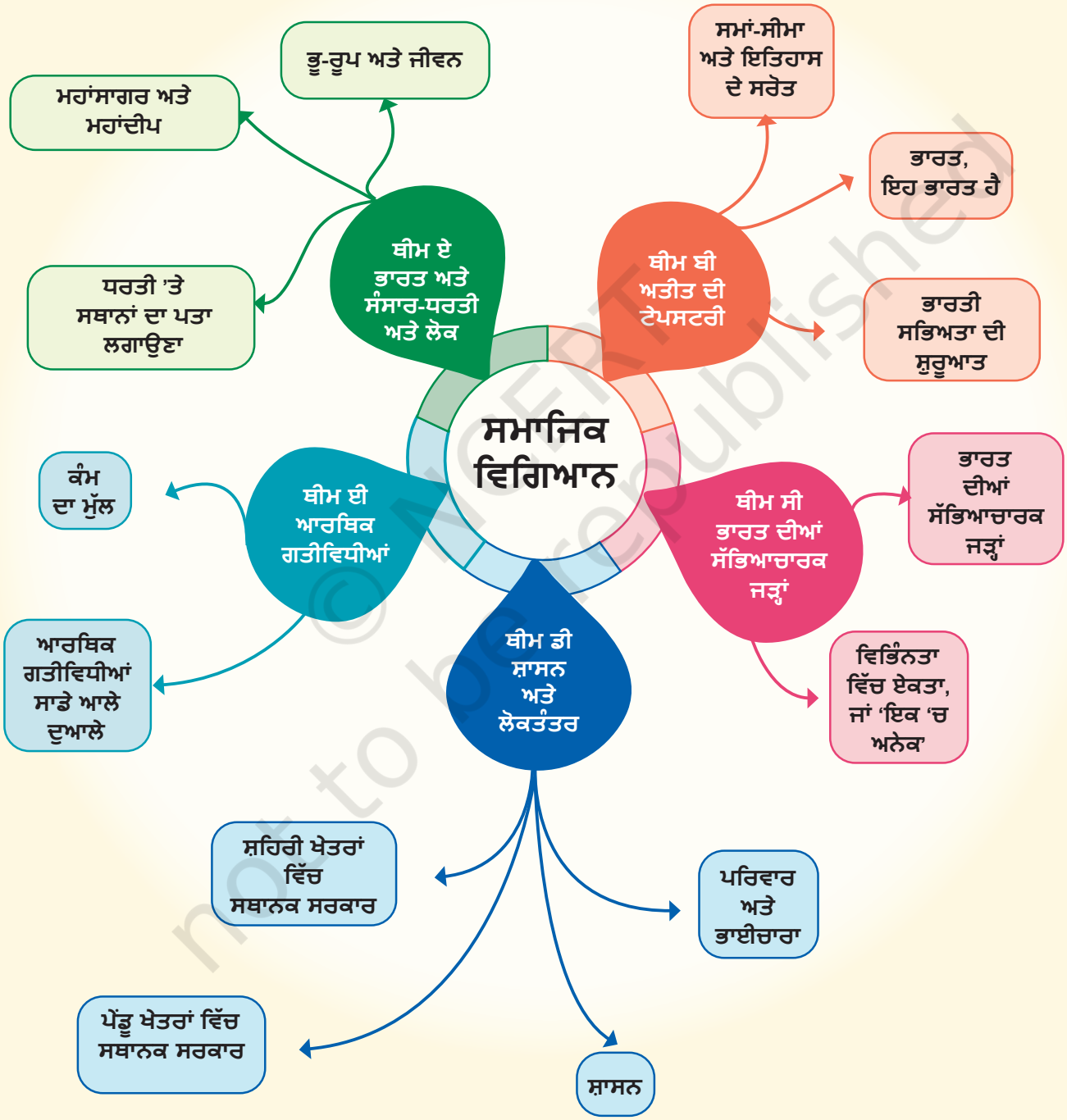
# ਜਾਣ-ਪਛਾਣ
# ਸਮਾਜਿਕ ਵਿਗਿਆਨ ਕਿਉਂ?




© NCERT not to be republished

## ਆਓ ਪੜਚੋਲ ਕਰੀਏ

→ • ਉੱਪਰ ਦਿੱਤੀ ਤਸਵੀਰ ਨੂੰ ਦੇਖੋ। ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਵੇਖਦੇ ਹੋ?

- ਝੀਲ ਦਾ ਪਾਣੀ ਕਿੱਥੋਂ ਆਉਂਦਾ ਹੈ?
- ਸੜਕ ਕਿਸਨੇ ਬਣਾਈ ਅਤੇ ਕਿਉਂ?

→ ਛੋਟੇ ਘਰ ਵਿੱਚ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀਆਂ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਕੀ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ? ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ ਕੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ? ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਭਵਿੱਖ?• ਆਪਣੇ ਜਵਾਬਾਂ ਨੂੰ ਲਿਖੋ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਆਪਣੇ ਸਹਿਪਾਠੀਆਂ ਨਾਲ ਵਿਚਾਰ-ਵਟਾਂਦਰਾ ਕਰੋ।

→ ਹੁਣ, ਸਾਹਮਣੇ ਵਾਲੇ ਪੰਨੇ 'ਤੇ ਤਸਵੀਰ ਨੂੰ ਵੇਖਦੇ ਹੋਏ, ਤੁਹਾਡੇ ਮਨ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੇ ਸਵਾਲ ਆਉਂਦੇ ਹਨ? ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਲਿਖੋ।

→ ਤੁਸੀਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਵਾਂ ਚਿੱਤਰਾਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਸਵਾਲਾਂ ਦੇ ਜਵਾਬ ਕਿਵੇਂ ਲੱਭਣ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਰੱਖਦੇ ਹੋ?

ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਡੇ ਸਵਾਲ ਸਮਾਜਿਕ ਵਿਗਿਆਨ ਨਾਲ ਕਿਵੇਂ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹਨ?

ਅਸੀਂ ੨ ੧ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਾਂ (ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਨਹੀਂ ਜਾਣਦੇ ਕਿ ਇਸ ਅੰਕੜੇ ਦਾ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕੀ ਮਤਲਬ ਹੈ, ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਜਲਦੀ ਹੀ ਇਸ ਬਾਰੇ ਸਿੱਖੋਗੇ)। ਹਰ ਕੋਈ ਇਸ ਗੱਲ ਨਾਲ ਸਹਿਮਤ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਮਨੁੱਖਤਾ ਲਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ 'ਤੇ ਚੁਣੌਤੀਪੂਰਨ ਸਮਾਂ ਹੈ। ਇੱਕ

© NCERT not to be republished

ਪਾਸੇ, ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਤਰੱਕੀ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ, ਜੋ ਸਾਡੀ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਨੂੰ ਕਈ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਬਦਲ ਰਹੀ ਹੈ। ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ, ਦੁਨੀਆ ਕਈ ਯੁੱਧਾਂ, ਹਥਿਆਰਬੰਦ ਸੰਘਰਸ਼ਾਂ ਅਤੇ ਵਧ ਰਹੇ ਸਮਾਜਿਕ ਤਣਾਅ ਨੂੰ ਵੇਖ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਗ੍ਰਹਿ ਦਾ ਕੁਦਰਤੀ ਵਾਤਾਵਰਣ ਬਹੁਤ ਤਣਾਅ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਅਸੀਂ ਮਹਾਨ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਦੇ ਯੁੱਗ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਪਰ ਵੱਡੀਆਂ ਚੁਣੌਤੀਆਂ ਵੀ ਹਨ।

ਦੁਨੀਆ ਭਰ ਵਿੱਚ, ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਲੋਕ ਹੈਰਾਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, "ਅਸੀਂ ਮਨੁੱਖਤਾ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਹੱਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ? ਸਾਡਾ ਸਮਾਜ ਸ਼ਾਂਤੀ ਅਤੇ ਸਦਭਾਵਨਾ ਨਾਲ ਰਹਿਣਾ ਕਿਵੇਂ ਸਿੱਖ ਸਕਦਾ ਹੈ? ਅਸੀਂ ਇਸ ਸੁੰਦਰ ਧਰਤੀ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਕਿਵੇਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ ਸਾਂਝਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ - ਅਤੇ ਨਾ ਸਿਰਫ ਆਪਣੇ ਲਈ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਬਲਕਿ ਇਸ 'ਤੇ ਰਹਿਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਲਈ ਵੀ ਇਸ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਕਿਵੇਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ?

ਇਹ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸਵਾਲ ਸਧਾਰਨ ਹਨ, ਪਰ ਜਵਾਬ ਨਹੀਂ ਹਨ। ਉਹ ਸਰਲ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੇ, ਕਿਉਂਕਿ ਮਨੁੱਖੀ ਸਮਾਜ ਬਹੁਤ ਵਿਭਿੰਨ ਅਤੇ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਹੈ। ਜੇ ਅਸੀਂ ਅਜਿਹੇ ਸਵਾਲਾਂ ਦੇ ਜਵਾਬ ਲੱਭਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਬਿਹਤਰ ਭਵਿੱਖ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ, ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਆਪਣੀ ਦੁਨੀਆ ਅਤੇ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਮਨੁੱਖੀ ਸਮਾਜਾਂ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ। ਇਹੀ ਸਮਾਜਿਕ ਵਿਗਿਆਨ ਹੈ।

ਤੁਸੀਂ ਹੈਰਾਨ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਕੀ ਇਹ ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨ ਵਰਗਾ 'ਵਿਗਿਆਨ' ਹੈ ਜਾਂ ਰਸਾਇਣ ਵਿਗਿਆਨ। ਇਦਾਂ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਅਨੁਸ਼ਾਸਨ ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਧੀਆਂ ਤੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ

© NCERT not to be republished

ਕਰਦਾ ਹੈਜਿੱਥੇ ਵੀ ਸੰਭਵ ਹੋਵੇ (ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਪਾਠ ਪੁਸਤਕ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਵੇਖੋਗੇ), ਪਰ ਇਸਦਾ ਫੋਕਸ - ਮਨੁੱਖੀ ਸਮਾਜ - ਫਿਰ, ਇੰਨਾ ਵਿਭਿੰਨ ਹੈ ਕਿ ਵਿਗਿਆਨਾਂ ਦੁਆਰਾ ਨਿਰਧਾਰਤ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਨਤੀਜਿਆਂ ਦੀ ਆਗਿਆ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ।

ਸਮਾਜਿਕ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਉਪ-ਵਿਸ਼ੇ ਹਨ: ਭੂਗੋਲ, ਇਤਿਹਾਸ, ਰਾਜਨੀਤੀ ਵਿਗਿਆਨ, ਅਰਥ ਸ਼ਾਸਤਰ, ਸਮਾਜ ਸ਼ਾਸਤਰ, ਮਾਨਵ ਵਿਗਿਆਨ, ਪੁਰਾਤੱਤਵ ਵਿਗਿਆਨ, ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਕੁਝ ਹੋਰ। ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਸ਼ਬਦਾਂ ਤੋਂ ਡਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ! ਹਾਲਾਂਕਿ ਤੁਸੀਂ ਸੈਕੰਡਰੀ ਪੜਾਅ ਵਿੱਚ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁਝ ਉਪ-ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰੋਗੇ, ਮੱਧ ਪੜਾਅ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਇਸ ਵਰਗੀਕਰਨ ਤੋਂ ਪਰਹੇਜ਼ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਬਜਾਏ, ਅਸੀਂ ਪੰਜ ਵਿਆਪਕ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਆਓ ਸੰਖੇਪ ਵਿੱਚ ਉਨ੍ਹਾਂ 'ਤੇ ਨਜ਼ਰ ਮਾਰੀਏ। (ਨੋਟ ਕਰੋ ਕਿ ਇਸ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਨਕਸ਼ੇ ਵਿੱਚ ਇਸ ਪਾਠ ਪੁਸਤਕ ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਭਾਗਾਂ ਦੇ ਅਧਿਆਇ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ।)

## ਥੀਮ ਏ - ਭਾਰਤ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਵ: ਜ਼ਮੀਨ ਅਤੇ ਲੋਕ

ਇਸ ਪਹਿਲੇ ਥੀਮ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਦੇ ਭੂਗੋਲਿਕ ਸੰਸਾਰ ਦੀਆਂ ਬੁਨਿਆਦੀ ਗੱਲਾਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ - ਸਾਡੇ ਗ੍ਰਹਿ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਮੁੱਖ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਕਸ਼ੇ 'ਤੇ ਦਰਸਾਉਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ। ਇਹ ਥੀਮ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕਿਉਂ ਹੈ,ਜਦੋਂ ਅੱਜ ਅਸੀਂ ਮੋਬਾਈਲ ਫੋਨ 'ਤੇ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਨਕਸ਼ੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ? ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਨਾਲੋਂ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਾਲ ਨਜਿੱਠਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਇਹ ਵੀ ਦੇਖਦਾ ਹੈ ਕਿ ਭੂਗੋਲਿਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ -ਸਮੁੰਦਰਾਂ, ਪਹਾੜਾਂ, ਨਦੀਆਂ ਆਦਿ ਨੇ ਆਪਣੇ ਇਤਿਹਾਸ ਵਿੱਚ ਪੂਰੀ ਸਭਿਅਤਾ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਆਕਾਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿਚ ਇਹ ਵੀ ਹੈ ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਇਸ ਦੀ ਕੁਦਰਤੀ ਸਥਾਪਨਾ ਨੇ ਇਸ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਸਭਿਅਤਾ ਨੂੰ ਇਕ ਵਿਲੱਖਣ ਪਛਾਣ ਦੇਣ ਵਿਚ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਇਆ ਹੈ।

