah = r$ ਦਸ ਦੀ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਚਾਰ ਮੀਟਰ ah ਬਣ ਜਾਵੇਗਾ ਹੁਣ ਪਾਣੀ ਦਾ ਸਤਹ ਤਣਾਅ

ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਇਹ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਤਾਪਮਾਨ ਨੂੰ 20 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਤਾਪਮਾਨ ਮੰਨ ਲਓ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਤਹ ਤਣਾਅ ਦਾ ਸਤਹ ਮੁੱਲ ਵੀਹ ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ 'ਤੇ ਲੈਣਾ ਪਵੇਗਾ ਜੋ ਅਸੀਂ ਕਿਹਾ ਹੈ। ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਵਾਰ ਫਿਰ ਲਿਖਾਂਗਾ ਇਸਦਾ ਬਿੰਦੂ ਜ਼ੀਰੋ ਸੱਤ ਦੇ ਨਿਊਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਮੀਟਰ ਅਤੇ ਜੋ ਕਿ $mg = 2$ ਵਿੱਚ 10 ਦੀ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 6 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਪੁੰਜ ah ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਨੌਂ ਪੁਆਇੰਟ ਅੱਠ ah ਵਿੱਚ ਨੌਂ ਪੁਆਇੰਟ ਅੱਠ ਮੀਟਰ ਹੈ ਪ੍ਰਤੀ ਸਕਿੰਟ ਵਰਗ ਪਰ ਉੱਥੇ s ਹਨ ix legs

ਇਸ ਲਈ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਸਪੋਰਟ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਇਹ ਛੇ ਲੱਤਾਂ ਕੁੱਲ ਭਾਰ ਦਾ ਸਮਰਥਨ ਕਰਨਗੀਆਂ ਇਸਲਈ ਇਸ ਚੀਜ਼ ਨੂੰ ਛੇ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਕੋਣ ਨੂੰ ਜਾਣਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ ਕਿ ਭੇਜਨ ਪਾਣੀ 'ਤੇ ਇੱਕ ਲੱਤ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਆਹ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਇਸਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਦੇ ਹੋ $\cos \theta$ ਬਰਾਬਰ ਬਿੰਦੂ ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਨੂੰ ਪੁਆਇੰਟ ਨੌਂ ਜ਼ੀਰੋ ah ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਬਿੰਦੂ AH ਤਿੰਨ ਸੱਤ ਪੁਆਇੰਟ ਤਿੰਨ ਸੱਤ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਥੀਟਾ ਕੋਸਾਈਨ ਉਲਟ ਬਿੰਦੂ ਤਿੰਨ ਸੱਤ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਲਗਭਗ ਸੱਠ ਅੱਠ ਪੁਆਇੰਟ ਦੇ ਡਿਗਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਉਹ ਕੋਣ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਪੈਰ ਕੀੜੇ ਪਾਣੀ 'ਤੇ ਬਣਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਡੁੱਬਦਾ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਸਗੋਂ ਇਹ ਪਾਣੀ 'ਤੇ ਚੱਲ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸੰਪਰਕ ਦਾ ਕੋਣ ਹੈ ਸੰਪਰਕ ਦੇ ਕੋਣ ਬਾਰੇ ਕੁਝ ਹੋਰ ਦਿਲਚਸਪ ਗੱਲ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਕੋਪਿਲੇਰਿਟੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਕੋਪਿਲੇਰਿਟੀ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ। ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਗਲਾਸ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੇ ਇੱਕ ਗਲਾਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਉੱਤੇ ਰੱਖੇ ਗਏ ਪਾਣੀ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਝੁਕਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਇਹ ਤਰਲ ਮੇਨਿਸਕਸ ਹੈ ਜਦੋਂ ਇਸਦਾ ਪਾਣੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਪਾਣੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਇਹ ਪਾਣੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਕਹੋ ਜੇਕਰ ਇਸਦਾ ਪਾਰਾ ਹੈ ਤਾਂ ਮੇਨਿਸਕਸ ਵਰਗਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਹ

ਇਸ ਲਈ ਨੀਵਾਂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇੱਕ ਤਰਲ ਦੀ ਸਤਹ ਡੱਬੇ ਦੀ ਸਤਹ ਨੂੰ ਛੂਹਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਸਨੇ ਇਸਨੂੰ ਜਾਂ ਤਾਂ ਉੱਥੇ ਰੱਖਿਆ ਜਿੱਥੇ ਮਾਸ ਉਹ ਜਾਂ ਤਾਂ ਵਧੇਗਾ ਜਿਵੇਂ ਇਹ ਪਾਣੀ ਲਈ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਪਾਰਾ ਲਈ ਡੁਬਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਕੋਣ ਦੁਆਰਾ ਸਮਝਾ ਸਕਦੇ ਹੋ ਆਉ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਥੀਟਾ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਕੋਣ ਪਾਣੀ ਲਈ ਇਸਦੇ ਲਈ ਤੀਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਕੋਣ ਪਾਰਾ ਲਈ ਓਬਟਿਊਸ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਇਸਨੂੰ ਲੰਬਕਾਰੀ ਤੋਂ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਦੋ ਕਿਸਮ ਦੇ ਤਰਲ ਹਨ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਆਹ ਹਨ ਜੋ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਸਤ੍ਹਾ ਬੀਕਰ ਜਾਂ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਜਾਂ ਡੱਬੇ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਤਰਲ ਮੇਨਿਸਕਸ ਵਧਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਤਰਲ ਮੇਨਿਸਕਸ ਡਿਪਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇੱਥੇ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜਾਂ ਤਾਂ ਇੱਕ ਤੀਬਰ ਕੋਣ ਜਾਂ ਇੱਕ ਓਬਟਸ ਐਂਗਲ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਹੁਣ ਅਜਿਹਾ ਕਿਉਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ? ਸਵਾਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਦੋ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੇ ਕਾਰਨ ਵਾਪਰਦਾ ਹੈ, ਇੱਕ ਨੂੰ ਤਾਲਮੇਲ ਦਾ ਬਲ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੋ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਮੁਕਾਬਲੇ ਇੱਕ ਨੂੰ ਤਾਲਮੇਲ ਦਾ ਬਲ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਦੂਜੀ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਦਾ ਬਲ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਤਾਲਮੇਲ ਦਾ ਬਲ ਅਤੇ ਤਾਲਮੇਲ ਦਾ ਬਲ। ਸਾਯਨ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿੱਚ ਤਰਲ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਅੰਤਰ-ਅਣੂ ਬਲ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਉਹ ਬਲ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਅਣੂ ਦੂਜੇ ਅਣੂ 'ਤੇ ਲਗਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਇਕਸੁਰਤਾ ਦਾ ਬਲ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਡੈਸ਼ਨ ਦਾ ਬਲ ਉਹ ਬਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਤਰਲ ਤਰਲ ਦੇ ਅਣੂਆਂ 'ਤੇ ਲਗਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਗਲਾਸ ਬੀਕਰ ਦੇ ਅਣੂਆਂ 'ਤੇ ਇੱਥੇ ਕਰੋ ਜਾਂ ਕੰਟੇਨਰ ਦੇ ਅਣੂ ਜੋ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਰੱਖੇ ਗਏ ਹਨ, ਜੋ ਕਿ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਅਡਜਸ਼ਨ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਐਫ.ਸੀ. f_a ਅਡੈਸ਼ਨ ਦੇ ਬਲ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ,

