ਰੇਡੀਓ ਲਵੀਵਾਰ: ਜਲਵਾਯੂ ਬਦਲਾਅ - ਕਿਉਂ ਬਦਲ ਰਹੀ ਹੈਂ ਫਿਜ਼ਾਏਂ

ਕੜੀ ਨੰ. 15

ਤਾਪਮਾਨ ਗਿਣਤੀਆਂ ਮਿਣਤੀਆਂ ਤੇ ਅੰਦਾਜ਼ੇ – ਵਧਦੇ ਤਾਪਮਾਨਾਂ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ

(Temperature Measurements & Proxies - History of Rising Temperatures)

ਮੁੱਖ ਖੋਜ ਤੇ ਲੇਖਣ: ਡਾ. ਮਾਨਸ ਪ੍ਰੀਤਮ ਦਾਸ

ਪੰਜਾਬੀ ਰੁਪਾਂਤਰ ਤੇ ਖੋਜ: ਭਾਰਤ ਗਿਆਨ ਵਿਗਿਆਨ ਸਮਿਤੀ, ਪੰਜਾਬ ਤੇ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ

(In this episode we seek to understand the methods that inform us about the rise of the global temperature through the centuries. The episode discusses modern climate observation practices and compares those with the use of proxies to understand temperature patterns in the distant past. All the discussion takes place in a village where the farmers are facing severe pest attack in their fields this year. Ravindran, the block development officer, faces their grievances. He has invited a renowned entomologist, Prof .Arul Joseph who explains the recent surge in pest attacks and links it to rising global temperature)

(ਇਸ ਕੜੀ ਵਿੱਚ ਵਾਰਤਾਲਾਪ ਦੇ ਜ਼ਰੀਏ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਧੀਆਂ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਦੀ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਸਦੀਆਂ ਤੋਂ ਧਰਤੀ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਵਧਣ ਬਾਰੇ ਦਸਦੀਆਂ ਹਨ.. ਇਸ ਵਾਰਤਾਲਾਪ ਵਿੱਚ ਜਲਵਾਯੂ-ਅਵਲੋਕਣ ਦੀਆਂ ਆਧੁਨਿਕ ਵਿਧਿਆਂ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਨ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਪੁਰਾਤਨ ਕਾਲ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਰਹੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਪੈਟਰਨ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਵਾਸਤੇ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਪ੍ਰੌਕਸੀਆਂ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਸਾਰੀਆਂ ਚਰਚਾਵਾਂ ਇਕ ਪਿੰਡ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿੱਥੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਸਾਲ ਆਪਣੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕੀੜੇ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਨਾ ਪੈ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਰਵਿੰਦਰ, ਇਕ ਬਲਾਕ ਵਿਕਾਸ ਅਧਿਕਰੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸ਼ਿਕਾਇਤਾਂ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਉਸ ਨੇ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਕੀਟ ਮਾਹਿਰ, ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਅਰੁਲ ਜੋਸੇਫ ਨੂੰ ਸੱਦਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਜਿਹੜੇ ਕੀੜੇ ਦੇ ਹਮਲੇ ਵਿਚ ਆਏ ਤਾਜ਼ਾ ਵਾਧੇ ਬਾਰੇ ਦੱਸਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਵੀ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿਚ ਹੋ ਰਹੇ ਵਾਧੇ ਨਾਲ ਉਸ ਨੂੰ ਜੋੜਦੇ ਹਨ)

ਪਾਤਰ

ਔਰਤ ਸੂਤਰਧਾਰ

ਮਰਦ ਸੂਤਰਧਾਰ

ਰਵਿੰਦਰ : ਬਲਾਕ ਵਿਕਾਸ ਅਧਿਕਾਰੀ (40 ਸਾਲ)

ਪ੍ਰੋ. ਅਰੁਲ ਜੋਸਫ : ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਕੀਟ ਮਾਹਿਰ (55 ਸਾਲ)

ਭੋਲਾ (40), ਕਿਰਨਾ (35), ਕਰਮੂ (55) ਕਿਸਾਨਾਂ ਵੱਲੋਂ ਬੋਲਦੇ ਹਨ..

ਰਵਿੰਦਰ ਦੀ ਪਤਨੀ ਅਰਪਨਾ (35) ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਬੇਟਾ ਬੰਟੀ (12) ਹੋਰ ਪਾਤਰ ਹਨ...

ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਐਲਾਨ

(ਸਿਰਲੇਖ ਗੀਤ ਦਾ ਸੰਗੀਤ-ਟ੍ਰੈਕ ਸੁਣਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ)

ਜਲਵਾਯੂ ਬਦਲਾਅ, ਕਿਉਂ ਬਦਲ ਰਹੀ ਹੈਂ ਫਿਜ਼ਾਏਂ ......

(ਸੰਗੀਤ...)

ਐਲਾਨ : ਆਲ ਇੰਡੀਆ ਰੇਡਿਓ ਵੱਲੋਂ ਵਿਗਿਆਨ-ਪ੍ਰਸਾਰ ਦੇ ਸਹਿਯੋਗ ਨਾਲ ਪੇਸ਼ ਹੈ, **ਵਿਗਿਆਨ** ਲੜੀਵਾਰ **"ਕਿਉਂ ਬਦਲ ਰਹੀ ਹੈਂ ਫਿਜ਼ਾਏਂ" ਦੀ ਪੰਦਰ੍ਹਵੀਂ ਕੜੀ 'ਤਾਪਮਾਨ ਗਿਣਤੀਆਂ ਮਿਣਤੀਆਂ ਤੇ ਅੰਦਾਜ਼ੇ – ਵਧਦੇ ਤਾਪਮਾਨਾਂ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ'**!

(ਸਿਰਲੇਖ ਗੀਤ ਦਾ ਸੰਗੀਤ...)

ਔਰਤ ਸੂਤਰਧਾਰ : ਹਾਂ, ਪਿਆਰੇ ਸ੍ਰੋਤਿਓ ...ਸਭ ਦਾ ਵਿਗਿਆਨ ਲੜੀਵਾਰ **"ਕਿਉਂ ਬਦਲ ਰਹੀ ਹੈਂ ਫਿਜ਼ਾਏਂ"** ਦੀ ਪੰਦਰ੍ਹਵੀਂ ਕੜੀ ਵਿੱਚ ਨਿੱਘਾ ਸੁਆਗਤ ਹੈ। ਜੀ ਆਇਆਂ ਨੂੰ! ਸਤਿ ਸ੍ਰੀ ਅਕਾਲ! ਨਮਸਤੇ!

ਮਰਦ ਸੂਤਰਧਾਰ : ਹਾਂ! ਪਿਛਲੀ ਕੜੀ **"ਜਲਵਾਯੂ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸਕ ਗਵਾਹ"** ਵਿੱਚ ਸੁਣੀ ਸੀ ਕਹਾਣੀ ਅਸੀਂ ਕਿ ਸਾਡੀ ਇਸ ਧਰਤੀ ਤੇ ਕਿਵੇਂ ਬਦਲਦਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਲਵਾਯੂ ਬੀਤਦੇ ਸਮੇ ਦੇ ਨਾਲ!

ਔਰਤ ਸੂਤਰਧਾਰ : ਬਿਆਨ ਕੀਤਾ ਸੀ ਕਿ ਸਦਾ ਨਹੀਂ ਰਿਹਾ ਤਾਪਮਾਨ ਇਕਸਾਰ ਇਸ ਧਰਤੀ 'ਤੇ!

ਮਰਦ ਸੂਤਰਧਾਰ : ਸੁਣਿਆ ਸੀ ਤੁਸੀਂ! ਕਿ ਧਰਤੀ ਦੇ ਉਪਰ ਹੁਮਦਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਬਦਲਾਅ ਇਸਦੇ ਜਲਵਾਯੂ ਵਿੱਚ ਯੁਗਾਂ -ਯੁਗਾਂਤਰਾਂ ਤੋਂ !

ਔਰਤ ਸੂਤਰਧਾਰ : ਸੁਣਾਈ ਸੀ ਕਹਾਣੀ ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਸਾਬਤ ਹੋ ਗਈ ਗਲਤ ਇਹ ਧਾਰਨਾ ਕਿ ਧਰਤੀ ਉਪਰ ਪਹਿਲਾਂ ਕਦੀ ਨਹੀਂ ਹੋਏ ਬਦਲਾਅ ਜਲਵਾਯੂ ਦੇ ਵਿੱਚ!

ਮਰਦ ਸੂਤਰਧਾਰ : ਦੱਸਿਆ ਸੀ ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਇਸ ਧਰਤੀ 'ਤੇ ਬਦਲਦਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਲਵਾਯੂ .... ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ ਵਿੱਚ ਮੁੱਢ ਕਦੀਮ ਤੋਂ ਹੀ!

ਔਰਤ ਸੂਤਰਧਾਰ : ਦੱਸੀ ਸੀ ਵਿਗਿਆਨ ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਆਉਂਦੇ ਰਹੇ ਨੇ ਬਰਫ ਯੁੱਗ ਪਹਿਲਾਂ ਵੀ ਇਸ ਧਰਤ ਗ੍ਰਹਿ ਦੇ ਉਪਰ ਵਾਰ- ਵਾਰ!

ਮਰਦ ਸੂਤਰਧਾਰ : ਸੁਣਿਆ ਸੀ ਕਿ ਧਰਤੀ ਉਪਰ ਗ੍ਰੀਨ ਹਾਊਸ ਯਾਣੀ ਹਰਿਤ ਘਰ ਪ੍ਰਭਾਵ ਬਾਬਤ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਸੋਚਿਆ ਗਿਆ ਸੀ 19ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿਚ!

ਔਰਤ ਸੂਤਰਧਾਰ : ਸੁਣਿਆ ਸੀ ਬ੍ਰਿਤਾਂਤ ਕਿ ਧਰਤੀ ਦੇ ਉਪਰ ਜਨ ਜੀਵਣ ਵੀ ਤਾਂ ਇਸੇ ਹਰਿਤ ਘਰ ਪ੍ਰਭਾਵ ਕਾਰਨ ਹੀ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਰੱਖਦਾ ਹੈ ਧਰਤੀ ਨੂੰ ਲੋੜ ਮੁਤਾਬਕ ਗਰਮ!

ਮਰਦ ਸੂਤਰਧਾਰ : ਹਾਂ ਜੀ! ਸੁਣਾਈ ਸੀ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਕਹਾਣੀ ਵੀ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕੰਮ ਪਿੱਛੇ ਇਸ ਗ੍ਰੀਨ ਹਾਊਸ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦੇ ਅਤੇ ਬਚਾਉਂਦੀ ਹੈ ਇਸ ਨੂੰ ਹੋਣ ਤੋਂ ਠੰਢੀ ਯੱਖ!