## ਥੀਮ ਬੀ - ਅਤੀਤ ਦੀ ਟੇਪਸਟਰੀ

ਟੇਪਸਟਰੀ ਕੈਨਵਸ ਵਰਗੇ ਕੱਪੜੇ ਦਾ ਇੱਕ ਵੱਡਾ ਟੁਕੜਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕੰਧ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਟਕਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ 'ਤੇ ਤਸਵੀਰਾਂ ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ - ਕਈ ਵਾਰ ਇੱਕ ਇਤਿਹਾਸਕ ਬਿਰਤਾਂਤ। ਸਾਡੀ ਟੇਪਸਟਰੀ ਉਹ ਥਾਂ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਅਸੀਂ ਅਤੀਤ ਦੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਪੇਂਟ ਕਰਾਂਗੇ, ਜਿਸ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਭਾਰਤ ਦੇ ਅਤੀਤ ਤੋਂ ਹੋਵੇਗੀ। ਪਰ ਸਾਨੂੰ ਅਤੀਤ ਨਾਲ ਚਿੰਤਤ ਕਿਉਂ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ? ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਵਰਤਮਾਨ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਦੀ ਕੁੰਜੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਥੀਮ ਦੇ ਅਧਿਆਇ ਅਕਸਰ ਇਸ ਸੰਬੰਧ

© NCERT not to be republished

ਨੂੰ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਰਨਗੇ। ਅਤੀਤ ਸਾਡੀ ਪਛਾਣ ਦਾ ਇੱਕ ਵੱਡਾ ਸਰੋਤ ਹੈ - ਇਹ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਸਮਝਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕੌਣ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਕਿੱਥੋਂ ਆਏ ਹਾਂ। ਦੂਜੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ, ਅਤੀਤ ਅਜੇ ਵੀ ਸਾਡੇ ਨਾਲ ਹੈ। ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇਤਿਹਾਸ ਬਦਕਿਸਮਤੀ ਨਾਲ ਖੁਸ਼ਹਾਲ ਘਟਨਾਵਾਂ ਬਾਰੇ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਇਹ ਸਮਝਣਾ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੈ ਕਿ ਲੋਕ, ਸਰਕਾਰਾਂ ਜਾਂ ਸ਼ਾਸਕ ਕਿੱਥੇ ਗਲਤ ਹੋਏ, ਅਤੇ ਕਿਉਂ। ਕੇਵਲ ਤਾਂ ਹੀ ਅਸੀਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਗਲਤੀਆਂ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਉਣ ਤੋਂ ਬਚਣ ਦੀ ਉਮੀਦ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

## ਥੀਮ ਸੀ - ਸਾਡੀ ਸੱਭਿਆਚਾਰਕ ਵਿਰਾਸਤ ਅਤੇ ਗਿਆਨ ਪਰੰਪਰਾਵਾਂ

ਇਹ ਅਕਸਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਭਾਰਤ ਦਾ ਇੱਕ ਅਮੀਰ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਸਭਿਆਚਾਰ ਹੈ। ਸੱਚ ਹੈ, ਪਰ ਇਸ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਕੀ ਹਨ? ਇਸ ਦੇ ਮਾਰਗਦਰਸ਼ਕ ਸਿਧਾਂਤ? ਇਹ ਭਾਰਤ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਗਟ ਹੋਇਆ ਹੈ? ਅਤੇ ਇਹ ਸਾਡੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਮੁੱਦਿਆਂ ਨਾਲ ਨਜਿੱਠਣ ਵਿੱਚ ਸਾਡੀ ਕਿਵੇਂ ਮਦਦ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ? ਇਹ ਕੁਝ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹਨ ਜੋ ਇਹ ਵਿਸ਼ਾ ਖੋਜ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਇਸ ਉਦੇਸ਼ ਨਾਲ ਕਿ ਹਰ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਨੂੰ ਸਾਡੀ ਸਭਿਅਤਾ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਸਭਿਆਚਾਰਕ ਬੁਨਿਆਦਾਂ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮੁੱਲ ਦੀ ਕਦਰ ਕਰਨੀ ਸਿੱਖਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

## ਥੀਮ ਡੀ - ਸ਼ਾਸਨ ਅਤੇ ਲੋਕਤੰਤਰ

ਕਿਸੇ ਵੀ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਨਾਗਰਿਕਾਂ ਨੂੰ ਪਤਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਕਿਵੇਂ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਦੁਨੀਆ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਲੋਕਤੰਤਰ ਹੋਣ ਦੇ ਨਾਤੇ ਭਾਰਤ 'ਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪੱਧਰਾਂ 'ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਅਤੇ ਭਾਗ ਕੀ ਹਨ? ਨਾਗਰਿਕ ਸਮੁੱਚੇ ਸ਼ਾਸਨ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਭਾਗ ਲੈਂਦੇ ਹਨ? ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ ਕੀ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕਰਤੱਵ ਜਾਂ ਧਰਮ ਵੀ ਕੀ ਹਨ? ਕੀ ਹੋਰ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਜੇ ਹਾਂ, ਤਾਂ ਕਿਸ ਕਿਸਮ ਦੀ? ਵੱਖ-ਵੱਖ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਗੱਲਬਾਤ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ? ਇਸ ਵਿਸ਼ੇ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਕੇ, ਅਸੀਂ ਵਧੇਰੇ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਨਾਗਰਿਕ ਬਣ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਇਹ ਸਮਝ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਅੰਗ ਕਿਵੇਂ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੀਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਆਪਣੀ ਗੱਲ ਰੱਖਣਾ ਸਿੱਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਸਾਰਿਆਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਚਾਹੇ ਉਹ ਸਥਾਨਕ ਜਾਂ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਹੋਣ।

## ਥੀਮ ਈ - ਸਾਡੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਦਾ ਆਰਥਿਕ ਜੀਵਨ

ਕੋਈ ਵੀ ਪਰਿਵਾਰ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜੀਵਨ ਦੀਆਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਚੀਜ਼ਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਖੁਸ਼ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ - ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਭੋਜਨ, ਕੱਪੜੇ, ਰਿਹਾਇਸ਼, ਪਹਿਲੇ ਪੜਾਅ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਪਹੁੰਚ; ਦੂਜੇ

© NCERT not to be republished

ਵਿੱਚ, ਬਾਲਗਾਂ ਲਈ ਰੋਜ਼ੀ-ਰੋਟੀ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਬੱਚਿਆਂ ਲਈ ਸਿੱਖਿਆ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੋਈ ਵੀ ਦੇਸ਼ ਚੰਗੀ ਅਰਥਵਿਵਸਥਾ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਸਦਭਾਵਨਾ ਨਾਲ ਵਿਕਾਸ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ। ਪਰ ਅਰਥਵਿਵਸਥਾ ਕਿਵੇਂ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਭਾਰਤ ਵਰਗੇ ਵਿਸ਼ਾਲ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ? ਪੈਸਾ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕੀ ਹੈ? ਇਹ ਕਿੱਥੋਂ ਆਉਂਦਾ ਹੈ? ਇਸ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਵਧਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ? ਲੋਕ ਕਿਹੜੀਆਂ ਆਰਥਿਕ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ? ਕੁਦਰਤੀ ਅਤੇ ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੋਤਾਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ? ਇਹ ਵਿਸ਼ਾ ਕੁਝ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸੰਕਲਪਾਂ ਅਤੇ ਅਭਿਆਸਾਂ ਨੂੰ ਰੱਖੇਗਾ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਵਾਲਾਂ ਦੇ ਜਵਾਬ ਦੇਣ ਦੇ ਯੋਗ ਬਣਾਉਣਗੇ।

ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ ਪਿਛਲੇ ਪੈਰਾਗ੍ਰਾਫਾਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸਵਾਲ ਹਨ। ਇਹ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਇਹ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ - ਸਮਾਜਿਕ ਵਿਗਿਆਨ ਵੀ ਸਹੀ ਸਵਾਲ ਪੁੱਛਣ ਦੀ ਕਲਾ ਬਾਰੇ ਹੈ। ਤਾਂ ਹੀ ਅਸੀਂ ਸਹੀ ਜਵਾਬਾਂ ਦੀ ਭਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇਹ ਇਸ ਕਿਤਾਬ ਦੇ ਹਰੇਕ ਅਧਿਆਇ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ 'ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ' ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਦੀ ਵੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਤੁਸੀਂ ਸ਼ਤਰੰਜ ਦੀ ਖੇਡ ਅਤੇ ਕੁਝ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਤਾਮਿਲ ਕਵਿਤਾ ਨੂੰ ਅਧਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਲੱਭਣ ਲਈ ਵੀ ਉਤਸੁਕ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜੋ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਭੂਗੋਲ ਨਾਲ ਨਜਿੱਠਦੇ ਹਨ; ਸੱਭਿਆਚਾਰਕ ਵਿਰਾਸਤ ਬਾਰੇ ਇੱਕ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ ਸਾੜੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਾਰੇ ਇੱਕ ਚਰਚਾ; ਸੇਵਾ ਦਾ ਸੰਕਲਪ ਅਤੇ ਅਰਥ ਸ਼ਾਸਤਰ 'ਤੇ ਕੇਂਦਰਿਤ ਅਧਿਆਇਆਂ ਵਿੱਚ ਤਿਉਹਾਰਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਜਾਣਬੁੱਝ ਕੇ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਅਸੀਂ ਵਿਭਿੰਨ ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਤੱਤਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠੇ ਲਿਆਉਣ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਕਰਦੇ ਹਾਂ (ਤੁਸੀਂ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਸਿੱਖੋਗੇ ਕਿ ਇਸ ਨੂੰ 'ਬਹੁ-ਅਨੁਸ਼ਾਸਨਾਤਮਕਤਾ' ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ)। ਇਹ ਸਾਡੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਨੂੰ ਅਮੀਰ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਦਰਅਸਲ, ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਲਗਾਤਾਰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਤੱਤਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠੇ ਮਿਲਾਉਂਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਕਿਉਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ?

ਹੁਣ ਤੱਕ, ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਹਾਲਾਂਕਿ ਸਮਾਜਿਕ ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੀਤ ਦੀ ਨਿਰੰਤਰ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਵਰਤਮਾਨ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਬਿਹਤਰ ਭਵਿੱਖ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਹਾਇਤਾ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ। ਇਹ ਇੱਕ ਖੋਜ ਅਤੇ ਇੱਕ ਸਾਹਸ ਹੈ।

© NCERT not to be republished

ਅਧਿਆਇ ੧

# ਧਰਤੀ 'ਤੇ ਸਥਾਨਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ

*ਧਰਤੀ ਦਾ ਗਲੋਬ ਪੁਲਾੜ ਵਿੱਚ ਖੜ੍ਹਾ ਹੈ, ਜੋ ਪਾਣੀ, ਧਰਤੀ, ਅੱਗ ਅਤੇ ਹਵਾ ਤੋਂ ਬਣਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਗੋਲਾਕਾਰ ਹੈ ਇਹ ਸਾਰੇ ਜੀਵਾਂ ਨਾਲ ਘਿਰਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ, ਜਮੀਨੀ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਜਲਜੀਵੀ।*

— ਅਰਯਾਭਾਆ (ਲਗਭਗ ੫੦੦ ਈ.)

## ਵੱਡੇ ਸਵਾਲ ?

1. ਨਕਸ਼ਾ ਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਵੇਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ? ਇਸ ਦੇ ਮੁੱਖ ਭਾਗ ਕੀ ਹਨ?
2. ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਕੀ ਹਨ? ਧਰਤੀ 'ਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਥਾਨ ਨੂੰ ਨਿਸ਼ਾਨਬੱਧ ਕਰਨ ਲਈ ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ ਅਤੇ ਲੰਬਕਾਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ?
3. ਸਥਾਨਕ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਮਿਆਰੀ ਸਮਾਂ ਲੰਬਕਾਰ ਨਾਲ ਕਿਵੇਂ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹਨ?