ਇਸ ਲਈ ਪਾਣੀ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਅਡਜਸ਼ਨ ਦਾ ਬਲ ਤਾਲਮੇਲ ਬਲ ਨਾਲੋਂ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਪਾਣੀ ਦੇ ਅਣੂ ਕੱਚ ਦੇ ਅਣੂਆਂ ਵੱਲ ਜ਼ੋਰਦਾਰ ਤੌਰ 'ਤੇ ਆਕਰਸ਼ਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਉਹ ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਵਧਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਿਰਫ ਉਲਟਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇੱਥੇ ਵਾਪਰਦਾ ਹੈ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਚਾਰ $f_c = f_a$ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਪਾਰਾ ਦੇ ਅਣੂਆਂ ਦੀ ਖਿੱਚ ਦਾ ਬਲ ਜਾਂ ਪਾਰਾ ਦੇ ਅਣੂਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਮੌਜੂਦਾ ਦਾ ਬਲ ah ਪਾਰਾ ਦੇ ਅਣੂ ਇਕਸੁਰ ah ਜਾਂ r ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਹਨ। ਪਾਰਾ ਦੇ ਅਣੂਆਂ ਅਤੇ ਕੰਟੇਨਰ ਦੇ ਅਣੂਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਮੌਜੂਦਾ ਚਿਪਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸ਼ਕਤੀਆਂ $ather$ ਹਨ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣਾਉਣਗੇ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਤੀਬਰ ਕੋਣ ah ਹੈ ਕਿ ਪਾਣੀ ਕੰਟੇਨਰ ਦੇ ਨਾਲ ਆਹ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਅਡੈਸ਼ਨ ਦਾ ਬਲ ਤਾਲਮੇਲ ਦੇ ਬਲ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਾਰਾ ਲਈ ਬਿਲਕੁਲ ਉਲਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਸਾਧਾਰਨ ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ਪੁੰਦਲਾ ਕੋਣ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਾਰਾ ਦੇ ਅਣੂਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਤਾਲਮੇਲ ਬਲ ਪਾਰਾ ਅਤੇ ਕੰਟੇਨਰ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਅਡੈਸ਼ਨ ਬਲ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਵਿੱਚ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਸ ਥੀਟਾ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰ ਸਕੀਏ ਤਾਂ ਕਿ

ਇਸ ਥੀਟਾ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਿਵੇਂ ਕਰੀਏ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਣ ਲਈਏ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ ਇਸ 'ਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦੇਈਏ ਜਾਂ ਇਸ ਦੀ ਬਜਾਏ ਇਸ 'ਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦੇਈਏ ਕਿ ਇਹ ਹੈ ਇਹ ਮੇਨਿਸਕਸ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਕੁਝ ਉਚਾਈ ਅੱਠ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਉਚਾਈ ਅੱਠ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਇੱਥੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਦੂਰੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ r ਹਨ ਇਸ ਲਈ ਇਹ s ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ s ਇਹ ਵੀ ਕੋਣ ਥੀਟਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਉਚਾਈ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਆਹ ਤਰਲ ਕਾਲਮ ਉੱਥੋਂ ਉੱਠਦਾ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ

ਓਨਟਲ ਏਹ ਪੱਧਰ ਤਾਂ ਸਰਫੇਸ ਟੈਂਸ਼ਨ ਇੱਕ ਕੋਣ 'ਤੇ ਥੀਟਾ ਏਹ 'ਤੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਕਿਰਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਕਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਸਰਫੇਸ ਟੈਂਸ਼ਨ ਸਾਰੇ ਘੇਰੇ r ਦੇ ਘੇਰੇ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਕਿਰਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ah ਲੰਬਕਾਰੀ ਬਲ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ

ਇਸ ਲਈ ਲੰਬਕਾਰੀ ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਬਲ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਸਤਹੀ ਤਣਾਅ ਦੇ ਕਾਰਨ ਬਲ, ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਤਹੀ ਤਣਾਅ ਹਨ ਜੋ ਉੱਥੇ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ ah ਸਤਹ ਤਣਾਅ ਦੇ ਕਾਰਨ f ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ $\cos \theta$ in 1 ਜੋ ਕਿ ah ਸਤਹ ਤਣਾਅ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਹੈ ਅਤੇ 1 ਦੇ πr ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ πrs ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ \cos ਥੀਟਾ