ਔਰਤ ਸੂਤਰਧਾਰ : ਸੁਣਿਆ ਸੀ ਇਹ ਭੇਦ ਵੀ ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਹੁਣ ਤੱਕ ਆ ਚੁੱਕੇ ਨੇ ਪੰਜ ਮੁੱਖ ਹਿਮ-ਯੁਗ ਇਸ ਧਰਤੀ ਦੇ ਉਪਰ

ਮਰਦ ਸੂਤਰਧਾਰ : ਹਾਂ ਜੀ! ਬਿਆਨ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਸੀ ਵਿਸਤਾਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਕਾਂ ਦਾ ਵੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਨੇ ਜਿਹੜੇ ਇਸ ਬਦਲਾਅ ਵਾਸਤੇ, ਸਮੇਤ ਜਵਾਲਾ ਮੁਖੀਆਂ ਦੇ, ਸੌਰ ਊਰਜਾ ਤੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਧਾਰਾਵਾਂ ਦੇ!

ਔਰਤ ਸੂਤਰਧਾਰ : ਸੁਣਿਆ ਸੀ ਕਿ ਆਖਰੀ ਹਿਮ ਯੁਗ ਹੈ 25,88,000 ਸਾਲ ਤੋਂ 11,700 ਸਾਲ ਤੱਕ!

ਮਰਦ ਸੂਤਰਧਾਰ : ਹਾਂ ਜੀ! ਬਿਆਨ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਸੀ ਸੂਰਜ ਦੁਆਲੇ ਧਰਤੀ ਦੇ ਘੁੰਮਣ ਵਿੱਚ ਆਏ ਚੱਕਰੀ ਬਦਲਾਅ ਯਾਣੀ ਮਿਲਨਕੋਵਿੱਚ ਚੱਕਰਾਂ ਨੂੰ ਅਤੇ ਜਲਵਾਯੂ ਬਦਲਾਅ ਨਾਲ ਜੈਵ ਭਿੰਨਤਾ ਵਿੱਚ ਆਏ ਪਰਿਵਰਤਨਾਂ ਨੂੰ ਵੀ!

ਔਰਤ ਸੂਤਰਧਾਰ : ਅੱਜ ਦੀ ਇਸ ਕੜੀ ਵਿੱਚ ਸੁਣਾਂਗੇ ਅਸੀਂ ਕਹਾਣੀ, ਤਾਪਮਾਨ ਦੀਆਂ ਗਿਣਤੀਆਂ ਮਿਣਤੀਆਂ ਦੀ, ਪੁਰਾਤਨ ਕਾਲ ਵਿੱਚ ਉਪਲੱਬਧ ਟੇਢੇ ਪ੍ਰਮਾਣਾਂ (ਪ੍ਰੌਕਸੀਆਂ) ਤੋਂ ਤਾਪਮਾਨ ਦਾ ਹਿਸਾਬ ਲਾਉਣ ਦੀ ਤੇ ਵਧਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਦੀ।

ਮਰਦ ਸੂਤਰਧਾਰ : ਲਓ ਸੁਣੋ ਇਸ ਨਵੇਂ ਲੜੀਵਾਰ **'ਕਿਉਂ ਬਦਲ ਰਹੀ ਹੈਂ ਫਿਜ਼ਾਏਂ'** ਦੀ ਪੰਦਰ੍ਹਵੀਂ ਕੜੀ **"ਤਾਪਮਾਨ ਗਿਣਤੀਆਂ ਮਿਣਤੀਆਂ ਤੇ ਅੰਦਾਜ਼ੇ – ਵਧਦੇ ਤਾਪਮਾਨਾਂ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ"!** ਲਓ! ਇਉਂ ਕਰਦੇ ਨੇ ਪੇਸ਼ ਸਾਡੇ ਇਹ ਕਲਾਕਾਰ!

ਲੜੀਵਾਰ ਦੀ ਧੁਨ......

......**ਦ੍ਰਿਸ਼ ਬਦਲਾਅ ਸੰਗੀਤ**......

......**ਦ੍ਰਿਸ਼ ਪਹਿਲਾ**......

(ਪਿੰਡ ਵਿੱਚ ਬਲਾਕ ਵਿਕਾਸ ਅਧਿਕਾਰੀ ਰਵਿੰਦਰ, ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੁਆਰਾ ਘੇਰੇ ਹੋਏ ਹਨ.. ਕਿਉਂ ਜੋ ਕਿਸਾਨ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਕੀਟ ਦੇ ਹਮਲੇ 'ਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਦੀ ਬੇਰੁਖੀ ਤੋਂ ਪੀੜਤ ਹਨ... ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲੱਗਭਗ ਬਰਬਾਦ ਹੋ ਗਈਆਂ ਹਨ...)

ਭੋਲਾ : ਇਹ ਤੀਸਰਾ ਹਫ਼ਤਾ ਹੈ ਸਰ, ਪਰ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਨੇ ਅਜੇ ਤੱਕ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ...

ਕਰਮੂ : ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਸ ਨਾਲ ਕੋਈ ਫ਼ਰਕ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ ਚਾਹੇ ਅਸੀਂ ਭੁੱਖੇ ਮਰ ਜਾਈਏ..

ਕਿਰਨਾ : ਤੁਸੀਂ ਕੁੰਭਕਰਨੀ ਨੀਂਦ 'ਚੋਂ ਕਦੋਂ ਜਾਗੋਗੇ, ਸਰ? ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਵੇਖ ਨਹੀਂ ਸਕਦੇ ਕਿ ਕੀਟ ਕਿਵੇਂ ਖਰਾਬਾ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ.. ਜੇਕਰ ਇੰਜ ਹੀ ਚਲਦਾ ਰਿਹਾ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਸਭ ਭੁੱਖੇ ਮਰ ਜਾਵਾਂਗੇ..

ਰਵਿੰਦਰ : ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਸ਼ਾਂਤ ਹੋ ਜਾਉ.. ਮੈਂ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਲਈ ਪੂਰੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ..

ਕਰਮੂ : ਅਸੀਂ ਸਭ ਵੇਖ ਰਹੇ ਹਾਂ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ… ਤੁਸੀਂ ਬਸ ਹੱਥ ‘ਤੇ ਹੱਥ ਰੱਖ ਕੇ ਬੈਠੇ ਹੋ…

ਭੋਲਾ : ਕੀਟਾਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਕਮੀ ਨਹੀਂ ਆਈ ਹੈ..

ਕਰਮੂ : ਹਰ ਸਵੇਰੇ ਮੈਂ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲੇ ਦਿਨ ਨਾਲੋਂ ਕਿਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਵੇਖਦਾ ਹਾਂ…ਬਰਬਾਦੀ ਕਰਦੇ…

ਰਵਿੰਦਰ : ਕਿਰਪਾ ਮੇਰੀ ਗੱਲ ਸਮਝਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੋ… ਮੈਂ ਕੀਟ-ਮਾਹਿਰ ਨਹੀਂ ਹਾਂ.. ਮੈਨੂੰ ਤਾਂ ਆਪ ਨੂੰ ਇਹ ਨਹੀਂ ਸਮਝ ਪੈ ਰਿਹਾ ਕਿ ਇਸ ਵਾਰ ਇਹ ਹਮਲਾ ਐਨਾ ਗੰਭੀਰ ਕਿਉਂ ਹੈ..

ਕਿਰਨਾ : ਕੀਟ-ਮਾਹਿਰ … ਮਤਲਬ? ਕੀ? ਤੁਹਾਨੂੰ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਮੂਰਖ ਬਣਾ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿਉਂਕਿ ਉਹ ਤੁਹਾਡੇ ਵਾਂਗ ਸਿੱਖਿਅਤ ਨਹੀਂ ਹਨ.. ਇਹੀ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਔਖੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਉਲਝਾ ਰਹੇ ਹੋ..

ਰਵਿੰਦਰ : ਵੇਖੋ, ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਹੈ ਕੀਟ-ਮਾਹਿਰ ਭਾਵ ਕੀਟ-ਵਿਗਿਆਨੀ… ਯਾਣੀ ਕੀੜਿਆਂ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਵਿੱਚ ਮੁਹਾਰਤ ਪ੍ਰਾਪਤ ਵਿਅਕਤੀ, ਉਹ ਸਾਡੇ ਲਈ ਬਹੁਤ ਮੱਦਦਗਾਰ ਸਿੱਧ ਹੋਵੇਗਾ…

ਭੋਲਾ : ਕੀ ਉਹ ਕੀੜਿਆਂ ਨੂੰ ਭਜਾ ਦੇਵੇਗਾ..

ਕਿਰਨਾ : ਫਿਰ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਇੱਥੇ ਛੇਤੀ ਬੁਲਾਉ.. ਸਾਡੇ ਪਰਿਵਾਰਾਂ ਦੇ ਖਤਮ ਹੋਣ ਦੀ ਉਡੀਕ ਨਾ ਕਰੋ…

ਰਵਿੰਦਰ : ਮੈਂ ਉੱਚ ਅਧਿਕਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਕਿਸੇ ਅਨੁਭਵੀ ਕੀਟ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਨੂੰ ਭੇਜਣ ਲਈ ਆਖਿਆ ਹੈ… ਕੱਲ੍ਹ ਰਾਤ ਮੈਨੂੰ ਇਕ ਸੁਨੇਹਾ ਮਿਲਿਆ ਕਿ ਕੁਝ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਡਾ. ਧਰੁਵ ਸਕਸੇਨਾ ਦੇ ਆਉਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ.. ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਨੂੰ ਗਲਤ ਨਾ ਸਮਝੋ.. ਸਾਰੇ ਕੀਟਾਂ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਕੋਲ ਵੀ ਕੋਈ ਚਮਤਕਾਰੀ ਹਥਿਆਰ ਨਹੀਂ ਹੈ..

ਕਰਮੂ : ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਅਜਿਹੇ ਬੇਕਾਰ ਆਦਮੀ ਨੂੰ ਕਿਉਂ ਸੱਦਾ ਦਿੱਤਾ? ਇਸ ਤੋਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਜਮੀਨ ‘ਚ ਛਿੜਕਣ ਦੇ ਲਈ ਹੋਰ ਸਪ੍ਰੇਆਂ ਹੀ ਦੇ ਦਿਓ…

ਰਵਿੰਦਰ : ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੀ ਹੋ ਕਿ ਮੇਰੇ ਅਧਿਕਾਰ ਹੇਠ ਜੋ ਵੀ ਕੀਟ ਨਾਸ਼ਕ ਸਨ, ਮੈਂ ਉਹ ਸਾਰੇ ਵੰਡ ਦਿੱਤੇ… ਪਰ ਕੀਟ ਮਰ ਹੀ ਨਹੀਂ ਰਹੇ… ਨਾ ਹੀ ਭੱਜ ਰਹੇ ਹਨ.. ਇਹ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਕ ਅਲੱਗ ਸਮੱਸਿਆ ਹੈ.. ਤੁਸੀਂ ਸਮਝ ਕਿਉਂ ਨਹੀਂ ਰਹੇ… ਸਾਨੂੰ ਇਕ ਕੀਟ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਦੀ ਸਲਾਹ ਲੈਣੀ ਹੋਵੇਗੀ..

ਕਿਰਨਾ : ਠੀਕ ਹੈ… ਤਾਂ….ਤੁਹਾਡੇ ਇਹ ਕੀਟ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਕਦੋਂ ਆ ਰਹੇ ਹਨ? ਅਸੀਂ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਉਡੀਕ ਕਰਦੇ ਆਂ.. ਤੁਹਾਡਾ ਕੀ ਵਿਚਾਰ ਹੈ?