0681CH08

not to be republished

ਕਲਪਨਾ ਕਰੋ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਕਿਸੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਦੌਰਾ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ। ਤੁਸੀਂ ਉਹ ਸਥਾਨ ਕਿਵੇਂ ਲੱਭੋਗੇ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ? ਤੁਸੀਂ ਕਿਸੇ ਸਥਾਨਕ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਮਦਦ ਲਈ ਪੁੱਛ ਸਕਦੇ ਹੋ, ਜਾਂ ਤੁਸੀਂ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਪਿਛਲੀਆਂ ਜਮਾਤਾਂ ਵਿੱਚ, ਤੁਸੀਂ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਬਾਰੇ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਸਿੱਖਿਆ ਸੀ, ਅਤੇ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ, ਅਸੀਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਨਾਲ ਅਧਿਐਨ ਕਰਾਂਗੇ।

ਆਓ ਇੱਕ ਖੇਡ ਖੇਡੀਏ। ਇਸ ਛੋਟੇ ਜਿਹੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋ (ਚਿੱਤਰ ੧.੧)। ਕਲਪਨਾ ਕਰੋ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਰੇਲਵੇ ਸਟੇਸ਼ਨ 'ਤੇ ਰੇਲ ਗੱਡੀ ਤੋਂ ਉਤਰੇ ਹੋ, ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਨਕਸ਼ੇ 'ਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨਬੱਧ ਬੈਂਕ ਦਾ ਦੌਰਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ. ਤੁਸੀਂ ਕਿਸ ਰਸਤੇ ਜਾਓਗੇ? ਕੀ ਹੋਰ ਸੰਭਵ ਤਰੀਕੇ ਹਨ? ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਜਨਤਕ ਬਾਗ, ਸਕੂਲ ਅਤੇ ਅਜਾਇਬ ਘਰ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹੋ? ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਬੈਂਕ ਤੋਂ ਬਾਜ਼ਾਰ ਤੱਕ ਜਾਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ, ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਕਿਸ ਰਸਤੇ ਜਾਓਗੇ? ਇਹ ਉਹ ਥਾਂ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਇੱਕ ਨਕਸ਼ਾ ਕੰਮ ਆਉਂਦਾ ਹੈ!

ਚਿੱਤਰ ੧.੧. ਇੱਕ ਕਾਲਪਨਿਕ ਛੋਟੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਇੱਕ ਨਕਸ਼ਾ.

ਇੱਕ ਨਕਸ਼ਾ ਇੱਕ ਰਾਹਨੁਮਾ ਖਜ਼ਾਨੇ ਵਰਗਾ ਹੈ; ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਚੀਜ਼ਾਂ ਕਿੱਥੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੱਕ ਕਿਵੇਂ ਪਹੁੰਚਣਾ ਹੈ। ਨਕਸ਼ੇ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਸੱਜੇ ਕੋਨੇ ਵਿੱਚ ਚਾਰ ਤੀਰਾਂ ਨੂੰ ਵੇਖੋ; ਅਸੀਂ ਜਲਦੀ ਹੀ ਦੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਉਹ ਕਿਵੇਂ ਕੁਝ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਨੂੰ ਹੋਰ ਵੀ ਮਦਦਗਾਰ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ।

© NCERT not to be republished

## ਆਓ ਪੜਚੋਲ ਕਰੀਏ

→ ਪੰਨਾ ੮ 'ਤੇ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਿੱਤਰ ੧.੧ ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ 'ਤੇ -—

੧. ਹਸਪਤਾਲ ਨੂੰ ਨਿਸ਼ਾਨਬੱਧ ਕਰੋ।

੨. ਨੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਦਾ ਕੀ ਮਤਲਬ ਹੈ?

੩. ਰੇਲਵੇ ਸਟੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਕਿਹੜਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੂਰ ਹੈ - ਸਕੂਲ, ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤ ਜਾਂ ਜਨਤਕ ਬਾਗ਼?

→ ਕਲਾਸ ਗਤੀਵਿਧੀ ਵਜੋਂ, ਤਿੰਨ ਜਾਂ ਚਾਰ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ ਸਮੂਹ ਬਣਾਓ। ਹਰੇਕ ਸਮੂਹ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਸਕੂਲ ਅਤੇ ਇਸ ਵੱਲ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕੁਝ ਗਲੀਆਂ ਜਾਂ ਸੜਕਾਂ ਅਤੇ ਕੁਝ ਗੁਆਂਢੀ ਇਮਾਰਤਾਂ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨ ਦਿਓ। ਅੰਤ ਵਿੱਚ, ਸਾਰੇ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ ਅਤੇ ਵਿਚਾਰ ਵਟਾਂਦਰਾ ਕਰੋ।

# ਇੱਕ ਨਕਸ਼ਾ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਭਾਗ

ਇਸ ਸਧਾਰਨ ਜਿਹੇ ਉਦਾਹਰਣ ਤੋਂ, ਅਸੀਂ ਸਮਝਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਨਕਸ਼ਾ ਕਿਸੇ ਖੇਤਰ ਦੀ ਨੁਮਾਇੰਦਗੀ, ਜਾਂ ਚਿੱਤਰ ਹੈ - ਇਹ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਜਿਹਾ ਖੇਤਰ (ਇੱਕ ਪਿੰਡ, ਇੱਕ ਕਸਬਾ, ਆਦਿ), ਇੱਕ ਵੱਡਾ ਖੇਤਰ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ, ਤੁਹਾਡਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਜਾਂ ਰਾਜ), ਜਾਂ ਭਾਰਤ ਜਾਂ ਇੱਥੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਪੂਰੀ ਦੁਨੀਆ ਵਰਗਾ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਖੇਤਰ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਨਕਸ਼ੇ ਵਿੱਚ, ਤੁਸੀਂ ਸਤਹ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੇਖਦੇ ਹੋ ਜਿਵੇਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਸਿਖਰ ਤੋਂ ਦੇਖ ਰਹੇ ਹੋ।

ਐਟਲਸ ਇੱਕ ਕਿਤਾਬ ਜਾਂ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਦਾ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣੋਗੇ, ਨਕਸ਼ੇ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਹਨ -

- **ਭੌਤਿਕ ਨਕਸ਼ੇ,** ਜੋ ਮੁੱਖ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕੁਝ ਕੁਦਰਤੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪਹਾੜ, ਸਮੁੰਦਰ ਅਤੇ ਨਦੀਆਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ (ਇਸ ਪਾਠ ਪੁਸਤਕ ਵਿੱਚ ਚਿੱਤਰ ੫.੨ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਣ ਦੇਖੋ)
- **ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਨਕਸ਼ੇ,** ਜੋ ਦੇਸ਼ਾਂ ਜਾਂ ਰਾਜ, ਸੀਮਾਵਾਂ, ਸ਼ਹਿਰ, ਆਦਿ ਦੇ ਵੇਰਵੇ ਦਿਖਾਉਂਦੇ ਹਨ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ, ਭਾਰਤ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇਸਦੇ ਸਾਰੇ ਰਾਜਾਂ, ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਰਾਜਧਾਨੀਆਂ ਹਨ)
- **ਥੀਮੈਟਿਕ ਨਕਸ਼ੇ**, ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਿਸਮ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇ ਨਾਲ (ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਪਾਠ ਪੁਸਤਕ ਵਿੱਚ ਚਿੱਤਰ ੬.੩ ਅਤੇ ਚਿੱਤਰ ੮.੧ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ)।

ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਦੇ ਤਿੰਨ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਭਾਗ ਹਨ- **ਦੂਰੀ, ਦਿਸ਼ਾ** ਅਤੇ **ਚਿੰਨ੍ਹ**। ਚਿੱਤਰ ੧.੧ ਵਿੱਚ ਨਕਸ਼ੇ ਨੂੰ ਨੈਵੀਗੇਟ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਤੁਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਦਾ ਅਨੁਭਵ ਕਰ ਚੁੱਕੇ ਹੋ। ਆਓ ਹੁਣ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੀਏ।

© NCERT not to be republished

ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਕਦੇ ਸੋਚਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਵੱਡੀ ਜਗ੍ਹਾ ਕਾਗਜ਼ ਦੇ ਇੱਕ ਛੋਟੇ ਟੁਕੜੇ 'ਤੇ ਕਿਵੇਂ ਫਿੱਟ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ? ਇਹ ਸਭ ਨਕਸ਼ੇ ਦੇ **ਪੈਮਾਨੇ** ਦਾ ਧੰਨਵਾਦ ਹੈ। ਆਓ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਛੋਟੇ ਜਿਹੇ ਸ਼ਹਿਰ ਵਾਲੇ ਆਪਣੇ ਨਕਸ਼ੇ ਵੱਲ ਮੁੜੀਏ (ਚਿੱਤਰ ੧.੧)। ਨਕਸ਼ੇ 'ਤੇ ਹਰੇਕ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇੱਥੇ ਛਾਪਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਜ਼ਮੀਨ 'ਤੇ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਤ ਦੂਰੀ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ - ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇਹ ੫੦੦ ਮੀਟਰ ਹੈ; ਅਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਪੈਮਾਨਾ ੧ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ = ੫੦੦ ਮੀਟਰ ਹੈ। ਹੁਣ, ਇਸ ਪਾਠ ਪੁਸਤਕ ਦੇ ਅਧਿਆਇ ੫ ਵਿੱਚ ਚਿੱਤਰ ੫.੨ ਵਾਲੇ ਭਾਰਤ ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ ਵੱਲ ਮੁੜੋ। ਪੈਮਾਨੇ ਨੂੰ ਹੇਠਲੇ ਖੱਬੇ ਕੋਨੇ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਫੁੱਟੇ ਦੁਆਰਾ ਦੁਬਾਰਾ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਉੱਪਰ '੫੦੦' ਅਤੇ ਪਾਸੇ 'ਕਿਲੋਮੀਟਰ' ਲਿਖਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਸਿੱਧਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਫੁੱਟਾ, ਜੋ ਪ੍ਰਿੰਟ ਕੀਤੇ ਨਕਸ਼ੇ ਵਿੱਚ ੨.੫ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਮਾਪਦਾ ਹੈ, ਜ਼ਮੀਨ 'ਤੇ ੫੦੦ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ।

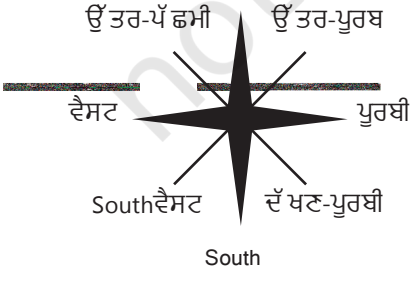
ਇਸ ਲਈ, ਨਕਸ਼ੇ 'ਤੇ **ਦਰਸਾਏ** ਗਏ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਅਸਲ ਦੂਰੀ ਉਸ ਪੈਮਾਨੇ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਨਕਸ਼ਾ ਵਰਤ ਰਿਹਾ ਹੈ।

## ਆਓ ਪੜਚੋਲ ਕਰੀਏ

→ ਸਕੂਲ ਦੇ ਖੇਡ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਦਾ ਇੱਕ ਸਧਾਰਣ ਨਕਸ਼ਾ ਬਣਾਓ। ਆਓ ਮੰਨ ਲਈਏ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਆਯਾਤ ਹੈ, ਜੋ ਲੰਬਾਈ ਵਿੱਚ ੪੦ ਮੀਟਰ ਅਤੇ ਚੌੜਾਈ ਵਿੱਚ ੩੦ ਮੀਟਰ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ੧ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ = ੧੦ ਮੀਟਰ ਦੇ ਪੈਮਾਨੇ 'ਤੇ ਆਪਣੇ ਫੁੱਟੇ ਨਾਲ ਦਰੁੱਸਤ ਖਿੱਚੋ।

→ ਹੁਣ ਆਯਾਤ ਦੇ ਵਿਕਰਣ ਨੂੰ ਮਾਪੋ। ਤੁਹਾਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਮਿਲਦੇ ਹਨ? ਪੈਮਾਨੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਿਆਂ, ਖੇਡ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਦੇ ਵਿਕਰਣ ਦੀ ਅਸਲ ਲੰਬਾਈ ਦੀ ਗਣਨਾ ਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰੋ।

ਆਓ ਅਸੀਂ ਛੋਟੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ ਦੇ ਸਿਖਰਲੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਚਾਰ ਤੀਰਾਂ ਵੱਲ ਮੁੜੀਏ। ਉਹ ਚਾਰ **ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ** ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਸਿਖਰ 'ਤੇ ਉੱਤਰ ਦਿਸ਼ਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਘੜੀ ਦੇ ਰੁਖ ਨਾਲ ਵੱਧਦਿਆਂ ਅੱਗੇ ਪੂਰਬ, ਦੱਖਣ ਅਤੇ ਪੱਛਮ ਹਨ। ਹੁਣ ਆਯਾਤ ਦੇ ਵਿਕਰਣ ਨੂੰ ਮਾਪੋ। ਤੁਹਾਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਮਿਲਦੇ ਹਨ? ਪੈਮਾਨੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਿਆਂ, ਖੇਡ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਦੇ ਵਿਕਰਣ ਦੀ ਅਸਲ ਲੰਬਾਈ ਦੀ ਗਣਨਾ ਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰੋ।ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ **ਕਾਰਡੀਨਲ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ** ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, **ਕਾਰਡੀਨਲ ਪੁਆਇੰਟ** ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਵਿਚਕਾਰਲੀਆਂ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਦੀ ਵੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ - ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ (ਉ.ਪੂ.), ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬੀ (ਦ.ਪੂ.), ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ (ਦ.ਪ.) ਅਤੇ ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮੀ (ਉ.ਪ.)। ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਤੀਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਅੱਖਰ 'N', ਨਿਸ਼ਾਨਬੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਉੱਤਰ ਦਿਸ਼ਾ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ।