ਇਸ ਲਈ ਕਿਉਂਕਿ 1 ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ 1 ਦੇ πr ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸਮਰਥਨ ਕਰਨ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਦੋ $\pi rs \cos$ ਥੀਟਾ ਜੋ ਕਿ ਲੰਬਕਾਰੀ ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਬਲ ਹੈ, ਗੁਰੂਤਾ ਦੇ ਕਾਰਨ ਲੰਬਕਾਰੀ ਹੇਠਲੇ ਬਲ ਨੂੰ ਸੰਤੁਲਿਤ ਕਰੇਗਾ ਜੋ mg ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।

ρv ਵਿੱਚ g ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਆਓ ਅਸੀਂ ਪਾਣੀ ਦੇ ਇੱਕ ਸਿਲੰਡਰ ਕਾਲਮ ਜਾਂ ਘਣਤਾ ρ ਦੇ ਤਰਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਵਿਚਾਰੀਏ ਤਾਂ ਇਹ πr ਵਰਗ h ρ ਅਤੇ g ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਿੱਥੇ v ਨੂੰ πr ਵਰਗ h ਨਾਲ ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਸਾਰੇ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇੱਕ ਸਿਲੰਡਰ ਦੀ ਮਾਤਰਾ vo ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ

ਜਾਂਦੀ ਹੈ πr ਵਰਗ h ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਸਿਲੰਡਰ ਦਾ lume ਤਾਂ ਮੇਰਾ ah h ਜਿਸਦਾ ਮੈਂ ਗਣਨਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਉਹ um ਦੁਆਰਾ ah $2 s \cos$ θ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ $1 r$ ਰੱਦ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਹ ρ g ਦੁਆਰਾ $2 s \cos$ ਥੀਟਾ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਬਿਕਰ ਦੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਵੱਲ ਕੋਸ਼ਿਕਾ ਦੇ ਵਾਧੇ ਦੀ ਉਚਾਈ ਦਾ ਪ੍ਰਗਟਾਵਾ ਹੈ ਜਾਂ ਇੱਥੇ ਤਰਲ ਰੱਖਣ ਵਾਲੇ ਕੰਟੇਨਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਥੀਟਾ ਲਈ ah ਲਗਭਗ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਤਸਵੀਰ ਨੂੰ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕੋਣ ਨੂੰ ਵੱਡਾ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਨੇੜੇ ਬਹੁਤ ਛੋਟਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਥੀਟਾ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੈ ਤਾਂ ਥੀਟਾ ਇੱਕ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਜਿਹੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਸਧਾਰਨ ਸਮੀਕਰਨ h $2 s$ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ρ g ਦੁਆਰਾ

ਇਸ ਲਈ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤਹ ਤਣਾਅ ਨੂੰ ਜਾਣਨਾ ਅਤੇ ਬੇਸ਼ੱਕ ਤਾਪਮਾਨ ਨੂੰ ਜਾਣਨਾ ਇਹ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਿਸ 'ਤੇ ਸਾਨੂੰ ਪਤਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਇਹ s ρ ਦਾ ρ ਜਾਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ g ਬੇਸ਼ੱਕ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬੀਕਰ ਦਾ ਘੇਰਾ ah ਕਹੋ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਫਿਰ ਤੁਸੀਂ ਉਚਾਈ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜੋ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਦਰਜ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ ਜਾਂ ਨੋਟ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ ਕਿਨਾਰੇ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਸਮਝ ਸਕੋ ਕਿ ਇਹ ਸਾਰੀਆਂ ਹੋਰ ਚੀਜ਼ਾਂ ਰੱਖਣ ਨਾਲ ਸੈਮ e ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਵੱਡਾ ਵੱਡਾ ਜਾਂ ਵੱਡਾ ਵੱਡਾ ਗਲਾਸ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸਦਾ ਰੇਡੀਅਸ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ 1 ਵੱਧ r ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜਿਵੇਂ r ਵਧਦਾ ਹੈ h ਹੇਠਾਂ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਉਚਾਈ ਛੋਟੀ ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਹੁੰਦੀ ਜਾਵੇਗੀ ਕਿਉਂਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਾਣੀ ਵੱਡਾ ਅਤੇ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਤੁਸੀਂ

Prutor@iitk