(ਠੀਕ ਹੈ.. ਅਸੀਂ ਉਡੀਕ ਕਰਾਂਗੇ.. ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਗੱਲ ਕਰਨ ਦੀ ਅਵਾਜ਼… ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਐਸ.ਐਮ.ਐਸ. ਦੀ ਅਵਾਜ਼ ਸੁਣਦੀ ਹੈ… ਅਧਿਕਾਰੀ ਆਪਣੇ ਫੋਨ ਚੈਕ ਕਰਦੇ ਹਨ…)

ਰਵਿੰਦਰ : ਚੰਗੀ ਖ਼ਬਰ ਹੈ.. ਉਹ ਕੱਲ੍ਹ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਆਉਣਗੇ.. ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਠੀਕ ਲੱਗੇ ਤਾਂ ਕੱਲ੍ਹ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਛੇ ਵਜੇ ਇਕ ਬੈਠਕ ਰੱਖ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ..

ਕਰਮੂ : ਹਾਂ, ਹਾਂ.. ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ ਕੱਲ੍ਹ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਆਵਾਂਗੇ.. ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਖੇਤਾਂ 'ਤੇ ਆਏ ਇਸ ਵੱਡੇ ਕਹਿਰ ਦਾ ਭੇਤ ਜਾਣਨਾ ਹੈ..

ਕਿਰਨਾ : ਅਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਪੁੱਛਣਾ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਕੋਈ ਦਾਨ, ਪੁੰਨ, ਯੱਗ ਆਦਿ ਵੀ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ..

ਰਵਿੰਦਰ : ਵੇਖੋ ਸਾਨੂੰ ਅੰਧ-ਵਿਸ਼ਵਾਸ਼ਾਂ ਤੋਂ ਬਚਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ.. ਕੱਲ੍ਹ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਬਾਰੇ ਪੂਰੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਮਿਲ ਜਾਵੇਗੀ

ਭੋਲਾ : ਠੀਕ ਹੈ ਹੁਣ ਸਾਨੂੰ ਚੱਲਣਾ ਚਾਹੀਦਾ... (**ਜ਼ੋਰ ਨਾਲ ਘੋਸ਼ਣਾ ਕਰਦੇ ਹੋਏ**) ਪਰ ਮੇਰੇ ਵੀਰੋ ਅਤੇ ਭੈਣੋ, ਕੱਲ੍ਹ ਸ਼ਾਮ ਛੇ ਵਜੇ ਦੀ ਬੈਠਕ ਨਾ ਭੁਲਿੱਓ..

(ਹਾਂ.. ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ ਆਵਾਂਗੇ... ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਚਲਦੇ ਹਾਂ.. ਘਰ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕੰਮ ਛੱਡ ਕੇ ਆਏ ਸੀ.. ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਗੱਲਾਂ ਕਰਨ ਦੀ ਅਵਾਜ਼)

......**ਦ੍ਰਿਸ਼ ਬਦਲਾਅ ਸੰਗੀਤ**......

......**ਦ੍ਰਿਸ਼ ਦੂਜਾ**......

(ਰਵਿੰਦਰ ਆਪਣੇ ਪਰਿਵਾਰ ਦੇ ਨਾਲ ਘਰ 'ਚ ਰਾਤ ਦਾ ਖਾਣਾ ਖਾ ਰਹੇ ਹਨ... ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪਤਨੀ ਅਰਪਨਾ ਅਤੇ 12 ਸਾਲ ਦਾ ਪੁੱਤ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਹੈ..)

ਅਰਪਨਾ : ਤੁਸੀਂ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰੇਸ਼ਾਨ ਲੱਗ ਰਹੇ ਹੋ..

ਰਵਿੰਦਰ : ਹਾਂ, ਹੈ ਕੁਝ ਪ੍ਰੇਸ਼ਾਨੀ......!

ਅਰਪਨਾ : ਤੁਹਾਡੇ ਚਿਹਰੇ 'ਤੇ ਚਿੰਤਾ ਵਿਖਾਈ ਦੇ ਰਹੀ ਹੈ.. ਕੀ ਦਫ਼ਤਰ ਦੀ ਕੋਈ ਸਮੱਸਿਆ ਹੈ?

ਰਵਿੰਦਰ : ਪਿੰਡ ਦੇ ਲੋਕ ਰੋਹ ਵਿੱਚ ਹਨ... ਇਸ ਵਾਰ ਕੀਟਾਂ ਦਾ ਕਹਿਰ ਗੰਭੀਰ ਹੈ ਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਉਪਾਅ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕਰ ਰਿਹਾ.. ਲੱਗਭਗ ਦੁੱਗਣੇ ਕੀਟ ਨਾਸ਼ਕ ਵੀ ਸਪ੍ਰੇਅ ਕਰਾ ਦਿੱਤੇ.. ਪਰ ਕਹਿਰ ਵਿੱਚ ਅਜੇ ਵੀ ਕੋਈ ਕਮੀ ਨਹੀਂ ਆਈ..

ਅਰਪਨਾ : ਕੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਤੁਹਾਡੇ ਨਾਲ ਬਦਸਲੂਕੀ ਕੀਤੀ?

ਰਵਿੰਦਰ : ਕਿਸ ਨੇ ਕਿਹਾ ਤੁਹਾਨੂੰ?

ਅਰਪਨਾ : ਸ਼ਾਮਾ ਨੇ.. ਉਹ ਦੁਕਾਨ ਤੋਂ ਸਮਾਨ ਲੈਣ ਜਾਂਦੀ ਹੋਈ ਤੁਹਾਡੇ ਦਫ਼ਤਰ ਕੋਲੋਂ ਦੀ ਲੰਘੀ ਸੀ। ਉਸ ਨੇ ਮੈਨੂੰ ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਕੁਝ ਆਦਮੀ ਅਤੇ ਔਰਤਾਂ ਤੁਹਾਡੇ ਕਮਰੇ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਚੀਕ ਰਹੇ ਸਨ... ਮੈਂ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰੇਸ਼ਾਨ ਸੀ.. ਸਮਝ ਨਹੀਂ ਆ ਰਿਹਾ ਸੀ ਕਿ ਤੁਹਾਨੂੰ ਫੋਨ ਕਰਾਂ ਜਾਂ ਨਾ..

ਰਵਿੰਦਰ : ਉਹ ਸਹੀ ਕਹਿ ਰਹੀ ਸੀ.. ਅੱਜ ਹਾਲਾਤ ਕੁਝ ਅਲੱਗ ਹੀ ਸਨ.. ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਕ ਪਲ ਵੀ ਆਪਣਾ ਆਪਾ ਖੋ ਦਿੰਦਾ ਤਾਂ ਕੁਝ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਸੀ..

ਅਰਪਨਾ : ਆਖਿਰ ਹੋਇਆ ਕੀ?

ਰਵਿੰਦਰ : ਮੈਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਕੀਟਾਂ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਹੱਲ ਲੱਭਣ ਲਈ ਮੈਂ ਇਕ ਕੀਟ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਨੂੰ ਬੁਲਾਇਆ ਹੈ.. ਇਸ ਨਾਲ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਫਾਇਦੇ ਬਾਰੇ ਮੈਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮੁਸ਼ਕਲ ਨਾਲ ਸਮਝਾ ਸਕਿਆ.. ਫਿਰ ਜਾ ਕੇ ਲੋਕ ਮਾਹਿਰ ਨਾਲ ਗੱਲ ਕਰਨ ਲਈ ਕੱਲ੍ਹ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਆਉਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋਏ..

ਬੰਟੀ : ਪਾਪਾ, ਇਸ ਸਾਲ ਕੀਟਾਂ ਦਾ ਕਹਿਰ ਐਨਾ ਗੰਭੀਰ ਕਿਉਂ ਹੈ?

ਰਵਿੰਦਰ : ਮੈਂ ਇਸ ਮਾਮਲੇ ਦਾ ਮਾਹਿਰ ਤਾਂ ਨਹੀਂ ਹਾਂ ਪਰ ਮੈਨੂੰ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਵਧਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਨਾਲ ਇਸ ਦਾ ਕੋਈ ਸਬੰਧ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ..

ਬੰਟੀ : ਸਾਡੇ ਸਕੂਲ ਅਧਿਆਪਕ ਨੇ ਸਾਨੂੰ ਦੱਸਿਆ ਸੀ ਕਿ ਦੁਨੀਆ ਭਰ ਵਿੱਚ ਤਾਪਮਾਨ ਵਧ ਰਿਹਾ ਹੈ ... ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸਾਨੂੰ ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਇਹ ਸਭ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਵਿਚਲੀ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਕਾਰਨ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਪਾਪਾ, ਕੀ ਇਹ ਪਿੰਡ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ?

ਅਰਪਨਾ : ਬੰਟੀ.. ਸਾਡੇ ਨੇੜੇ-ਤੇੜੇ, ਸਾਡੇ ਚਾਰੇ ਪਾਸੇ ਕੋਈ ਵੱਡਾ ਉਦਯੋਗ ਤਾਂ ਹੈ ਨਹੀਂ.. ਕੇਵਲ ਘਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਲਦੇ ਕੋਲੇ ਜਾਂ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਤੇਲ ਤੋਂ ਹੀ ਤਾਂ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਆਉਂਦੀ ਹੈ...ਇੱਥੇ ਇਸ ਗੈਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕਿਉਂ ਹੋਵੇਗੀ...?

ਰਵਿੰਦਰ : ਅਰਪਨਾ...! ਬੰਟੀ ਨੂੰ ਸਵਾਲ ਪੁੱਛਣ ਦਿਉ... ਵਿਗਿਆਨਕ ਸੋਚ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਨ ਦਾ ਇਹ ਇੱਕ ਕਾਰਗਾਰ ਤਰੀਕਾ ਹੈ.. (ਬੰਟੀ ਵੱਲ ਮੁੜਦੇ ਹੋਏ) ਹਾਲਾਂ ਕਿ ਘਰੇਲੂ ਕੋਲੇ ਤੇ ਤੇਲ ਦੇ ਬਾਲਣ ਤੋਂ ਸਿਵਾ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਅਕਸਾਈਡ ਖੇਤੀ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਫਿਰ ਵੀ ਇਸ ਪਿੰਡ ਵਿੱਚ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਪੱਧਰ ਐਨਾ ਜਿਆਦਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਇੱਥੇ ਔਸਤ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿੱਚ ਵਾਧੇ ਦੇ ਲਈ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰਦੇ ਹੋਈਏ..

ਬੰਟੀ : ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਆਖਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ ਕਿ ਜੇਕਰ ਕਿਤੇ ਦੂਰ ਵੀ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਧ ਰਹੀ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਦਾ ਅਸਰ ਸਾਡੇ ਪਿੰਡ 'ਤੇ ਵੀ ਹੋਵੇਗਾ..