© NCERT not to be republished

## ਆਓ ਪੜਚੋਲ ਕਰੀਏ

→ ਛੋਟੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ 'ਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ। ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸੂਚੀ ਵਿੱਚ ਸਹੀ ਅਤੇ ਗਲਤ ਬਿਆਨਾਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰੋ:

੧. ਬਾਜ਼ਾਰ ਹਸਪਤਾਲ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਹੈ।

੨. ਅਜਾਇਬ ਘਰ ਬੈਂਕ ਦੇ ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬ ਵਿੱਚ ਹੈ।

੩. ਰੇਲਵੇ ਸਟੇਸ਼ਨ ਹਸਪਤਾਲ ਦੇ ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ ਹੈ।

੪. ਝੀਲ ਅਪਾਰਟਮੈਂਟ ਬਲਾਕਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ ਹੈ।

→ ਆਪਣੇ ਸਕੂਲ ਨੂੰ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਬਿੰਦੂ ਵਜੋਂ ਲੈਂਦੇ ਹੋਏ, ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਤੁਹਾਡਾ ਘਰ ਲਗਭਗ ਕਿਸ ਮੁੱਖ (cardinal) ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਸਥਿਤ ਹੈ? ਆਪਣੇ ਅਧਿਆਪਕ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਮਾਪਿਆਂ ਨਾਲ ਵਿਚਾਰ-ਵਟਾਂਦਰਾ ਕਰੋ।

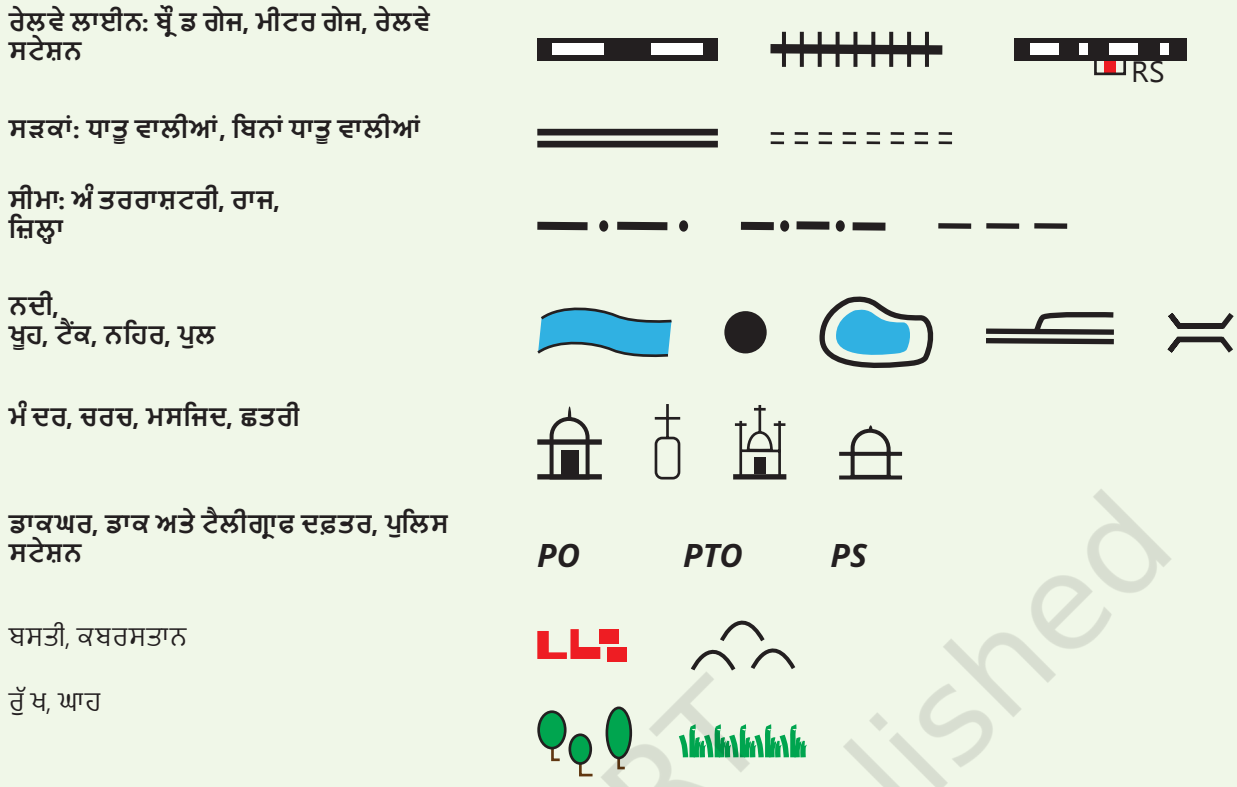
**ਚਿੰਨ੍ਹ** ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਦਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਿੱਸਾ ਹਨ। ਸਾਡੇ ਨਕਸ਼ੇ ਵਿੱਚ ਅਸਲ ਇਮਾਰਤਾਂ ਅਤੇ ਕੁਝ ਹੋਰ ਤੱਤਾਂ ਦੇ ਛੋਟੇ ਚਿੱਤਰ ਹਨ, ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਕਿਸੇ ਵੱਡੇ ਸ਼ਹਿਰ ਜਾਂ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ 'ਤੇ ਕਾਫ਼ੀ ਥਾਂ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਸ ਦੀ ਬਜਾਏ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ - ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ (ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਰੇਲਵੇ ਸਟੇਸ਼ਨ, ਇੱਕ ਸਕੂਲ, ਇੱਕ ਡਾਕਘਰ), ਸੜਕਾਂ ਅਤੇ ਰੇਲਵੇ ਲਾਈਨਾਂ ਲਈ, ਅਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਤੱਤਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਨਦੀ, ਛੱਪੜ ਜਾਂ ਜੰਗਲ ਲਈ ਪ੍ਰਤੀਕ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ, ਨਕਸ਼ੇ 'ਤੇ ਉਪਲਬਧ ਸੀਮਤ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਵੇਰਵੇ ਦਿਖਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਉਪਭੋਗਤਾਵਾਂ ਦੁਆਰਾ ਵਧੇਰੇ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਸਮਝਣ ਲਈ, ਨਕਸ਼ਾ-ਨਿਰਮਾਤਾ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਵੱਖ-ਵੱਖ ਦੇਸ਼ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸੈੱਟਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਸਰਵੇ ਆਫ ਇੰਡੀਆ, ਇੱਕ ਸਰਕਾਰੀ ਸੰਸਥਾ, ਨੇ ਭਾਰਤ (ਜਾਂ ਭਾਰਤ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸਿਆਂ) ਦੇ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਲਈ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਸਮੂਹ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਜਿਹੀ ਚੋਣ ਚਿੱਤਰ ੧.੨ ਵਿੱਚ ਪੰਨਾ ੧੨ 'ਤੇ ਦਿਖਾਈ ਗਈ ਹੈ।

## ਆਓ ਪੜਚੋਲ ਕਰੀਏ

ਆਪਣੇ ਇਲਾਕੇ ਜਾਂ ਆਪਣੇ ਪਿੰਡ ਦਾ ਇੱਕ ਅਸਥਾਈ ਨਕਸ਼ਾ ਬਣਾਓ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਡਾ ਘਰ, ਸਕੂਲ ਅਤੇ ਕੁਝ ਹੋਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸਥਾਨ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਮੁੱਖ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਦਿਖਾਓ ਅਤੇ ਕੁਝ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਨੂੰ ਨਿਸ਼ਾਨਬੱਧ ਕਰਨ ਲਈ ਪੰਨਾ ੧੨ 'ਤੇ ਚਿੱਤਰ ੧.੨ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਏ ਗਏ ਕੁਝ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।

© NCERT not to be republished




ਚਿੱਤਰ ੧.੨. ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਵਿੱਚ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਚੋਣ।

## ਧਰਤੀ ਦੀ ਮੈਪਿੰਗ

ਧਰਤੀ ਦੀ ਮੈਪਿੰਗ ਕਰਨਾ ਥੋੜ੍ਹਾ ਹੋਰ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਡਾ ਗ੍ਰਹਿ ਇੱਕ ਸਪਟ ਸਤਹ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਲਗਭਗ ਇੱਕ ਗੋਲੇ ਦਾ ਆਕਾਰ ਰੱਖਦਾ ਹੈ। (ਅਸੀਂ 'ਲਗਭਗ' ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਇਕ ਸੰਪੂਰਨ ਗੋਲਾ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਪਰ ਧਰੁਵਾਂ 'ਤੇ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਚਪਟਾ ਹੈ। ਹਾਲਾਂਕਿ, ਅਭਿਆਸ ਵਿਚ, ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਗੋਲਾਕਾਰ ਮੰਨਾਂਗੇ।) ਕਾਗਜ਼ ਦੀ ਸਪਟ ਸ਼ੀਟ 'ਤੇ ਕਿਸੇ ਗੋਲੇ ਨੂੰ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਦਰਸਾਉਣਾ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਸਮਝਣ ਲਈ ਕਿ ਕਿਉਂ, ਸੰਤਰੇ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਛਿੱਲ ਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਛਿੱਲਕੇ ਦੇ ਸਿਰਫ ਤਿੰਨ ਜਾਂ ਚਾਰ ਵੱਡੇ ਟੁਕੜੇ ਹੋਣ; ਫਿਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਮੇਜ਼ 'ਤੇ ਚਪਟਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੋ - ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਂਗੇ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਤੋਂ ਫਾੜੇ ਬਿਨਾਂ ਅਜਿਹਾ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ।

ਹੁਣ, ਇੱਕ **ਗਲੋਬ** 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ, ਜੋ ਇੱਕ ਗੋਲਾ ਹੈ ਜਿਸ 'ਤੇ ਨਕਸ਼ਾ ਖਿੱਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਧਰਤੀ, ਚੰਦਰਮਾ, ਮੰਗਲ ਗ੍ਰਹਿ, ਅਕਾਸ਼ ਵਿੱਚ ਤਾਰੇ ਅਤੇ ਤਾਰਾ ਮੰਡਲ ਆਦਿ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਧਰਤੀ, ਚੰਦਰਮਾ, ਮੰਗਲ ਗ੍ਰਹਿ, ਅਕਾਸ਼ ਵਿੱਚ ਤਾਰੇ ਅਤੇ ਤਾਰਾ ਮੰਡਲ ਆਦਿ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਭੌਤਿਕ ਵਸਤੂ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਗਲੇ ਪੰਨੇ 'ਤੇ ਡਰਾਇੰਗ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਇੱਕ ਗੋਲਾ ਹੈ ਜੋ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਧਾਤ ਤੋਂ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ.

© NCERT not to be republished

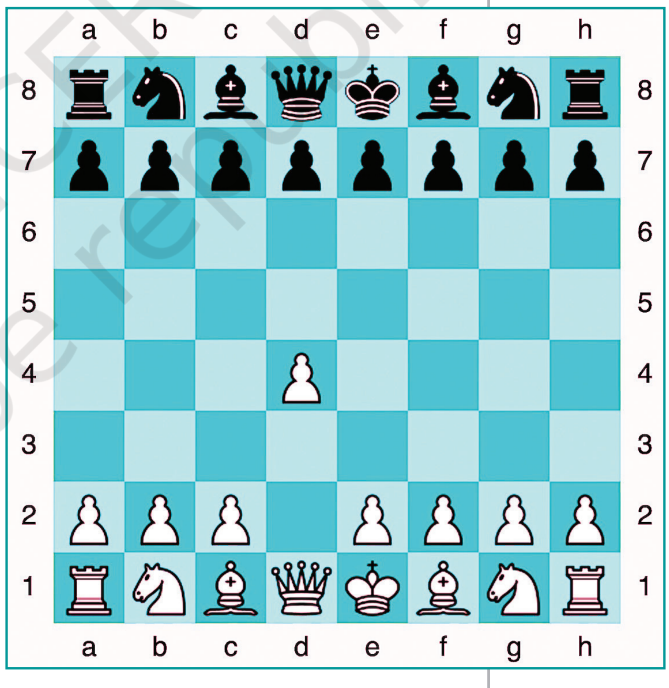
ਇੱਥੇ ਅਸੀਂ ਧਰਤੀ ਦੇ ਭੂਗੋਲ ਦੀ ਨੁਮਾਇੰਦਗੀ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਸੰਸਾਰ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਾਂਗੇ। ਕਿਉਂਕਿ ਗਲੋਬ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਦਾ ਗੋਲਾਕਾਰ ਆਕਾਰ ਇੱਕੋ ਜਿਹਾ ਹੈ, ਇੱਕ ਗਲੋਬ ਇੱਕ ਸਪਟ ਨਕਸ਼ੇ ਨਾਲੋਂ ਧਰਤੀ ਦੇ ਭੂਗੋਲ ਦੀ ਬਿਹਤਰ ਨੁਮਾਇੰਦਗੀ ਕਰੇਗਾ।

ਆਓ ਹੁਣ ਇਸ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦੀ ਪੜਚੋਲ ਕਰੀਏ।

## ੳ) ਕੋਆਰਡੀਨੇਟਾਂ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ

ਕਿਸੇ ਸ਼ਹਿਰ ਜਾਂ ਕਸਬੇ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵੱਡੇ ਬਾਜ਼ਾਰ ਦੀ ਕਲਪਨਾ ਕਰੋ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਦੁਕਾਨਾਂ ਦੀਆਂ ਸਾਫ਼-ਸੁਥਰੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਹੋਣ, ਸਾਰੀਆਂ ਇੱਕੋ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ। ਤੁਸੀਂ ਬਾਜ਼ਾਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸਟੇਸ਼ਨਰੀ ਦੀ ਦੁਕਾਨ 'ਤੇ ਕਿਸੇ ਦੋਸਤ ਨੂੰ ਮਿਲਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ। ਪਰ ਤੁਹਾਡੇ ਦੋਸਤ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਪਤਾ ਕਿ ਦੁਕਾਨ ਕਿੱਥੇ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਦੇਵੋਗੇ, "ਮੈਨੂੰ ਸ਼ਾਮ ੬ ਵਜੇ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਦੁਆਰ ਤੋਂ ੫ਵੀਂ ਕਤਾਰ ਵਿੱਚ ੭ਵੀਂ ਦੁਕਾਨ 'ਤੇ ਮਿਲੋ। ਇਹ ਤੁਹਾਡੇ ਦੋਸਤ ਨੂੰ ਤੁਹਾਡੇ ਸਥਾਨ ਨੂੰ ਸਹੀ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨ ਦੀ ਆਗਿਆ ਦੇਵੇਗਾ।

ਹੁਣ, ਸ਼ਤਰੰਜ ਬੋਰਡ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ। ਉੱਨਤ ਖਿਡਾਰੀਆਂ ਦੀਆਂ ਚਾਲਾਂ ਨੂੰ ਰਿਕਾਰਡ ਕਰਨ ਲਈ, ਅੱਖਰਾਂ ਨੂੰ ਦੋਵਾਂ ਪਾਸਿਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਮੁੱਖ ਟੁਕੜਿਆਂ ('a' ਤੋਂ 'h' ਤੱਕ, ਚਿੱਤਰ ਦੇਖੋ) ਅਤੇ ਨੰਬਰਾਂ (੧ ਤੋਂ ੮ ਤੱਕ) ਦੇ ਨਾਲ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਧਾਰਣ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਖਿਡਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਹਰੇਕ ਵਰਗ ਨੂੰ ਨਿਸ਼ਾਨਬੱਧ ਕਰਨ ਅਤੇ ਹਰ ਚਾਲ ਨੂੰ ਰਿਕਾਰਡ ਕਰਨ ਦੀ ਆਗਿਆ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਇੱਥੇ, ਚਿੱਟੇ ਪੱਖ ਨੇ ਰਾਣੀ ਦੇ ਪਿਆਦੇ ਨੂੰ ਦੋ ਵਰਗ ਅੱਗੇ ਲਿਜਾ ਕੇ ਖੇਡ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਕੀਤੀ ਹੈ (ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਆਮ ਸ਼ੁਰੂਆਤ)। ਇਸ ਲਈ, ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪਿਆਦਾ ਡੀ ੨ ਤੋਂ ਡੀ ੪ ਤੇ ਚਲਾ ਗਿਆ ਹੈ।




### ਆਓ ਪੜਚੋਲ ਕਰੀਏ

ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਕਾਲਾ ਖੇਡਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਉਹਨਾਂ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਹੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਿਆਂ ਆਪਣੀ ਚਾਲ ਲਿਖੋ ਅਤੇ ਉਸੇ ਚਾਲ ਨਾਲ ਜਵਾਬ ਦਿਓ।

© NCERT not to be republished

ਇਹਨਾਂ ਦੋਵਾਂ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀ ਗਈ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨੂੰ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਦੋ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟਾਂ ਦਾ ਧੰਨਵਾਦ, ਜਿਹਨਾਂ ਕਰਕੇ ਸਟੇਸ਼ਨਰੀ ਦੀ ਦੁਕਾਨ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਸ਼ਤਰੰਜ ਬੋਰਡ 'ਤੇ ਸ਼ਤਰੰਜ ਚੌਕ ਨੂੰ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਨਕਸ਼ੇ 'ਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਜਗ੍ਹਾ ਦੇ ਸਥਾਨ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨ ਲਈ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਦੀ ਦੁਨੀਆ ਵਿੱਚ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਦੀ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਆਓ ਦੇਖੀਏ ਕਿ ਇਹ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਕਿਵੇਂ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ।

## ਅ) ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼

ਆਓ ਅਸੀਂ ਗਲੋਬ ਵੱਲ ਮੁੜੀਏ। ਇਸ 'ਤੇ ਉੱਤਰੀ ਧਰੁਵ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਧਰੁਵ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਨਾ ਆਸਾਨ ਹੈ। ਗਲੋਬ ਨੂੰ ਘੁਮਾਓ; ਜਦੋਂ ਇਹ ਘੁੰਮਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਉੱਪਰ ਅਤੇ ਹੇਠਾਂ ਨਿਰਧਾਰਤ ਬਿੰਦੂ ਦੋ ਧਰੁਵ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅੱਧ-ਵਿਚਕਾਰ ਭੂਮੱਧ ਰੇਖਾ ਹੈ; ਇਸ ਨੂੰ ਨਿਸ਼ਾਨਬੱਧ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਨੋਟ ਕਰੋ (ਦੇਖੋ ਚਿੱਤਰ ੧.੩)।

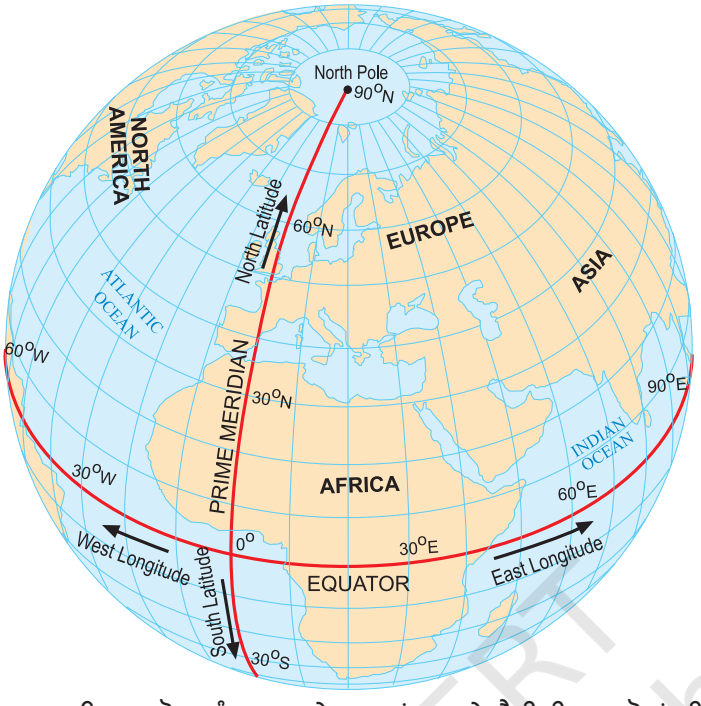
ਕਲਪਨਾ ਕਰੋ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਭੂਮੱਧ ਰੇਖਾ 'ਤੇ **ਖੜ੍ਹੇ** ਹੋ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਧਰੁਵ ਵੱਲ ਯਾਤਰਾ ਕਰਦੇ ਹੋ; ਭੂਮੱਧ ਰੇਖਾ ਤੋਂ ਤੁਹਾਡੀ ਦੂਰੀ ਵੱਧਦੀ ਹੈ। ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ ਭੂਮੱਧ ਰੇਖਾ ਤੋਂ ਇਸ ਦੂਰੀ ਨੂੰ ਮਾਪਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਯਾਤਰਾ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ, ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਕਾਲਪਨਿਕ ਰੇਖਾ ਖਿੱਚ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜੋ ਭੂਮੱਧ ਰੇਖਾ ਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਪੂਰਬ ਅਤੇ ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਚਲਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹੀ ਰੇਖਾ ਨੂੰ **ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ ਦਾ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਕਿਹਾ** ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਧਰਤੀ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਖਿੱਚਦੀ ਹੈ। ਦੁਬਾਰਾ, ਗਲੋਬ 'ਤੇ ਇਹ ਨੋਟ ਕਰਨਾ ਆਸਾਨ ਹੈ ਕਿ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਚੱਕਰ ਭੂਮੱਧ ਰੇਖਾ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ ਦੇ ਸਮਾਨਤਾਵਾਂ ਦੁਆਰਾ ਨਿਸ਼ਾਨਬੱਧ ਚੱਕਰ ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਜਾਂ ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਵਧਣ ਨਾਲ ਛੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ ੧.੩).

੨. ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ ਨੂੰ **ਡਿਗਰੀ** ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਕਨਵੈਨਸ਼ਨ ਅਨੁਸਾਰ, ਭੂਮੱਧ ਰੇਖਾ ੦° (ਜ਼ੀਰੋ ਡਿਗਰੀ) ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਦੋ ਧਰੁਵਾਂ ਦੇ ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ੯੦° ਉੱਤਰ ਅਤੇ ੯੦° ਦੱਖਣ ਹਨ; ਇਹ ੯੦°N ਅਤੇ ੯੦°S ਨੋਟ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ ਅਤੇ ਜਲਵਾਯੂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇੱਕ ਸਬੰਧ ਹੈ। ਭੂਮੱਧ ਰੇਖਾ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ, ਜਲਵਾਯੂ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਗਰਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਇਸ ਨੂੰ 'ਟੋਰਿਡ' ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ)। ਜਿਵੇਂ-ਜਿਵੇਂ ਤੁਸੀਂ ਭੂਮੱਧ ਰੇਖਾ ਤੋਂ ਦੂਰ ਦੋ ਧਰੁਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਵੱਲ ਜਾਂਦੇ ਹੋ (ਦੂਜੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ, ਜਿਵੇਂ-ਜਿਵੇਂ ਤੁਹਾਡਾ ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ ਵਧਦਾ ਹੈ), ਜਲਵਾਯੂ ਵਧੇਰੇ ਮੱਧਮ (ਜਾਂ 'ਸ਼ੀਤੋਸ਼ਣ') ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਤੇ ਉੱਤਰੀ ਜਾਂ ਦੱਖਣੀ ਧਰੁਵ ਦੇ ਨੇੜੇ, ਜਲਵਾਯੂ ਠੰਡਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਜਾਂ 'ਠੰਡਾ ਠਾਰ')। ਤੁਸੀਂ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿੱਚ ਸਿੱਖੋਗੇ ਕਿ ਅਜਿਹਾ ਕਿਉਂ ਹੈ, ਅਤੇ

© NCERT not to be republished

ਇਹ ਵੀ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਸਾਲ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮੌਸਮਾਂ ਦਾ ਅਨੁਭਵ ਕਿਉਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ।




ਚਿੱਤਰ ੧.੩. ਇਹ ਗਲੋਬ ਲੰਬਕਾਰ ਦੇ ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ ਅਤੇ ਮੈਰੀਡੀਅਨ ਦੋਵਾਂ ਦੀਆਂ ਸਮਾਨਤਾਵਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ

## ੲ) ਲੰਬਕਾਰ

ਹੁਣ ਕਲਪਨਾ ਕਰੋ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਉੱਤਰੀ ਧਰੁਵ ਤੋਂ ਦੱਖਣੀ ਧਰੁਵ ਤੱਕ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਭਵ ਰੇਖਾ ਦੁਆਰਾ ਯਾਤਰਾ ਕਰਦੇ ਹੋ। ਗਲੋਬ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰੋ: ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ ਯੂਰਪ ਅਤੇ ਅਫਰੀਕਾ ਤੋਂ ਲੰਘਣ ਦੀ ਬਜਾਏ, ਤੁਸੀਂ ਏਸ਼ੀਆ ਤੋਂ ਵੀ ਲੰਘ ਸਕਦੇ ਹੋ - ਦੂਰੀ ਇਕੋ ਜਿਹੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਨੂੰ **ਲੰਬਕਾਰ ਦੇ ਮੈਰੀਡੀਅਨ** ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ ੧.੩)। ਉਹ ਸਾਰੇ ਅੱਧੇ ਚੱਕਰ ਹਨ ਜੋ ਇੱਕ ਧਰੁਵ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਧਰੁਵ ਤੱਕ ਚਲਦੇ ਹਨ।