ਅਰਪਨਾ : ਬਿਲਕੁਲ ਸਹੀ.. ਗੈਸਾਂ ਦਾ ਇਹੀ ਸੁਭਾਅ ਹੁੰਦਾ ਹੈ.. ਇਹ ਪੂਰੀ ਦੁਨੀਆ 'ਚ ਫੈਲ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਗਰਮੀ ਪੈਦਾ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ... ਵੈਸੇ, ਇਸ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਨੂੰ ਗ੍ਰੀਨ ਹਾਊਸ ਗੈਸ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ.. ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਸਕੂਲ ਵਿਚ ਜ਼ਰੂਰ ਪੜ੍ਹਿਆ ਹੋਵੇਗਾ..

ਬੰਟੀ : ਹਾਂ ਬਿਲਕੁਲ.. ਘੱਟ ਤਾਪਮਾਨ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਗ੍ਰੀਨ ਹਾਊਸ ਬਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਜਿਉਂਦੇ ਰਹਿਣ ਵਿੱਚ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਮੱਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ.. ਪਰ ਇਕ ਗੱਲ ਮੈਂ ਸਮਝ ਨਹੀਂ ਸਕਿਆ, ਪਾਪਾ...

ਰਵਿੰਦਰ : ਥੋੜ੍ਹਾ ਸਲਾਦ ਦੇਣਾ ਅਰਪਨਾ.. ਤੁਸੀਂ ਆਪਣਾ ਸਵਾਲ ਪੁੱਛਦੇ ਰਹੋ..

ਬੰਟੀ : ਮੈਂ ਹਮੇਸ਼ਾ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲੋਂ ਪੁੱਛਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਸੀ ਕਿ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕਿਉਂ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤਾਪਮਾਨ ਲਗਾਤਾਰ ਵਧ ਰਿਹਾ ਹੈ.. ਇਸ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ ਕੌਣ ਰੱਖਦਾ ਹੈ? ਕੀ ਉਹ ਲੋਕ ਵਧਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਬਾਰੇ ਸਹੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇ ਸਕਦੇ ਨੇ?

ਰਵਿੰਦਰ : ਸਹੀ ਕਿਹਾ .. ਸਾਨੂੰ ਇਕੱਠੇ ਕੀਤੇ ਸਾਰੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸਣ ‘ਤੇ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ.. ਇਸ ਦੇ ਬਿਨਾਂ ਅਸੀਂ ਵਾਤਾਵਰਨ ਦੀ ਅਸਲੀ ਤਸਵੀਰ ਨਹੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ…

ਅਰਪਨਾ : ਤੁਸੀਂ ਮੈਨੂੰ ਕਿਸੇ ਪਹਾੜ ਦੇ ਬਾਰੇ ਦੱਸਿਆ ਸੀ, ਜਿੱਥੇ ਕਈ ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਲਗਾਤਾਰ ਤਾਪਮਾਨ ਦਰਜ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ.. ਕਿਹੜੀ ਥਾਂ ਸੀ ਉਹ? ਮੇਰੇ ਦਿਮਾਗ਼ ‘ਚੋਂ ਨਿਕਲ ਗਈ…

ਰਵਿੰਦਰ : ਅਜਿਹੇ ਕਈ ਸਥਾਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇਕ…. ਜਿੱਥੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ.. ਉਹ ਹਵਾਈ ਦੀਪ ਵਿੱਚ ਮੌਨਾ ਲੋਅ ਨਾਂ ਦਾ ਇਕ ਜਵਾਲਾਮੁਖੀ ਹੈ... ਉਥੇ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਵਿਚਲੀ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਦੀ ਬਦਲਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ.. ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ **ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਅਤੇ ਵਾਯੂਮੰਡਲੀ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ** ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ, ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਦੇ ਪੱਧਰ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਮੌਨਾ ਲੋਅ ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣਾ ਸਟੇਸ਼ਨ ਹੈ..

ਬੰਟੀ : ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਅਜਿਹੀ ਥਾਂ ਨੂੰ ਕਿਉਂ ਚੁਣਿਆ?

ਰਵਿੰਦਰ : ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਦੂਰ ਹੈ.. ਇਸ ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਤੋਂ ਵੀ ਫਾਇਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ..

ਅਰਪਨਾ : ਚੱਲੋ ਖਾਣਾ ਤਾਂ ਹੋ ਗਿਆ.. ਬੰਟੀ, ਕੀ ਤੂੰ ਹੁਣ ਆਪਣੀ ਪਸੰਦ ਦਾ ਸੀਰੀਅਲ ਵੇਖਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹੈਂ?

ਬੰਟੀ : ਨਹੀਂ ਮੰਮੀ, ਅੱਜ ਨਹੀਂ.. ਤਾਪਮਾਨ ਬਾਰੇ ਇਹ ਗੱਲਬਾਤ ਕਾਫੀ ਰੋਮਾਂਚਕ ਹੈ.. ਮੈਂ ਇਹੀ ਸੁਣਾਂਗਾ!

(ਬੰਟੀ ਹੱਥ ਧੋਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ)

ਅਰਪਨਾ : **(ਹੱਸਦੇ ਹੋਏ)** ਲਉ ਹੁਣ ਸੰਭਾਲੋ ਆਪਣੇ ਪੁੱਤ ਨੂੰ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸਵਾਲਾਂ ਦੀ ਵਰਖਾ ਨੂੰ..

ਰਵਿੰਦਰ : ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਗੱਲਾਂ ਨੂੰ ਆਕਰਸ਼ਕ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਦੱਸ ਸਕਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਬੱਚਿਆਂ ਦੇ ਲਈ ਜ਼ਿਆਦਾ ਉਤਸੁਕ ਹੋਣਾ ਸੁਭਾਵਿਕ ਹੈ..

……**ਦ੍ਰਿਸ਼ ਬਦਲਾਅ ਸੰਗੀਤ**……

……**ਦ੍ਰਿਸ਼ ਤੀਜਾ**……

(ਬੰਟੀ ਅਤੇ ਰਵਿੰਦਰ ਬੈਡਰੂਮ ‘ਚ ਆਮੋ-ਸਾਹਮਣੇ ਬੈਠੇ ਹਨ। ਅਰਪਨਾ ਵੀ ਛੇਤੀ ਹੀ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਹੈ)

ਬੰਟੀ : ਤਾਂ ਪਾਪਾ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਮੌਨਾ ਲੋਆ ਵਿੱਚ ਕੀ ਵੇਖਿਆ?

ਰਵਿੰਦਰ : ਜਿਸ ਮਾਪ ਦੀ ਮੈਂ ਗੱਲ ਕਰ ਰਿਹਾ ਸੀ ਉਹ 1958 ਤੋਂ ਲਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ.. ਅੰਕੜਿਆਂ ਤੋਂ ਪਤਾ ਚੱਲਿਆ ਹੈ ਕਿ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਵਿੱਚ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਸਲ-ਦਰ-ਸਾਲ ਲਗਾਤਾਰ ਵਧ ਰਹੀ ਹੈ..

ਬੰਟੀ : ਕੀ ਹਰ ਕਿਸੇ ਨੇ ਇਸ ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰ ਲਿਆ? ਕੋਈ ਅਸਹਿਮਤੀ ਤਾਂ ਨਹੀਂ?

ਰਵਿੰਦਰ : ਮੌਨਾ ਲੋਆ ਦੁਨੀਆ ਵਿੱਚ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਮਾਪਣ ਵਾਲਾ ਇਕੱਲਾ ਸਟੇਸ਼ਨ ਨਹੀਂ... ਹੋਰ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵੀ ਅਜਿਹੇ ਹੀ ਹਨ। ਇਹ ਸਬੂਤ ਹੈ ਕਿ ਮੌਨਾ ਲੋਆ ਵੇਧਸ਼ਾਲਾ (ਖੋਜਸ਼ਾਲਾ) ਸਹੀ ਰਸਤੇ 'ਤੇ ਹੈ..

(ਅਰਪਨਾ ਆਉਂਦੀ ਹੈ)

ਅਰਪਨਾ : ਅਜਿਹਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਗੱਲਬਾਤ ਦਾ ਇਹ ਦੌਰ ਪੂਰੀ ਰਾਤ ਚੱਲੇਗਾ.. ਪਰ ਬੰਟੀ ਭੁੱਲ ਨਾ ਜਾਈਂ ਕਿ ਕੱਲ੍ਹ ਸਕੂਲ ਦੀ ਕੋਈ ਛੁੱਟੀ ਨਹੀਂ... ਅਤੇ ਰਵਿੰਦਰ ਤੁਹਾਡਾ ਕੀ? ਥੋੜ੍ਹੀ ਦੇਰ ਪਹਿਲਾਂ ਤੁਸੀਂ ਕਹਿ ਰਹੇ ਸੀ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਤਣਾਅ ਚੋਂ ਲੰਘੇ ਹੋ...

ਬੰਟੀ : ਮਾਂ, ਵਿੱਚ ਨਾ ਬੋਲੋ.. ਅਸੀਂ ਬਹੁਤ ਰੋਮਾਂਚਕ ਗੱਲਬਾਤ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ..

ਅਰਪਨਾ : ਓਹ! ਮੈਂ ਕੌਣ ਹੁੰਦੀ ਹਾਂ ਤੁਹਾਡੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਗੱਲਬਾਤ 'ਚ ਬੋਲਣ ਵਾਲੀ... ਲੈ! ਮੈਂ ਤਾਂ ਰੱਖ ਲਈ.. ਮੂੰਹ 'ਤੇ ਉਂਗਲੀ! ਹੁਣ ਠੀਕ ਐ ....?

ਬੰਟੀ : ਪਾਪਾ, ਤੁਸੀਂ ਅਜੇ ਤੱਕ ਇਹ ਨਹੀਂ ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਉਹ ਤਾਪਮਾਨ ਵਧਣ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ ਕਿਵੇਂ ਰੱਖ ਰਹੇ ਹਨ.. ਮੈਂ ਇਹ ਤਾਂ ਸਮਝਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਤਾਪਮਾਨ ਵਧਣ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹੈ.. ਪਰ ਰੀਡਿੰਗ ਕੌਣ ਲੈ ਰਿਹਾ ਹੈ?

ਰਵਿੰਦਰ : ਰੀਡਿੰਗ ਦੁਨੀਆ ਦੀਆਂ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਥਾਂਵਾਂ 'ਤੇ ਲਈ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ.. ਮੌਸਮ ਵਿਭਾਗ ਕਈ ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਭੂਮੀ ਦੀ ਸਤਹਿ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਮਹਾਂਸਾਗਰਾਂ ਦੀਆਂ ਸਤ੍ਹਾਵਾਂ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਵੀ ਲੈ ਰਹੇ ਹਨ.. ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿੱਚ ਹੈਡਲੇ ਸੈਂਟਰ ਹੈ.. ਜੋ ਪੂਰਬੀ ਐਂਗਲਿਆ ਵਿਸ਼ਵ ਵਿਦਿਆਲੇ ਦੀ ਜਲਵਾਯੂ ਖੋਜ ਇਕਾਈ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਕੰਮ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ.. ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਦੁਆਰਾ ਜਾਰੀ ਕੀਤੇ ਗਏ ਅੰਕੜੇ ਕਾਫੀ ਭਰੋਸੇਮੰਦ ਹਨ..

ਅਰਪਨਾ : ਬਸ ਐਨਾ ਹੀ?