ਤੁਸੀਂ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿੱਚ ਇਹ ਵੀ ਸਿੱਖੋਗੇ ਕਿ ਧਰਤੀ ਆਪਣੀ ਧੁਰੀ 'ਤੇ ਘੁੰਮਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਸੌਖੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਕਹਿਣ ਲਈ, ਆਓ ਆਪਣੇ ਸੰਸਾਰ ਤੋਂ ਥੋੜ੍ਹੀ ਦੂਰ ਇੱਕ ਡੈਸਕ ਲੈਂਪ ਰੱਖੀਏ, ਇਸ 'ਤੇ ਧਿਆਨ ਕੇਂਦਰਿਤ ਕਰੀਏ, ਅਤੇ ਕਲਪਨਾ ਕਰੀਏ ਕਿ ਇਹ ਸੂਰਜ ਧਰਤੀ ਨੂੰ ਰੌਸ਼ਨ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਸੰਸਾਰ ਨੂੰ ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਘੁੰਮਦੇ ਹੋਏ, ਅਸੀਂ ਨੋਟ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਧਰਤੀ 'ਤੇ ਕੁਝ ਥਾਵਾਂ ਲਈ ਇਹ ਸਵੇਰ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਦੂਜਿਆਂ ਲਈ ਇਹ ਦੁਪਹਿਰ, ਸ਼ਾਮ ਜਾਂ ਰਾਤ ਹੈ - ਜਦੋਂ ਇਹ ਇਕ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਨਾਸ਼ਤੇ

© NCERT not to be republished

ਦਾ ਸਮਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਦੂਜੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਦੁਪਹਿਰ ਦੇ ਖਾਣੇ ਦਾ ਸਮਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਤੀਜੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਲੋਕ ਗਹਿਰੀ ਨੀਂਦ ਸੌਂ ਰਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ! ਇਸ ਲਈ ਕਿਸੇ ਸਥਾਨ ਦੇ ਲੰਬਕਾਰ ਨੂੰ ਮਾਪ ਕੇ, ਅਸੀਂ ਉਸ ਜਗ੍ਹਾ 'ਤੇ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਵੀ ਮਾਪਾਂਗੇ। ਆਓ ਦੇਖੀਏ ਕਿਵੇਂ।

ਲੰਬਕਾਰ ਨੂੰ ਮਾਪਣ ਲਈ, ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਹਵਾਲਾ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ **ਪ੍ਰਾਈਮ ਮੈਰੀਡੀਅਨ** ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਪੰਨਾ ੧੫ ਤੇ ਚਿੱਤਰ ੧.੩)। ਇਸ ਨੂੰ ਗ੍ਰੀਨਵਿਚ ਮੈਰੀਡੀਅਨ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ, ਸਾਲ ੧੮੮੪ ਵਿਚ, ਕੁਝ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੇ ਫੈਸਲਾ ਕੀਤਾ ਕਿ ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿਚ ਲੰਡਨ ਦੇ ਇਕ ਖੇਤਰ ਗ੍ਰੀਨਵਿਚ ਤੋਂ ਲੰਘਣ ਵਾਲਾ ਮੈਰੀਡੀਅਨ ਪ੍ਰਾਈਮ ਮੈਰੀਡੀਅਨ ਲਈ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮਿਆਰ ਬਣ ਜਾਵੇਗਾ। ਇਸ ਨੂੰ ੦° ਲੰਬਕਾਰ ਵਜੋਂ ਨਿਸ਼ਾਨਬੱਧ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਜਿਵੇਂ ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ ਭੂਮੱਧ ਰੇਖਾ ਤੋਂ ਦੂਰੀ ਦਾ ਮਾਪ ਹੈ ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਕਿਸੇ ਧਰੁਵ ਵੱਲ ਯਾਤਰਾ ਕਰਦੇ ਹੋ, ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ **ਲੰਬਕਾਰ** ਪ੍ਰਾਈਮ ਮੈਰੀਡੀਅਨ ਤੋਂ ਦੂਰੀ ਦਾ ਮਾਪ ਹੈ ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਭੂਮੱਧ ਰੇਖਾ ਦੇ ਨਾਲ ਯਾਤਰਾ ਕਰਦੇ ਹੋ। ਲੰਬਕਾਰ ਨੂੰ ਵੀ ਡਿਗਰੀ ਵਿੱਚ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਜਾਂ ਪੂਰਬ ਵੱਲ, ਇਹ ੦° ਤੋਂ ੧੮੦° ਤੱਕ ਮੁੱਲ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ 'W' ਜਾਂ 'E' ਅੱਖਰ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਣ ਵਜੋਂ, ਗੋਲ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਿਆਂ, ਨਿਊਯਾਰਕ ਦਾ ਲੰਬਕਾਰ ੭੪ ਡਿਗਰੀ ਵਾਟ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਦਿੱਲੀ ਦਾ ੭੭ ਡਿਗਰੀ ਪੂਰਬ ਅਤੇ ਟੋਕੀਓ ਦਾ ੧੪੦ ਡਿਗਰੀ ਪੂਰਬ ਹੈ।

### ਖੁੰਝੋ ਨਾ

ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਲੰਬਕਾਰ ਦੇ ਮੈਰੀਡੀਅਨ ਦੇ ਸੰਸਾਰ 'ਤੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ, ੧੮੦°W ਅਤੇ ੧੮੦°E ਇੱਕੋ ਲੰਬਕਾਰ ਹਨ; ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਲੰਬਕਾਰ ਨੂੰ ੧੮੦° ਨੋਟ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ W ਜਾਂ E ਅੱਖਰ ਨੂੰ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ ਅਤੇ ਲੰਬਕਾਰ ਇਕੱਠੇ ਕਿਸੇ ਸਥਾਨ ਦੇ ਦੋ **ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ** ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਲ, ਤੁਸੀਂ ਹੁਣ ਧਰਤੀ 'ਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਜਗ੍ਹਾ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋ! ਹੁਣ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਕਥਨ ਨੂੰ ਸਮਝ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜਿਵੇਂ ਕਿ "ਦਿੱਲੀ ੨੯°ਉੱਤਰ ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ ਅਤੇ ੭੭°E ਲੰਬਕਾਰ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ" (ਇਹ ਤਕਾਜ਼ਾ ਹਨ, ਸਹੀ ਨਹੀਂ)।

ਪੰਨਾ ੧੫ 'ਤੇ ਚਿੱਤਰ ੧.੩ ਇਕੱਠੇ ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ ਦੇ ਸਮਾਨਤਾਵਾਂ ਅਤੇ ਲੰਬਕਾਰ ਦੇ ਮੈਰੀਡੀਅਨ ਨੂੰ ਧਰਤੀ 'ਤੇ ਨੀਲੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ।

ਇਹ ਸਾਰੀਆਂ ਲਾਈਨਾਂ ਮਿਲ ਕੇ ਵਿਸ਼ਵ ਲਈ ਇੱਕ ਗਰਿੱਡ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ; ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ **ਗਰਿੱਡ** ਲਾਈਨਾਂ(ਰੇਖਾਵਾਂ) ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

© NCERT not to be republished

## ਆਓ ਪੜਚੋਲ ਕਰੀਏ

ਜੇ ਤੁਹਾਡੀ ਜਮਾਤ ਦੇ ਗਲੋਬ ਜਾਂ ਐਟਲਸ ਵਿੱਚ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਿਸ਼ਾਨਬੱਧ ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ ਅਤੇ ਲੰਬਕਾਰ ਹਨ, ਤਾਂ (੧) ਮੁੰਬਈ, (੨) ਕੋਲਕਾਤਾ, (੩) ਸਿੰਗਾਪੁਰ (੪) ਪੈਰਿਸ ਦੇ ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ ਅਤੇ ਲੰਬਕਾਰ ਲਈ ਅਨੁਮਾਨਤ ਮੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਨੋਟ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੋ।

ਚਿੱਤਰ ੧.੪. ਇਹ ਸਕੈਚ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਾਈਮ ਮੈਰੀਡੀਅਨ ਧਰਤੀ ਨੂੰ ਪੱਛਮੀ ਅਤੇ ਪੂਰਬੀ ਗੋਲ਼ਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਦਾ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਭੂਮੱਧ ਰੇਖਾ ਇਸਨੂੰ ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਗੋਲ਼ਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਦੀ ਹੈ।

## ਖੁੰਝੋ ਨਾ

ਗ੍ਰੀਨਵਿਚ ਮੈਰੀਡੀਅਨ ਪਹਿਲਾ ਪ੍ਰਾਈਮ ਮੈਰੀਡੀਅਨ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਅਤੀਤ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਵੀ ਸਨ। ਦਰਅਸਲ, ਯੂਰਪ ਤੋਂ ਕਈ ਸਦੀਆਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਭਾਰਤ ਦਾ ਆਪਣਾ ਇੱਕ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਮੈਰੀਡੀਅਨ ਸੀ! (ਚਿੱਤਰ ੧.੫) ਇਸ ਨੂੰ ਮੱਧਯ ਰੇਖਾ (ਜਾਂ 'ਮੱਧ ਰੇਖਾ') ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਇਹ ਉਜਯੇਨੀ (ਅੱਜ ਉਜੈਨ) ਸ਼ਹਿਰ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਸੀ, ਜੋ ਕਈ ਸਦੀਆਂ ਤੋਂ ਖਗੋਲ ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਕੇਂਦਰ ਸੀ। ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਖਗੋਲ ਵਿਗਿਆਨੀ ਵਰਹਾਮਿਹੀਰਾ ਲਗਭਗ ੧,੫੦੦ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਉੱਥੇ ਰਹਿੰਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਸੀ।

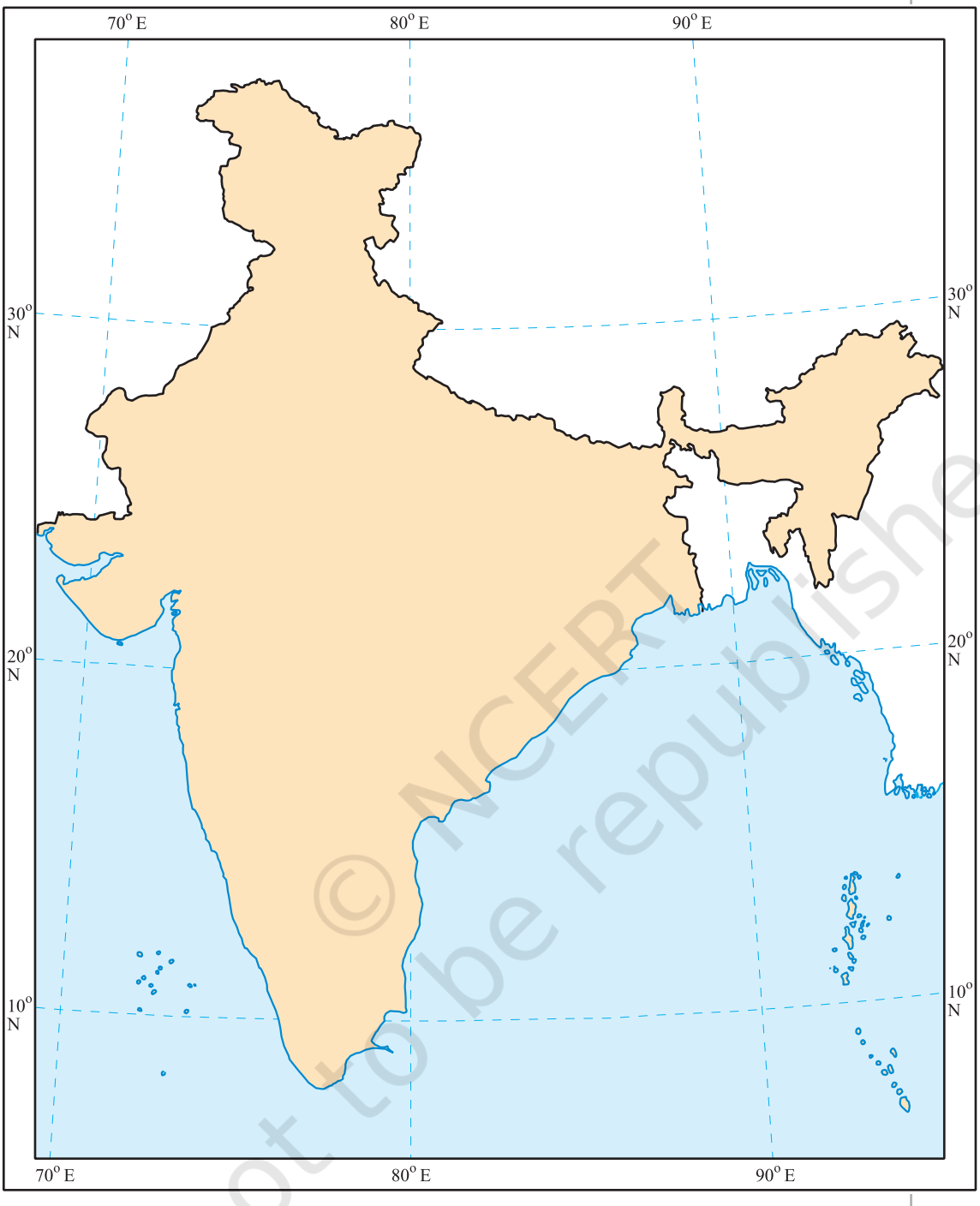
ਭਾਰਤੀ ਖਗੋਲ ਵਿਗਿਆਨੀ ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ ਅਤੇ ਲੰਬਕਾਰ ਦੀਆਂ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਤੋਂ ਜਾਣੂ ਸਨ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਜ਼ੀਰੋ ਜਾਂ ਪ੍ਰਾਈਮ ਮੈਰੀਡੀਅਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਸੀ। ਉਜਯਿਨੀ ਮੈਰੀਡੀਅਨ ਸਾਰੇ ਭਾਰਤੀ ਖਗੋਲ ਵਿਗਿਆਨਕ ਗ੍ਰੰਥਾਂ ਵਿੱਚ ਗਣਨਾ ਲਈ ਇੱਕ ਹਵਾਲਾ ਬਣ ਗਿਆ।