ਰਵਿੰਦਰ : ਬਿਲਕੁਲ ਨਹੀਂ...! ਤੁਸੀਂ ਸੰਸਾਰ ਭਰ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਨੂੰ ਕੇਵਲ ਇਕ ਅੰਕੜਾ-ਸੈੱਟ ਨਾਲ ਕਿਵੇਂ ਮਾਪ ਸਕਦੇ ਹੋ? ਅਮਰੀਕਾ ਵਿੱਚ 'ਨਾਸਾ ਦੀ ਪੁਲਾੜੀ ਵਿਗਿਆਨਾਂ ਦੀ ਗੋਡਾਰਡ ਸੰਸਥਾ ਹੈ.. ਜਿਹੜੀ ਇਕ ਹੋਰ ਅੰਕੜਾ-ਸੈੱਟ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ 'ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਅਤੇ ਵਾਯੂਮੰਡਲੀ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ' ਦੇ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ..

ਅਰਪਨਾ : ਕੀ ਸਾਰਾ ਕੰਮ ਕੇਵਲ ਪੱਛਮੀ ਦੇਸ਼ਾਂ ‘ਚ ਹੀ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ..? ਸਾਡੇ ਇੱਥੇ ਕੁਝ ਨਹੀਂ..? ਮੇਰਾ ਮਤਲਬ ਏਸ਼ੀਆ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੋ ਰਿਹਾ..?

ਰਵਿੰਦਰ : ਨਹੀਂ! ਅਜਿਹਾ ਨਹੀਂ! ਏਸ਼ੀਆ ਤੋਂ ਵੀ ਅੰਕੜੇ ਲਏ ਗਏ ਹਨ.. ‘ਜਪਾਨ ਮੌਸਮ-ਵਿਗਿਆਨ ਏਜੰਸੀ’ ਇਕ ਹੋਰ ਅੰਕੜਾ-ਸੈੱਟ ਤਿਆਰ ਕਰਦੀ ਹੈ..

ਬੰਟੀ : ਕੀ ਪੁਲਾੜੀ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਵੀ ਤਾਪਮਾਨ ਨੂੰ ਮਾਪਦੇ ਹਨ?

ਰਵਿੰਦਰ : ਹਾਂ! ਅੱਜ ਕੱਲ੍ਹ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਵੀ ਵਿਸ਼ਵੀ ਤਾਪਮਾਨ ਦਾ ਆਂਕਲਣ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ..

ਅਰਪਨਾ : ਪਰ ਇਹ ਸਾਰੇ ਤਾਂ ਵਰਤਮਾਨ ਰਿਕਾਰਡ ਹਨ। ਸਟੀਕ ਤੁਲਨਾ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ ਤਾਂ ਸਦੀਆਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਵੀ ਰਿਕਾਰਡ ਹੋਣਾ ਜਰੂਰੀ ਹੈ.. ਕੀ ਹਕੀਕਤ ‘ਚ ਅਜਿਹਾ ਸੰਭਵ ਹੈ?

ਰਵਿੰਦਰ : ਇੰਗਲੈਂਡ ਦੇ ਮਿਡਲੈਂਡਸ ਖੇਤਰ ਨੇ 1659 ਤੋਂ ਤਾਪਮਾਨ ਦਾ ਪੂਰਾ ਰਿਕਾਰਡ ਰੱਖਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ..

ਬੰਟੀ : 1659 ਤੋਂ!!!

ਰਵਿੰਦਰ : ਹਾਂ, ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਹੈਰਾਨੀ ਵਾਲੀ ਗੱਲ... ਪਰ ਇਹ ਤਾਂ 1953 ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਵੀ ਹੋ ਗਿਆ ਸੀ...

ਅਰਪਨਾ : ਓ ਵਾਹ, ਮੈਨੂੰ ਤਾਂ ਪਤਾ ਹੀ ਨਹੀਂ ਸੀ ਕਿ ਮੇਰੇ ਪਤੀ ਐਡੇ ਵੱਡੇ ਵਿਦਵਾਨ ਹਨ...!

ਰਵਿੰਦਰ : ਕੀ ਅਰਪਨਾ...? ਤੁਸੀਂ ਵੀ ਨਾ ਬਸ.. ਅੱਜ-ਕੱਲ੍ਹ ਹਰ ਕੋਈ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹੈ.. ਆਪਣੀ ਪ੍ਰੇਸ਼ਾਨੀ ਕਾਰਨ ਮੈਂ ਬਸ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ‘ਤੇ ਜਾਣਕਾਰੀਆਂ ਲੱਭ ਰਿਹਾ ਸੀ... ਬੇਸ਼ੱਕ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੱਥਾਂ ਨਾਲ ਮੈਨੂੰ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ‘ਚੋਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲਣ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦ ਨਹੀਂ ਮਿਲੇਗੀ.. ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਜਾਣ ਲਵਾਂ ਤਾਂ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਸਮਝਦਾਰੀ ਵਾਲੀ ਯੋਜਨਾ ਤਾਂ ਬਣਾ ਹੀ ਸਕਾਂਗਾ..

ਬੰਟੀ : ਪਾਪਾ! ਤੁਸੀਂ ਇਤਿਹਾਸਕ ਰਿਕਾਰਡ ਦੇ ਬਾਰੇ ਦੱਸ ਰਹੇ ਸੀ..

ਅਰਪਨਾ : ਅੱਜ ਦੀ ਰਾਤ ਦੇ ਲਈ ਬਸ ਐਨਾ ਹੀ, ਬੰਟੀ... ਹੁਣ ਚੰਗੇ ਬੱਚੇ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਆਪਣੇ ਕਮਰੇ ‘ਚ ਜਾਓ.. (ਬੰਟੀ ਵਿਰੋਧ ਕਰਦਾ ਹੈ - ਪਰ ਮਾਂ.. ਅਰਪਨਾ ਕੁਝ ਵੀ ਸੁਣਨ ਦੇ ਲਈ ਤਿਆਰ ਨਹੀਂ ਹੈ)

ਰਵਿੰਦਰ : ਠੀਕ ਹੈ ਬੰਟੀ.. ਹੁਣ ਕੱਲ੍ਹ ਇਸ ਬਾਰੇ ਅੱਗੇ ਗੱਲ ਕਰਾਂਗੇ.. ਕੀਟ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਕੱਲ੍ਹ ਆ ਰਹੇ ਹਨ..., ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੀ ਰੁਕਣ.. ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਬਾਰੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹੈ... ਉਨ੍ਹਾਂ ਕੋਲੋਂ ਸੁਣਾਗੇ ਅਗਲੀ ਕਹਾਣੀ ਕੱਲ੍ਹ ਨੂੰ!

......**ਦ੍ਰਿਸ਼ ਬਦਲਾਅ ਸੰਗੀਤ**......

......**ਦ੍ਰਿਸ਼ ਚੌਥਾ**......

(ਰਵਿੰਦਰ ਦਾ ਦਫਤਰ)

ਜੋਸਫ਼ : ਸਾਢੇ ਚਾਰ ਵੱਜ ਰਹੇ ਹਨ.. ਕਿਸਾਨ ਕਿੱਥੇ ਹਨ? ਕਦੋਂ ਤੱਕ ਆਉਣਗੇ?

ਰਵਿੰਦਰ : ਕਿਸੇ ਵੀ ਪਲ ਆ ਸਕਦੇ ਹਨ.. ਸਰ! ਉਹ ਤੁਹਾਡੇ ਨਾਲ ਗੱਲ ਕਰਨ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਗਿਆਨ 'ਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਾਫੀ ਉਤਸੁਕ ਹਨ.. ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਆਪਾਂ ਕੌਫੀ ਪੀ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ..

ਜੋਸਫ਼ : ਜਿਵੇਂ ਤੁਹਾਡੀ ਮਰਜੀ! ਇਕ ਕੱਪ ਕੌਫੀ ਨਾਲ ਮਜ਼ਾ ਆ ਜਾਵੇਗਾ.. ਬਸ ਸਟੈਂਡ ਤੋਂ ਇੱਥੇ ਤੱਕ ਦਾ ਸਫ਼ਰ ਕਾਫ਼ੀ ਥਕਾਉਣ ਵਾਲਾ ਰਿਹਾ ਹੈ...!

(ਰਵਿੰਦਰ ਨੇ ਚਪੜਾਸੀ ਨੂੰ ਬੁਲਾਇਆ ਤੇ ਕਿਹਾ ਕੌਫੀ ਲੈ ਕੇ ਆਉ.. ਨਾਲ ਕੁਝ ਚਿਪਸ ਵੀ ਲੈ ਆਉਣਾ.. ਛੇਤੀ ਕਰਨਾ..' ਹੁਣ ਉਹ ਕੀਟ ਵਿਗਿਆਨੀ ਅਰੁਲ ਜੋਸਫ਼ ਵੱਲ ਮੁੜਦਾ ਹੈ..)

ਰਵਿੰਦਰ : ਕਈ ਲੋਕ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਕੀਟਾਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਵਿੱਚ ਇਹ ਵਾਧਾ ਗਲੋਬਲ ਵਾਰਮਿੰਗ ਦੇ ਕਾਰਨ ਹੈ.. ਕੀ ਇਹ ਸਹੀ ਹੈ?

ਜੋਸਫ਼ : ਵੇਖੋ ਰਵਿੰਦਰ ਜੀ, ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਧੀ ਅਨੁਸਾਰ ਤਾਂ ਸਾਰੇ ਸੰਭਾਵਿਤ ਕਾਰਕਾਂ ਨੂੰ ਬਰਾਬਰ ਦਾ ਮਹੱਤਵ ਦੇਣਾ ਪਏਗਾ.. ਸਾਰੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰਨ ਪਿੱਛੋਂ, ਤੁਸੀਂ ਇਕ ਜਾਂ ਦੋ ਕਾਰਕ ਪਛਾਣ ਸਕੋਗੇ.. ਜਿਹੜੇ ਇਸ ਘਟਨਾ ਲਈ ਮੁੱਖ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹਨ.. ਪਰ ਹਾਂ, ਗਲੋਬਲ ਵਾਰਮਿੰਗ ਇਕ ਵੱਡਾ ਕਾਰਨ ਹੈ.. ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਉਸ ਕਾਰਕ ਨੂੰ ਅਣਦੇਖਿਆ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ..

ਰਵਿੰਦਰ : ਕਿਸਾਨ ਕਹਿ ਰਹੇ ਸਨ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਇਸ ਇਲਾਕੇ 'ਚ ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਦੇ ਵੀ ਕੀਟਾਂ ਦਾ ਅਜਿਹਾ ਕਹਿਰ ਨਹੀਂ ਵੇਖਿਆ..

ਜੋਸਫ਼ : ਮਨੁੱਖੀ ਯਾਦਸ਼ਤ ਥੋੜ੍ਹ-ਚਿਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ.. ਮੈਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਯਾਦਸ਼ਤ 'ਤੇ ਕੋਈ ਟਿੱਪਣੀ ਨਹੀਂ ਕਰ ਰਿਹਾ... ਪਰ ਇਹ ਸੱਚ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਨੇ ਵੀ ਬਣਦਾ ਰਿਕਾਰਡ ਰੱਖਣ ਦੀ ਪਰਵਾਹ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ...

ਰਵਿੰਦਰ : ਜੋਸਫ਼ ਜੀ.. ਅਕਸਰ ਸਮਾਚਾਰ ਪੱਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਛਪਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪਿਛਲੇ ਹਜ਼ਾਰ ਸਾਲ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਰਿਕਾਰਡ ਦੇ ਅਧਾਰ 'ਤੇ ਵਿਗਿਆਨੀ ਤਾਪਮਾਨ ਬਦਲਾਅ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾ ਰਹੇ ਹਨ.. ਪਰ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਐਨੇ ਪੁਰਾਣੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨਾ ਸੰਭਵ ਹੀ ਕਿਵੇਂ ਹੈ...?

ਜੋਸਫ਼ : **(ਹੱਸਦੇ ਹੋਏ)** ਗਲੋਬਲ ਵਾਰਮਿੰਗ ਦੇ ਅਸਲ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਲਈ ਅਜਿਹੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੁੱਛਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ..

ਰਵਿੰਦਰ : ਮਤਲਬ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਬੇਕਾਰ ਸਵਾਲ ਪੁੱਛ ਕੇ ਪ੍ਰੇਸ਼ਾਨ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ.. ਬਸ ਮੈਨੂੰ ਇਕ ਮਿੰਟ ਦਿਉ.. ਮੈਂ ਇਸ ਫਾਈਲ 'ਤੇ ਦਸਤਖ਼ਤ ਕਰ ਕੇ ਤੁਹਾਡਾ ਜਵਾਬ ਸੁਣਾਂਗਾ...!

(ਰਵਿੰਦਰ ਥੋੜ੍ਹਾ ਚਿੜ ਕੇ, ਕਲਰਕ ਨੂੰ, 'ਫਾਈਲਾਂ ਕਿਉਂ ਲਿਆਏ? ਮੈਂ ਕਿਹਾ ਸੀ ਕਿ ਮੈਂ ਰੁੱਝਿਆ ਹੋਇਆ ਹਾਂ..' ਕਲਰਕ ਹੌਲੀ ਬੋਲਦਾ ਹੈ-'ਅਸਲ 'ਚ ਸਰ, ਕੱਲ੍ਹ ਸਵੇਰੇ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਨੂੰ ਭੁਗਤਾਨ ਕਰਨਾ ਜਰੂਰੀ ਹੈ....' ਰਵਿੰਦਰ ਸੰਕੇਤ

ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ, 'ਠੀਕ ਹੈ, ਹੁਣ ਹੋਰ ਨਾ ਲਿਆਉਣਾ..' ਦਸਤਖ਼ਤ ਕਰਕੇ ਮੁੜ ਚਰਚਾ 'ਚ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ..)

ਰਵਿੰਦਰ : ਹਾਂ ਸਰ, ਤੁਸੀਂ ਰਿਕਾਰਡ ਬਾਰੇ ਦੱਸ ਰਹੇ ਸੀ..

ਜੋਸਫ਼ : ਅਸਲ 'ਚ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹੋ ਕਿ ਹਜ਼ਾਰ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦਾ ਪਤਾ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਆਧੁਨਿਕ ਥਰਮਾਮੀਟਰ ਦੇ ਨਾਲ ਇਕੱਠੇ ਕੀਤੇ ਗਏ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਨਹੀਂ ਕਰ ਰਹੇ ਹੁੰਦੇ..

ਰਵਿੰਦਰ : ਤਾਂ ਫਿਰ ?

ਜੋਸਫ਼ : ਇੱਥੇ ਪ੍ਰੌਕਸੀ ਯਾਣੀ ਤਾਪਮਾਨ ਦੀ ਥਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਵਿਧੀ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ..

ਰਵਿੰਦਰ : ਪ੍ਰੌਕਸੀ ?

ਜੋਸਫ਼ : (ਹੱਸਦੇ ਹੋਏ) ਤੁਸੀਂ ਸ਼ਾਇਦ ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਆਖਿਰੀ ਵਾਰ ਆਪਣੇ ਕਾਲਜ 'ਚ ਸੁਣਿਆ ਹੋਵੇਗਾ ਜਦੋਂ ਕਿਸੇ ਨੇ ਕਲਾਸ ਮਿੱਸ ਕੀਤੀ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਉਸ ਦੀ ਥਾਂ 'ਤੇ ਹਾਜ਼ਰੀ ਪਾਉਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇਗਾ…

ਰਵਿੰਦਰ : ਬਿਲਕੁਲ ਸਹੀ ਕਿਹਾ ਤੁਸੀਂ..

ਜੋਸਫ਼ : ਤਾਪਮਾਨ ਮਾਪਣ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੌਕਸੀ ਦਾ ਮਤਲਬ ਵੀ ਉਹੀ ਹੈ, ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਦੀ ਥਾਂ ਕੋਈ ਹੋਰ!

ਰਵਿੰਦਰ : ਕਿਸੇ ਦੀ ਥਾਂ ਕੋਈ ਹੋਰ! ਯਾਣੀ ਤਾਪਮਾਨ ਨਹੀਂ ਕੁੱਝ ਹੋਰ?

ਜੋਸਫ਼ : ਹਾਂ ਕੋਈ ਹੋਰ! ਬੀਤੇ-ਯੁੱਗ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਾਉਣ ਦੇ ਅਪ੍ਰਤੱਖ ਤਰੀਕੇ ਹਨ…! ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ ਪਿਛਲੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ-ਬਦਲਾਵਾਂ ਕਾਰਨ ਹੋਏ ਪ੍ਰਤੀਕਰਮਾਂ ਦਾ ਮਾਪ ਲੈਣਾ! ਉਹ ਪ੍ਰਤੀਕਰਮ ਜੋ ਕੁਦਰਤੀ ਸਾਧਨਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬਰਫ਼, ਚਟਾਨਾਂ ਅਤੇ ਪਥਰਾਹਟਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਪਏ ਹਨ!

ਰਵਿੰਦਰ : ਉਹ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਜੋਸਫ਼…?

ਜੋਸਫ਼ : ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ, ਠੰਡੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਰਫ਼ਬਾਰੀ ਹੋਣ ਨਾਲ ਬਰਫ਼ ਦੀਆਂ ਪਰਤਾਂ ਬਣ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ.. ਹਰ ਸਾਲ ਦੀ ਬਰਫ਼ਬਾਰੀ ਇਕ ਸਪਸ਼ਟ ਪਰਤ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ… ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਤਾਪਮਾਨ 'ਤੇ ਬਣੀ ਬਰਫ਼ ਵਿੱਚ ਮਾਪਣਯੋਗ ਰਸਾਇਣਕ ਅੰਤਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ! ਬੱਸ ਇਹੀ ਦਸਦੇ ਨੇ ਭੂਤਕਾਲ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ!

ਰਵਿੰਦਰ : ਇਹ ਕਾਫੀ ਰੋਮਾਂਚਕ ਲੱਗਦਾ ਹੈ.. ਇਹ ਤਾਂ ਐਂ ਲਗਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕੋਈ ਜਾਸੂਸ ਕੁਦਰਤ ਦਾ ਡੂੰਘਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇ..

ਜੋਸਫ਼ : ਤੁਸੀਂ ਸਹੀ ਕਿਹਾ.. ਵਿਗਿਆਨੀ ਲਈ ਦੂਰੇਡੇ ਭੂਤਕਾਲ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਵਿੱਚ ਜਾਣ ਵਾਸਤੇ ਪੁਰਾਤਨ ਅਵਸ਼ੇਸ਼ ਜਾਸੂਸਾਂ ਦਾ ਹੀ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ.. ਜਿਵੇਂ ਬਰਫ਼ੀਲੀ ਕੋਰ, ਗ੍ਰੀਨਲੈਂਡ ਦੇ ਲੱਗਭਗ 2,50,000 ਸਾਲ ਦੇ ਤੇ ਅੰਟਾਰਕਟਿਕਾ ਦੇ 8,00,000 ਸਾਲ ਦੇ ਧਰੁਵੀ ਤਾਪਮਾਨ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ...!

ਰਵਿੰਦਰ : ਤਾਪਮਾਨ ਬਾਰੇ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਕੀ ਅਜਿਹੀ ਕੋਈ ਹੋਰ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਵੀ ਹੈ?

ਜੋਸਫ਼ : ਬੇਸ਼ੱਕ, ਕਈ ਤਰੀਕੇ ਹਨ.. ਰੁੱਖ ਦੇ ਤਣਿਆਂ ਦੇ ਛੱਲੇ ਜਲਵਾਯੂ ਦੇ ਅਧਾਰ 'ਤੇ ਚੌੜੇ ਜਾਂ ਪਤਲੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ.. ਇਸ ਲਈ ਰੁੱਖਾਂ ਦੇ ਮਿਲੇ ਪਥਰਾਟ ਉਸ ਸਮੇਂ ਰਹੇ ਮੌਸਮ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ...ਪਥਰਾਟੀ ਪਰਾਗ-ਕਣ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੂੰ ਦਸਦੇ ਹਨ ਕਿ ਭੂਤਕਾਲ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੇ ਪੌਦੇ ਉੱਗਦੇ ਸਨ.. ਇਸ ਤੋਂ ਉਸ ਸਮੇਂ ਦੀ ਜਲਵਾਯੂ ਬਾਰੇ ਵਧੀਆ ਜਾਣਕਾਰੀ ਮਿਲ ਸਕਦੀ ਹੈ...ਤਾਪਮਾਨ ਇਸੇ ਜਲਵਾਯੂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ..

ਰਵਿੰਦਰ : ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਰੂਪ ਨਾਲ..! ਮੈਂ ਕਈ ਅਜਾਇਬ ਘਰਾਂ ਵਿੱਚ ਰੁੱਖਾਂ ਦੇ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਰੱਖੇ ਹੋਏ ਟੁਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਵੇਖਿਆ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਉਹ ਵਿਕਾਸ-ਛੱਲੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਤੁਸੀਂ ਹੁਣੇ-ਹੁਣੇ ਗੱਲ ਕੀਤੀ, ਨੰਗੀ ਅੱਖ ਨਾਲ ਹੀ ਵੇਖੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ.. ਹੁਣ ਸਮਝ ਆਈ ਕਿ ਇਹ ਪ੍ਰੌਕਸੀਆਂ ਇਸ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਮੱਦਦਗਾਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ...

ਜੋਸਫ਼ : ਦਰਅਸਲ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਦੇ ਤਲਛੱਟੀ ਕੋਰ ਵੀ ਤਾਪਮਾਨ ਸਬੰਧੀ ਲੱਖਾਂ-ਕਰੋੜਾਂ ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੇ ਰਿਕਾਰਡ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ.. ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਛੋਟੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜੀਵਾਂ ਦੇ ਪਥਰਾਹਟੀ ਖੋਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਸਮੁੰਦਰ ਦੇ ਉਸ ਸਮੇਂ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਰਿਕਾਰਡ ਨੂੰ ਸੰਭਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਸਮੇਂ ਉਹ ਜਿਉਂਦੇ ਹੁੰਦੇ ਸਨ..