© NCERT not to be republished

ਨਕਸ਼ਾ ਉਜਯੇਨੀ ਮੈਰੀਡੀਅਨ ਦੇ ਨੇੜੇ ਕੁਝ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਭਾਰਤੀ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਕੁਝ ਇਸ ਦੇ ਬਹੁਤ ਨੇੜੇ ਹਨ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਹੋਰ ਥੋੜ੍ਹੇ ਦੂਰ ਹਨ। ਇਹ ਇਸ ਲਈ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਲੰਬਕਾਰ ਨੂੰ ਮਾਪਣ ਲਈ ਸਹੀ ਨਿਰਧਾਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਉਸ ਸਮੇਂ ਇੰਨੀ ਸਟੀਕ ਨਹੀਂ ਸੀ ਜਿੰਨੀ ਅੱਜ ਹੈ।

ਚਿੱਤਰ ੧.੫. ਉਜਯਿਨੀ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਮੈਰੀਡੀਅਨ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਭਾਰਤੀ ਖਗੋਲ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਨਾਲ ਨਿਸ਼ਾਨਬੱਧ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਖਗੋਲ ਵਿਗਿਆਨਕ ਗ੍ਰੰਥਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਮੈਰੀਡੀਅਨ 'ਤੇ ਹੋਣ ਵਜੋਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ (ਆਧੁਨਿਕ ਨਾਮ ਤਿਰਛੀ ਡੰਡੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ)।

© NCERT not to be republished

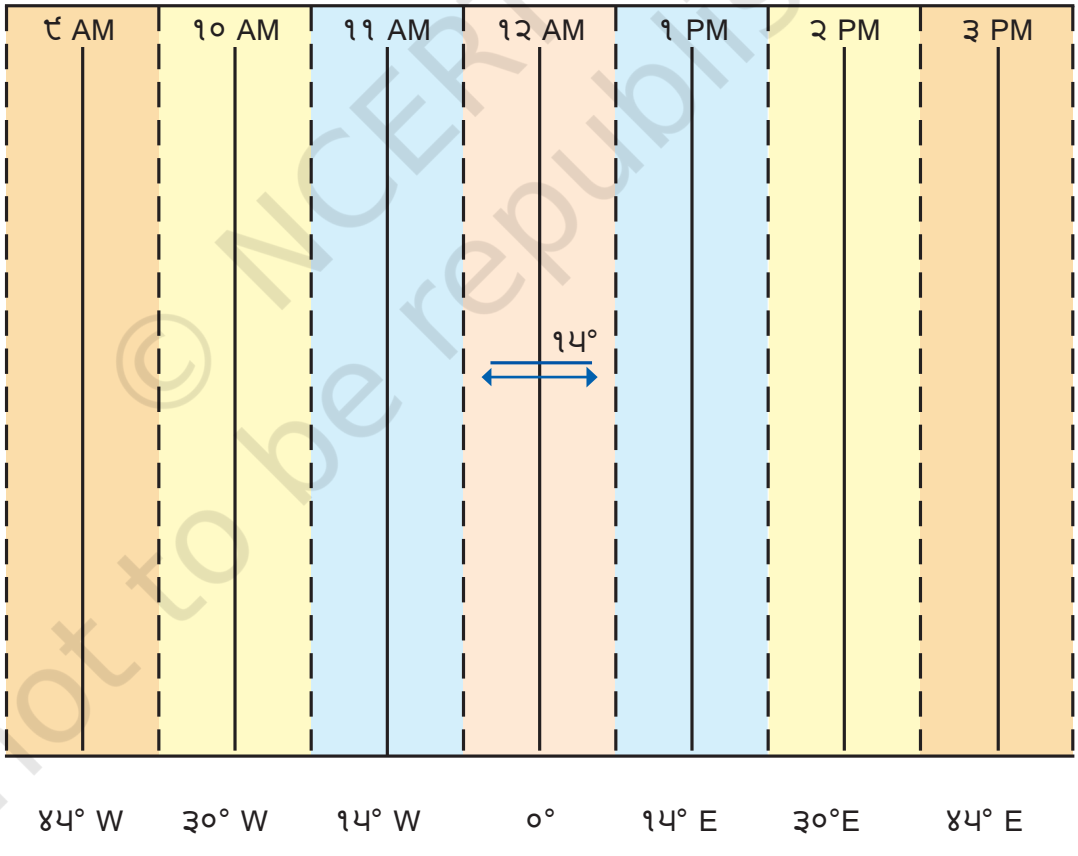



ਚਿੱਤਰ ੧.੬. ਸਰਵੇ ਆਫ ਇੰਡੀਆ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਇਹ ਨਕਸ਼ਾ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਰੂਪਰੇਖਾ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ ਅਤੇ ਲੰਬਕਾਰ ਦੇ ਮੈਰੀਡੀਅਨ ਦੇ ਕੁਝ ਸਮਾਨਤਾਵਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਦੇ ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ ਲਗਭਗ ੮°ਉੱਤਰ ਤੋਂ ੩੨°ਉੱਤਰ ਤੱਕ ਫੈਲੇ ਹੋਏ ਹਨ, ਅਤੇ ਲਗਭਗ ੬੮°E ਤੋਂ ੯੨°E ਤੱਕ ਲੰਬਕਾਰ ਹਨ। (ਦੇ ਰੰਗ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ।)

© NCERT not to be republished

## ਟਾਈਮ ਜ਼ੋਨਾਂ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ

ਆਓ ਗਲੋਬ ਨੂੰ ਪੱਛਮ ਤੋਂ ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਦੁਬਾਰਾ ਘੁੰਮਣ ਲਈ ਮਜ਼ਬੂਰ ਕਰੀਏ - ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਡਾ ਗ੍ਰਹਿ ਆਪਣੀ ਧੁਰੀ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮਦਾ ਹੈ, ਹਰ ੨੪ ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਪੂਰਾ ਮੋੜ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਪੂਰਾ ਮੋੜ ੩੬੦° ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ੧੫° ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ (੧੫ x ੨੪ = ੩੬੦)। ਆਓ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਹਰ ੧੫° ਲੰਬਕਾਰ ਦੇ ਮੈਰੀਡੀਅਨ ਨੂੰ ਨਿਸ਼ਾਨਬੱਧ ਕਰੀਏ। ਪ੍ਰਾਈਮ ਮੈਰੀਡੀਅਨ ਤੋਂ ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਵਧਦੇ ਹੋਏ, ਅਸੀਂ ੦°, ੧੫°E, ੩੦°E, ੪੫°E, ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਰ ੧੫° ਤੋਂ ੧੮੦°E ਤੱਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਇਹ ਹਰੇਕ ਮੈਰੀਡੀਅਨ ਨਾਲ ਇੱਕ ਘੰਟੇ ਦਾ **ਸਥਾਨਕ ਸਮਾਂ** ਜੋੜਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ - ਜੇ ਇਹ ਗ੍ਰੀਨਵਿਚ ਵਿਖੇ ਦੁਪਹਿਰ ੧੨ ਵਜੇ ਜਾਂ ਦੁਪਹਿਰ ਹੈ, ਤਾਂ ਇਹ ਸਥਾਨਕ ਸਮੇਂ ਅਨੁਸਾਰ ਦੁਪਹਿਰ ੧ ਵਜੇ ੧੫ ਡਿਗਰੀ ਪੂਰਬ, ਦੁਪਹਿਰ ੨ ਵਜੇ ੩੦ ਡਿਗਰੀ ਈ ਤੇ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਅੱਗੇ ਵੀ। ਪਰ ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਜਾਂਦੇ ਹੋਏ, ਇਹ ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਹੈ - ਸਥਾਨਕ ਸਮੇਂ ਅਨੁਸਾਰ ਸਵੇਰੇ ੧੧ ਵਜੇ ੧੫ ਡਿਗਰੀ ਵਾਟ, ਸਵੇਰੇ ੧੦ ਵਜੇ ੩੦ ਡਿਗਰੀ ਵਾਟ, ਆਦਿ।




ਚਿੱਤਰ ੧.੨. ਇਹ ਗ੍ਰਾਫ ੦° 'ਤੇ ਪ੍ਰਾਈਮ ਮੈਰੀਡੀਅਨ ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਨਾਲ, ਹੇਠਾਂ ਲੰਬਕਾਰ ਅਤੇ ਸਿਖਰ 'ਤੇ ਸਥਾਨਕ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਹਰੇਕ ਰੰਗ ੧੫° ਦਾ ਜ਼ੋਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਮੈਰੀਡੀਅਨ 'ਤੇ ਕੇਂਦ੍ਰਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

© NCERT not to be republished

## ਆਓ ਪੜਚੋਲ ਕਰੀਏ

ਦੋ ਦੋਸਤ, ਇੱਕ ਪੋਰਬੰਦਰ (ਗੁਜਰਾਤ) ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਤਿਨਸੁਕੀਆ (ਅਸਾਮ) ਵਿੱਚ ਬੈਠਾ ਹੈ, ਦੇਰ ਦੁਪਹਿਰ ਫੋਨ 'ਤੇ ਗੱਲ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ। ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਟਿੱਪਣੀ ਕੀਤੀ ਗਈ ਕਿ ਅਸਾਮ ਵਿੱਚ ਸੂਰਜ ਡੁੱਬ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਹਨੇਰਾ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ। ਪਹਿਲਾ ਹੈਰਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ, "ਪਰ ਇੱਥੇ ਅਜੇ ਵੀ ਪੂਰਾ ਦਿਨ ਹੈ!" ਦੱਸੋ ਕਿਉਂ। ਅਤੇ, ਇੱਕ ਜਮਾਤ ਦੀ ਗਤੀਵਿਧੀ ਵਜੋਂ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੋ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਸਥਾਨਕ ਸਮੇਂ ਦੇ ਅੰਤਰ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੋ। (ਸੰਕੇਤ: ਹੁਣ ਲਈ, ਪੋਰਬੰਦਰ ਅਤੇ ਤਿਨਸੁਕੀਆ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਲੰਬਕਾਰ ਦੇ ਅੰਤਰ ਨੂੰ ੩੦° ਮੰਨੋ; ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ, ਤੁਸੀਂ ਸਹੀ ਮੁੱਲ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾ ਸਕਦੇ ਹੋ।)

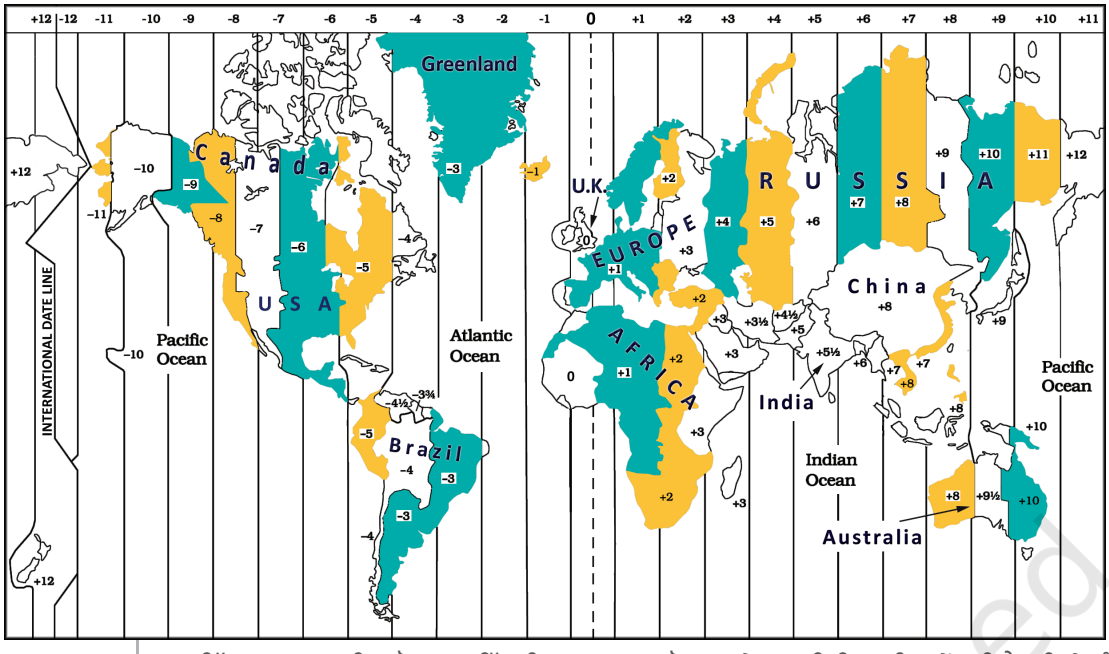
ਇਸੇ ਤਰੀਕੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਧਰਤੀ 'ਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਥਾਨ ਦੇ ਸਥਾਨਕ ਸਮੇਂ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਕਿਸੇ ਦੇਸ਼ ਲਈ ਕਈ ਸਥਾਨਕ ਸਮੇਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨਾ ਸੁਵਿਧਾਜਨਕ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ! ਇਹੀ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਦੇਸ਼ ਆਪਣੇ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਣ ਵਾਲੇ ਮੈਰੀਡੀਅਨ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਇੱਕ **ਮਿਆਰੀ ਸਮਾਂ** ਅਪਣਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਭਾਰਤੀ ਸਟੈਂਡਰਡ ਟਾਈਮ (ਆਈਐਸਟੀ) ਗ੍ਰੀਨਵਿਚ ਵਿਖੇ ਸਥਾਨਕ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ੫ ਘੰਟੇ ੩੦ ਮਿੰਟ (੫.੫ ਘੰਟੇ ਪਹਿਲਾਂ ਨੋਟ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ) ਹੈ (ਜਿਸ ਨੂੰ **ਗ੍ਰੀਨਵਿਚ ਮੀਨ ਟਾਈਮ** ਜਾਂ ਜੀਐਮਟੀ (GMT) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ)।