ਰਵਿੰਦਰ : ਵਾਹ! ਕਿਆ ਕਮਾਲ ਹੈ ਕੁਦਰਤ ਦਾ ਵੀ!

ਜੋਸਫ਼ : ਪੁਰਾਣੇ ਸਮਿਆਂ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੀ ਸਹੀ ਤਸਵੀਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਯਥਾ-ਸੰਭਵ ਸਹੀ ਬਣਾਉਨ ਲਈ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਆਪਣੀਆਂ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਕੇ ਹਰ ਪ੍ਰੌਕਸੀ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਹੈ.. ਕਿ ਆਖਿਰ ਇਹ ਪ੍ਰੌਕਸੀ ਬਦਲਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਕਾਰਨ ਕਿਵੇਂ ਬਦਲਦੀ ਹੈ.. ਹਾਲਾਂਕਿ, ਜਿੰਨੇ ਜਿਆਦਾ ਪੁਰਾਤਨ ਕਾਲ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ.... ਪ੍ਰੌਕਸੀ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਓਨੇ ਹੀ ਘਟਦੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ...

ਰਵਿੰਦਰ : ਤੁਹਾਡੇ ਕਹਿਣ ਦਾ ਭਾਵ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀ ਅਨਿਸ਼ਚਿਤਤਾ ਹੈ?

ਜੋਸਫ਼ : ਹਾਂ! ਇਸ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ 100% ਨਿਸ਼ਚਿਤਤਾ ਤਾਂ ਹੋ ਹੀ ਨਹੀਂ ਸਕਦੀ.. ਪਰ ਪਿਛਲੇ ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਿਸ਼ਵਾਸਯੋਗ ਤਰੀਕਾ ਹੈ – ਵਿਭਿੰਨ ਪ੍ਰੌਕਸੀਆਂ ਦਾ ਹਿਸਾਬ

ਕਿਤਾਬ ਲਾ ਕੇ ਸਮੁੱਚੀ ਤਸਵੀਰ ਬਣਾਉਣੀ ਅਤੇ ਸਥਾਨਕ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਉਤਾਰ-ਚੜ੍ਹਾਅ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰਨ ਲਈ ਕਈ ਸਥਾਨਾਂ ਤੋਂ ਲਏ ਗਏ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਉਪਯੋਗ ਕਰਨਾ ...!

ਰਵਿੰਦਰ : ਲਓ! ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਣਾ ਹੈ ਉਹ ਵੀ ਔਹ ਆ ਰਹੇ ਹਨ! ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਤੁਹਾਡੇ ਤੋਂ ਕੀਟ ਹਮਲੇ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਸਵਾਲ ਪੁੱਛਣੇ ਹਨ... !

......**ਦ੍ਰਿਸ਼ ਬਦਲਾਅ ਸੰਗੀਤ**......

......**ਦ੍ਰਿਸ਼ ਪੰਜਵਾਂ**......

(ਰਵਿੰਦਰ ਦੇ ਦਫਤਰ ਦਾ ਸੰਮੇਲਨ ਕਮਰਾ...ਰਵਿੰਦਰ ਸੇਵਾਦਾਰ ਨੂੰ ਆਦੇਸ਼ ਦਿੰਦੇ ਹਨ, 'ਕੁਝ ਹੋਰ ਕੁਰਸੀਆਂ ਲਿਆਉ। ਉਨ੍ਹਾਂ 'ਚੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਬਜ਼ੁਰਗ ਕਿਸਾਨ ਹਨ.. ਮੈਂ ਨਹੀਂ ਚਾਹੁੰਦਾ ਕਿ ਉਹ ਖੜ੍ਹੇ ਰਹਿਣ.. ਜਲਦੀ ਕਰੋ..')

ਭੋਲਾ : ਨਮਸਕਾਰ ਸਰ.. ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ ਆ ਗਏ ਹਾਂ..

ਰਵਿੰਦਰ : ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ... ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਅਰੁਲ ਜੋਸਫ਼ ਆ ਗਏ ਹਨ.. ਮੈਂ ਕੱਲ੍ਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੱਸਿਆ ਸੀ ਕਿ ਇਹ ਕੀਟ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਯਾਣੀ ਕੀਟਾਂ ਦੇ ਮਾਹਿਰ ਹਨ.. ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਇਸ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਕਈ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦਾ ਦੌਰਾ ਕੀਤਾ ਹੈ.. ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਸ ਅਸਾਧਾਰਨ ਕੀਟ ਹਮਲੇ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇਣਗੇ!

ਕਿਰਨਾ : ਅਸੀਂ ਬਰਬਾਦ ਹੋ ਰਹੇ ਹਾਂ ਸਰ... ਕੀਟ ਸਾਡੇ ਜੀਵਨ ਨੂੰ ਤਬਾਹ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ.. ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਨੂੰ ਕਿਸੇ ਲਾਇਕ ਨਹੀਂ ਛੱਡਿਆ..

ਭੋਲਾ : ਕਰਮੂ ਨੂੰ ਦੇਖੋ ਸਰ.. ਉਸਨੇ ਅਗਲੇ ਮਹੀਨੇ ਆਪਣੀ ਕੁੜੀ ਦਾ ਵਿਆਹ ਕਰਨਾ ਹੈ.. ਜੇਕਰ ਫ਼ਸਲ ਨਸ਼ਟ ਹੋ ਗਈ ਤਾਂ ਉਹ ਕਰਜ਼ੇ 'ਚ ਡੁੱਬ ਜਾਵੇਗਾ...

ਕਰਮੂ : **(ਰੋਂਦੇ ਹੋਏ)** ਇਹ ਕਹਿਰ ਤਾਂ ਮੇਰੀ ਜਾਨ ਲੈ ਲਵੇਗਾ ... (ਫਿਰ ਰੋਣ ਲੱਗਦਾ ਹੈ)

ਕਿਰਨਾ : ਦਿਲ ਨਾ ਛੱਡ ਕਰਮੂ.. ਸਾਨੂੰ ਇਸ ਸੰਕਟ ਤੋਂ ਨਿੱਕਲਣ ਦਾ ਯਕੀਨਨ ਕੋਈ ਨਾ ਕੋਈ ਰਸਤਾ ਮਿਲ ਜਾਵੇਗਾ...

ਭੋਲਾ : ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਸਾਡੀ ਮੱਦਦ ਕਰੋ.. ਅਸੀਂ ਗਰੀਬ ਹਾਂ.. ਸਾਡੇ ਵਿੱਚੋਂ ਸਿਰਫ਼ ਕੁਝ ਕੁ ਹੀ ਦਸ ਜਮਾਤਾਂ ਪਾਸ ਨੇ ..ਅਸੀਂ ਪੜ੍ਹੇ-ਲਿਖੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਨਹੀਂ ਸਮਝ ਪਾਉਂਦੇ.. ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਆਪਣੇ ਪਰਿਵਾਰਾਂ ਨੂੰ ਬਚਾਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ..

ਜੋਸਫ਼ : ਮੈਂ ਤੁਹਾਡੀ ਹਾਲਤ ਸਮਝਦਾ ਹਾਂ.. ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਸੰਕਟ ਵਿੱਚ ਇਕੱਲੇ ਨਹੀਂ ਹੋ.. ਵਧਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਨਾਲ ਕੀਟਾਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਪੂਰੀ ਦੁਨੀਆ ਵਿੱਚ ਵਧ ਰਿਹਾ ਹੈ..

ਕਿਰਨਾ : ਅੱਛਾ! ਤਾਂ ਕੀ ਸਾਰੇ ਕਿਸਾਨ ਸਾਡੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੁੱਖ ਝੱਲ ਰਹੇ ਨੇ...?

ਭੋਲਾ : ਪਰ ਮੇਰੇ ਚਾਚੇ ਦੇ ਮੁੰਡੇ ਦੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਤਾਂ ਕੀਟਾਂ ਦਾ ਇਹ ਹਮਲਾ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ! ਇੱਥੋਂ ਕੇਵਲ ਦੋ-ਤਿੰਨ ਘੰਟਿਆਂ ਦਾ ਪੈਂਡਾ ਹੈ..

ਜੋਸਫ਼ : ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਕਿ ਕਿਸੇ ਰਾਜ ਜਾਂ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਸਾਰੇ ਖੇਤ ਕੀਟਾਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਤੋਂ ਪੀੜਤ ਹੋਣ.. ਕਈ ਕਾਰਕ ਇਸ ਦੇ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹਨ.. ਪਰ ਤਾਪਮਾਨ ਦਾ ਵਧਣਾ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਰੂਪ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ 'ਚੋਂ ਇਕ ਹੈ..

ਕਿਰਨਾ : ਤਾਪਮਾਨ ਵਧਣ ਨਾਲ ਕੀਟਾਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਕਿਉਂ ਵਧਦਾ ਹੈ?

ਜੋਸਫ਼ : ਕਿਉਂਕਿ ਤਾਪਮਾਨ ਵਧਣ ਨਾਲ ਕੀਟਾਂ ਵਿੱਚ ਢਾਹੂ-ਉਸਾਰੂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਦਰ ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ.. ਉਹ ਜ਼ਿਆਦਾ ਖਾਂਦੇ ਹਨ, ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਪਚਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ, ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਧਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਵਤੀਰਾ ਸਾਡੇ ਲਈ ਖਤਰਨਾਕ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ..

ਭੋਲਾ : ਅਜਿਹਾ ਕਿਉਂ ਹੈ ਸਰ?

ਜੋਸਫ਼ : ਢਾਹੂ-ਉਸਾਰੂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਦਰ ਵਧਣ ਕਰਕੇ ਕੀਟਾਂ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਭੁੱਖ ਲੱਗਦੀ ਹੈ.. ਉਹ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫ਼ਸਲ ਖਾਂਦੇ ਹਨ.. ਵੱਧ ਖਾ ਕੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੰਤਾਨ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦਿੰਦੇ ਹਨ.. ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਤੁਸੀਂ ਹਰ ਰੋਜ਼ ਵਧੇ ਹੋਏ ਕੀਟ ਵੇਖਦੇ ਹੋ.. ਵੈਸੇ, ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਕਿਹੜੀ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜੀ ਹੈ?

ਭੋਲਾ : ਇੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਿਕਲਪ ਨਹੀਂ ਹਨ.. ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਕਣਕ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ.. ਕੁਝ ਕਿਸਾਨ ਝੋਨਾ ਵੀ ਬੀਜਦੇ ਹਨ..

ਜੋਸਫ਼ : ਅਧਿਐਨਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਕਣਕ, ਝੋਨਾ ਤੇ ਮੱਕੀ ਤਿੰਨ ਫ਼ਸਲਾਂ 'ਤੇ ਕੀਟ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਆਉਂਦੇ ਹਨ.. ਪਰ ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਇਕ ਉਮੀਦ ਦੀ ਰਿਸ਼ਮ ਜਰੂਰ ਹੈ..

ਭੋਲਾ : ਕੀ ਸਰ?

ਜੋਸਫ਼ : ਤਾਪਮਾਨ ਵਿੱਚ ਔਸਤ ਤਿੰਨ ਡਿਗਰੀ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਾ ਵਾਧਾ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀਆਂ ਜੀਵਣ-ਕਿਰਿਆਵਾਂ 'ਤੇ ਬੁਰਾ ਅਸਰ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ.. ਮੈਂ ਵੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਤਾਪਮਾਨ ਵਧਦਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ..! ਬਸ ਕੁਝ ਦਿਨ ਹੋਰ ਉਡੀਕੋ… ਮੈਨੂੰ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੀਟ ਅਚਾਨਕ ਘਟ ਜਾਣਗੇ.. ਉਹ ਤੁਹਾਡੇ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਛੱਡ ਕੇ ਜਾ ਵੀ ਸਕਦੇ ਹਨ..

ਕਰਮੂ : ਪਰ ਤਦ ਤੱਕ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰੀਏ? ਕੀ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਹੋਰ ਸਪ੍ਰੇਆਂ ਕਰਦੇ ਰਹੀਏ?

ਜੋਸਫ਼ : ਨਹੀਂ, ਸਪ੍ਰੇਆਂ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰਤਾ ਠੀਕ ਨਹੀਂ... ਇਨੇ ਚਿਰ ਵਾਸਤੇ ਕੁਝ ਜੈਵਿਕ ਨਿਯੰਤਰਣ ਵਿਧੀਆਂ ਨੂੰ ਵੀ ਅਜਮਾਉ.. ਮੈਂ ਰਵਿੰਦਰ ਜੀ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਦੇ ਬਾਰੇ ਸਲਾਹ ਦਿੱਤੀ ਹੈ.. ਉਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਵਿਸਥਾਰ ਨਾਲ ਸਮਝਾਉਣਗੇ..

ਕਿਰਨਾ : ਤੁਸੀਂ ਦੱਸਿਆ ਹੈ ਕਿ ਤਾਪਮਾਨ ਦਾ ਵਾਧਾ ਕੀਟਾਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਿਆ ਹੈ! ਐਨੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗਰਮ ਦਿਨ ਕਿਉਂ ਆਏ ਹਨ? ਇਹ ਸਭ ਕਿਵੇਂ ਹੋਇਆ?

ਜੋਸਫ਼ : ਸਾਡੇ ਲਾਲਚ ਦੇ ਕਾਰਨ…!

ਭੋਲਾ : ਮੇਰੇ ਦਾਦਾ ਜੀ ਦੀ ਉਮਰ 105 ਸਾਲ ਹੈ.. ਉਹ ਦੱਸਦੇ ਹਨ ਕਿ ਪਹਿਲਾਂ ਜਦੋਂ ਗਰਮੀ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਸੀ, ਤਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ, ਅੱਜ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਚੰਗੀਆਂ ਹੋਇਆ ਕਰਦੀਆਂ ਸਨ..

ਜੋਸਫ਼ : ਰਵਿੰਦਰ ਜੀ, ਇਹ ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਇਕ ਹੋਰ ਪ੍ਰੌਕਸੀ ਡਾਟਾ ਹੈ.. ਫ਼ਸਲ ਵੀ ਸਾਨੂੰ ਪਿਛਲੇ ਵਕਤਾਂ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਬਾਰੇ ਵਧੀਆ ਅੰਕੜੇ ਦੇ ਸਕਦੀ ਹੈ...

ਰਵਿੰਦਰ : ਤੁਹਾਡੇ ਆਖਣ ਦਾ ਭਾਵ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਨੇ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਇਤਿਹਾਸ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਤੋਂ ਕਣਕ ਜਾਂ ਚੌਲ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਸੰਭਾਲ ਕੇ ਰੱਖਿਆ ਸੀ...!

ਜੋਸਫ਼ : ਅਜਿਹਾ ਨਹੀਂ.. ਦਰਅਸਲ, ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੇ ਅਨੁਭਵਾਂ 'ਚੋਂ ਵੀ ਮੌਸਮ ਅਤੇ ਜਲਵਾਯੂ ਸਬੰਧੀ ਬਹੁਤ ਸੂਚਨਾ ਮਿਲ ਸਕਦੀ ਹੈ... ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਅਸੀਂ ਯਾਤਰੀਆਂ ਦੀ ਡਾਇਰੀ 'ਤੇ ਵੀ ਨਿਰਭਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ.. ਹੁਣ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਇਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਨਵੇਂ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਹੈ.. ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ, ਪੁਰਾਣੇ ਅਪ੍ਰੈਲ ਅਤੇ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਪੈਰਿਸ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੀ ਸਹੀ ਤਸਵੀਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਅੰਗੂਰਾਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਪੱਕਣ ਦੀਆਂ ਤਰੀਕਾਂ ਦਾ ਸਹਾਰਾ ਲਿਆ ਹੈ...

ਰਵਿੰਦਰ : ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਜੋਸਫ਼ ਤੁਸੀਂ ਕਿਨ੍ਹਾਂ ਸਮਿਆਂ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ?

ਜੋਸਫ਼ : 1370 ਤੋਂ 1879 ਤੱਕ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦਾ!

ਰਵਿੰਦਰ : ਇਹ ਤਾਂ ਬਹੁਤ ਲੰਬਾ ਸਮਾਂ ਹੈ...

ਜੋਸਫ਼ : ਹਾਂ ਹੈ! ਪਰ ਆਓ ਹੁਣ ਆਪਣੇ ਕਿਸਾਨ ਮਿੱਤਰਾਂ ਦੇ ਸੰਕਟ ਦੀ ਗੱਲ ਅੱਗੇ ਤੋਰੀਏ। ਤੁਸੀਂ ਜੈਵਿਕ ਨਿਯੰਤਰਣ ਵਿਧੀਆਂ ਬਾਬਤ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਮਝਾ ਦੇਣਾ। ਮੈ ਇਸੇ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰ ਰਹੇ, ਕੁਝ ਹੋਰ ਪਿੰਡਾਂ ਦਾ ਦੌਰਾ ਵੀ ਕਰਨਾ ਹੈ, ਮੈਨੂੰ ਅੱਜ ਰਾਤ ਹੀ ਨਿਕਲਣਾ ਪਵੇਗਾ..

ਰਵਿੰਦਰ : ਅੱਜ ਰਾਤ ਹੀ? ਮੈਨੂੰ ਤਾਂ ਲੱਗਦਾ ਸੀ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਕੁਝ ਦਿਨ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਰੁਕੋਗੇ..

ਜੋਸਫ਼ : ਮੈਨੂੰ ਤਾਂ ਰੁਕਣ 'ਚ ਬਹੁਤ ਖੁਸ਼ੀ ਹੁੰਦੀ ਪਰ ਸਰਕਾਰੀ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਹਨ ਕਿ ਇਕ ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸਾਰੇ ਪਿੰਡਾਂ ਦਾ ਦੌਰਾ ਕਰਕੇ.. ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਡਰ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ ਹਰ ਕਿਸੇ ਨਾਲ ਗੱਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ।

ਰਵਿੰਦਰ : ਓਹੋ! ਮੇਰਾ ਬੇਟਾ ਤੁਹਾਨੂੰ ਮਿਲਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਸੀ.. ਅਤੇ ਤੁਹਾਡੇ ਤੋਂ ਸਵਾਲ ਪੁੱਛ ਕੇ ਆਪਣੀ ਜਗਿਆਸਾ ਸ਼ਾਂਤ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਸੀ..

ਜੋਸਫ਼ : ਉਸ ਨੂੰ ਕਹਿਣਾ ਕਿ ਮੈਂ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਬਾਅਦ ਫਿਰ ਆਵਾਂਗਾ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਕਰਾਂਗਾ..

ਰਵਿੰਦਰ : ਠੀਕ ਹੈ.. ਤਾਂ ਨਗਰ ਨਿਵਾਸੀਓ! ਅੱਜ ਦੇ ਲਈ ਐਨਾ ਹੀ.. ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਜੋਸਫ਼ ਦੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਯਾਦ ਰੱਖੀਏ... ਘਬਰਾਈਏ ਨਾ, ਜਿਹੜੇ ਉਪਾਅ ਦੱਸੇ ਗਏ ਹਨ ਉਹ ਅਪਣਾਈਏ...

ਜੋਸਫ਼ : ਹਾਂ ਜੀ.. ਆਪ ਸਭ ਦਾ ਬਹੁਤ ਧੰਨਵਾਦ ਦੋਸਤੋ..

(ਉੱਥੋਂ ਨਿਕਲਦੇ ਹੋਏ ਪਿੰਡ ਵਾਲੇ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਗੱਲਾਂ ਕਰਦੇ ਹਨ- ਉਮੀਦ ਕਰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਸਹੀ ਹੋਣ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਕੀਟਾਂ ਤੋਂ ਛੇਤੀ ਤੋਂ ਛੇਤੀ ਛੁਟਕਾਰਾ ਮਿਲੇ)

ਰਵਿੰਦਰ : ਧੰਨਵਾਦ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਸਾਹਿਬ...! ਮੈਂ ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਖਾਣਾ ਪੈਕ ਕਰਨ ਲਈ ਕਹਿੰਦਾ ਹਾਂ.. ਕਿਉਂਕਿ ਜਾਪਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਅਰਾਮ ਨਾਲ ਬੈਠ ਕੇ ਭੋਜਨ ਕਰਨ ਦਾ ਸਮਾਂ ਤਾਂ ਹੈ ਨਹੀਂ!

ਜੋਸਫ਼ : ਮੈਨੂੰ ਵੀ ਅਜਿਹਾ ਹੀ ਲੱਗਦਾ ਹੈ.. ਚਲੋ! ਐਨੇ ਚਿਰ ਵਿੱਚ ਮੈਂ ਆਪਣੇ ਅਗਲੇ ਪੜਾਅ ‘ਤੇ ਜਾਣ ਵਾਸਤੇ ਖੇਤੀ ਸਿਖਲਾਈ ਕੇਂਦਰ ‘ਤੇ ਗੱਲ ਕਰ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ...!

(ਸੰਗੀਤ ਦੇ ਨਾਲ ਕੜੀ ਦਾ ਅੰਤ)

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 1 : **ਕੀਟਾਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਵੇਲੇ ਜਦ ਤਾਪਮਾਨ ਵਧ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?**

ਉੱਤਰ : ਉਸ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਕੀਟ ਚਾਣਚੱਕ ਘਟ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਉਥੋਂ ਭੱਜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 2 : **ਪ੍ਰੌਕਸੀ ਅੰਕੜੇ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?**

ਉਤਰ : ਤਾਪਮਾਨ ਵਧਣ ਦੇ ਸਦੀਆਂ ਪੁਰਾਣੇ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਅਸਿੱਧੇ ਸਬੂਤਾਂ ਜਿਵੇਂ ਪਥਰਾਹਟਾਂ, ਬਰਫਾਨੀ ਚਾਦਰਾਂ ਦੀਆਂ ਯੁਗਾਂ ਯੁਗਾਂ ਦੀਆਂ ਪਰਤਾਂ ਤੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵੇਲਿਆਂ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਅੰਦਾਜ਼ੇ ਲਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਪ੍ਰੌਕਸੀ ਅੰਕੜੇ।