## ਆਓ ਪੜਚੋਲ ਕਰੀਏ

ਗੁਜਰਾਤ ਅਤੇ ਅਸਾਮ ਵਿੱਚ ਬੈਠੇ ਦੋ ਦੋਸਤਾਂ ਕੋਲ ਵਾਪਸ ਆਓ। ਸਥਾਨਕ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਮਿਆਰੀ ਸਮੇਂ ਵਿਚਕਾਰ ਅੰਤਰ ਨੂੰ ਸਮਝਾਉਣ ਲਈ ਇਸ ਉਦਾਹਰਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।

ਇਹ ਸਾਰੇ ਮਿਆਰੀ ਸਮੇਂ ਟਾਈਮ ਜ਼ੋਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸੰਗਠਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ, ਜੋ ਮੋਟੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਗ੍ਰਾਫ ਵਿੱਚ ੧੫° ਦੇ ਜ਼ੋਨਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦੇ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ ੧.੭)। ਪਰ ਆਓ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੀਏ (ਚਿੱਤਰ ੧.੮)। ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਟਾਈਮ ਜ਼ੋਨਾਂ ਨੂੰ ਵੰਡਣ ਵਾਲੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਿੱਧੀਆਂ ਨਹੀਂ ਹਨ। ਇਹ ਇਸ ਲਈ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹਰੇਕ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਮਿਆਰੀ ਸਮੇਂ ਦਾ ਸਨਮਾਨ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ, ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸਰਹੱਦਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਨ ਦੀ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀ ਰੱਖਦੇ ਹਨ। ਕੁਝ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਲਿਖੇ ਗਏ ਅੰਕ ਜੀਐਮਟੀ (GMT) ਵਿੱਚ ਜੋੜੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਘੰਟਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਜੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਕੋਲ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਸੰਕੇਤ ਹੈ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮਿਆਰੀ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ ਜਾਂ ਜੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਕੋਲ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਸੰਕੇਤ ਹੈ ਤਾਂ ਜੀਐਮਟੀ ਤੋਂ ਘਟਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

© NCERT not to be republished




ਚਿੱਤਰ ੧.੮. ਟਾਈਮ ਜ਼ੋਨਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ਵ ਨਕਸ਼ਾ, ਜੋ ਕੁਝ ਦੇਸ਼ਾਂ ਲਈ ਮਿਆਰੀ ਸਮੇਂ (ਜੀਐਮਟੀ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ) ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ। (ਨੋਟ ਕਰੋ ਕਿ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸਰਹੱਦਾਂ ਅਨੁਮਾਨਤ ਹਨ, ਸਹੀ ਨਹੀਂ।)

## ਖੁੰਝੋ ਨਾ

ਉਪਰੋਕਤ ਵਿਆਖਿਆ ਤੋਂ, ਇਹ ਜਾਪਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਹਰ ਦੇਸ਼ ਦਾ ਇੱਕ ਮਿਆਰੀ ਸਮਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਹਮੇਸ਼ਾ ਅਜਿਹਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਕੁਝ ਦੇਸ਼, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਰੂਸ, ਕੈਨੇਡਾ ਜਾਂ ਅਮਰੀਕਾ, ਇੱਕੋ ਟਾਈਮ ਜ਼ੋਨ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਵੱਡੇ ਹਨ। ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿੱਚ ਛੇ ਟਾਈਮ ਜ਼ੋਨ ਹਨ ਅਤੇ ਰੂਸ ਵਿੱਚ ੧੧ ਹਨ - ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਪੂਰਬ ਤੋਂ ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਰੂਸ ਦੀ ਯਾਤਰਾ ਕਰਦੇ ਹੋਏ, ਤੁਹਾਨੂੰ ਸਥਾਨਕ ਸਮੇਂ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਆਪਣੀ ਘੜੀ ਨੂੰ ੧੦ ਵਾਰ ਬਦਲਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੋਏਗੀ!

ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ, ਚਿੱਤਰ ੧.੮ ਵਿੱਚ ਗਲੋਬ, ਜੋ ਭਾਰਤ 'ਤੇ ਕੇਂਦ੍ਰਿਤ ਹੈ, ਕੁਝ ਦੇਸ਼ਾਂ ਲਈ ਜੀਐਮਟੀ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਮਿਆਰੀ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ।

ਅੰਤ ਵਿੱਚ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਪ੍ਰਾਈਮ ਮੈਰੀਡੀਅਨ ਨੂੰ ਗ੍ਰੀਨਵਿਚ ਵਿਖੇ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ, ਉਲਟ ਰੇਖਾ - ਲਗਭਗ ੧੮੦° ਲੰਬਕਾਰ ਤੇ - ਨੂੰ **ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਡੇਟ ਲਾਈਨ** (ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਤਾਰੀਖ ਰੇਖਾ) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਨਕਸ਼ੇ 'ਤੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ, +੧੨ ਅਤੇ -੧੨ ਟਾਈਮ ਜ਼ੋਨ ਇਸ ਲਾਈਨ 'ਤੇ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਛੂਹੰਦੇ ਹਨ। ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼ ਜਾਂ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ ਦੁਆਰਾ ਪਾਰ ਕਰਦੇ ਹੋ, ਤੁਹਾਨੂੰ ਆਪਣੀ ਘੜੀ ਵਿੱਚ ਤਾਰੀਖ ਬਦਲਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ।

ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਯਾਤਰਾ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਪਾਰ ਕਰਦੇ ਹੋ, ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਦਿਨ ਘਟਾਉਂਦੇ ਹੋ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ, ਸੋਮਵਾਰ ਤੋਂ ਐਤਵਾਰ ਤੱਕ); ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਪੱਛਮ ਵੱਲ

© NCERT not to be republished

ਚਿੱਤਰ ੧.੯ ਅਫਰੀਕਾ ਅਤੇ ਯੂਰੇਸ਼ੀਆ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਟਾਈਮ ਜ਼ੋਨ (ਜੀਐਮਟੀ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ)।

ਯਾਤਰਾ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਪਾਰ ਕਰਦੇ ਹੋ, ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਦਿਨ (ਐਤਵਾਰ ਤੋਂ ਸੋਮਵਾਰ ਤੱਕ) ਜੋੜਦੇ ਹੋ। ਅਸੀਂ ਕਿਹਾ ਕਿ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਤਾਰੀਖ ਰੇਖਾ 'ਲਗਭਗ' ੧੮੦° ਲੰਬਕਾਰ 'ਤੇ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਕੁਝ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਦੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਣ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਥਾਵਾਂ 'ਤੇ ਥਿੜਕਦੀ ਹੈ!

## ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਅੱਗੇ ਵਧੀਏ ...

- ਨਕਸ਼ੇ ਧਰਤੀ ਦੇ ਕਿਸੇ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਲਾਭਦਾਇਕ ਸਾਧਨ ਹਨ, ਚਾਹੇ ਉਹ ਛੋਟਾ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਵੱਡਾ। ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਦੇ ਮੁੱਖ ਭਾਗ ਦੂਰੀ, ਦਿਸ਼ਾ ਅਤੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਹਨ।
- ਧਰਤੀ 'ਤੇ ਹਰ ਜਗ੍ਹਾ ਦਾ ਇੱਕ ਸਥਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ਾਂ ਅਤੇ ਲੰਬਕਾਰਾਂ ਦੇ ਗਰਿੱਡ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ - ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਪੂਰਬ ਤੋਂ ਪੱਛਮ (ਭੂਮੱਧ ਰੇਖਾ ਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ) ਅਤੇ ਉੱਤਰ ਤੋਂ ਦੱਖਣ (ਧਰੁਵ ਤੋਂ ਧਰੁਵ ਤੱਕ) ਤੱਕ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਾਲਪਨਿਕ ਰੇਖਾਵਾਂ।

© NCERT not to be republished

→ ਲੰਬਕਾਰ ਵੀ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਨਿਸ਼ਾਨਬੱਧ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮਾਂ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ।

→ ਇੰਟਰਨੈਸ਼ਨਲ ਡੇਟ ਲਾਈਨ ਲਗਭਗ ੧੮੦ ਡਿਗਰੀ ਲੰਬਾਈ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ, ਪ੍ਰਾਈਮ ਮੈਰੀਡੀਅਨ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ. ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਤਾਰੀਖ ਰੇਖਾ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਨ ਨਾਲ ਤਾਰੀਖ ਇੱਕ ਦਿਨ ਬਦਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

## ਸਵਾਲ, ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ

ਮੁਹਾਰਾ:
ਸਥਾਨ
ਜਿੱਥੇ ਏ
ਨਦੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ
ਸਮੁੰਦਰ

੧. ਇਸ ਪਾਠ ਪੁਸਤਕ ਦੇ ਪੰਨਾ ੧੦ ਅਤੇ ਚਿੱਤਰ ੫.੨ ਵੱਲ ਮੁੜਦੇ ਹੋਏ, ਪੈਮਾਨੇ ਨੂੰ ੨.੫ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ = ੫੦੦ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਲੈ ਕੇ, ਇਸ ਤੋਂ ਅਸਲ ਦੂਰੀ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੋ ਮੁਹਾਨਾ ਨਰਮਦਾ ਨਦੀ ਗੰਗਾ ਨਦੀ ਦੇ ਮੁਹਾਨੇ ਤੱਕ। (ਸੰਕੇਤ: ਨਕਸ਼ੇ 'ਤੇ ਆਪਣੇ ਮਾਪ ਨੂੰ ਇੱਕ ਆਸਾਨ ਨੰਬਰ 'ਤੇ ਗੋਲ ਕਰੋ.)

੨. ਜਦੋਂ ਲੰਡਨ ਵਿੱਚ ਦੁਪਹਿਰ ਦੇ ੧੨ ਵਜੇ ਜਾਂ ਦੁਪਹਿਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮ ੫:੩੦ ਵਜੇ ਕਿਉਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?

੩. ਸਾਨੂੰ ਨਕਸ਼ੇ ਵਿੱਚ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਰੰਗਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਕਿਉਂ ਹੈ?

੪. ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਘਰ ਜਾਂ ਸਕੂਲ ਤੋਂ ਅੱਠ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਕੀ ਹੈ।

੫. ਸਥਾਨਕ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਮਿਆਰੀ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਕੀ ਅੰਤਰ ਹੈ? ਇਸ ਬਾਰੇ ਗਰੁੱਪਾਂ ਵਿੱਚ ਵਿਚਾਰ-ਵਟਾਂਦਰਾ ਕਰੋ, ਹਰੇਕ ਗਰੁੱਪ ੧੦੦ ਤੋਂ ੧੫੦ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਜਵਾਬ ਲਿਖੇਗਾ। ਜਵਾਬਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ।

੬. ਦਿੱਲੀ ਅਤੇ ਬੈਂਗਲੂਰੂ ਦੇ ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ ੨੮°ਉੱਤਰ ਅਤੇ ੧੩°ਉੱਤਰ ਹਨ; ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਲੰਬਕਾਰ ਲਗਭਗ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ੭੭°ਅਤੇ. ਦੋਵਾਂ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਸਥਾਨਕ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨਾ ਅੰਤਰ ਹੋਵੇਗਾ?

੭. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕਥਨਾਂ ਨੂੰ ਸਹੀ ਜਾਂ ਗਲਤ ਵਜੋਂ ਨਿਸ਼ਾਨਬੱਧ ਕਰੋ; ਆਪਣੇ ਜਵਾਬਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋ ਵਾਕਾਂ ਨਾਲ ਸਮਝਾਓ।

→ ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸਮਾਨਤਾਵਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਇੱਕੋ ਜਿਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

→ ਲੰਬਕਾਰ ਦੇ ਮੈਰੀਡੀਅਨ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਭੂਮੱਧ ਰੇਖਾ ਦੇ ਅੱਧੇ ਤੋਂ ਅੱਧੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

→ ਦੱਖਣੀ ਧਰੁਵ ਦਾ ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ ੯੦°C ਹੈ।

→ ਅਸਾਮ ਵਿੱਚ, ਸਥਾਨਕ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਆਈਐਸਟੀ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਹਨ।

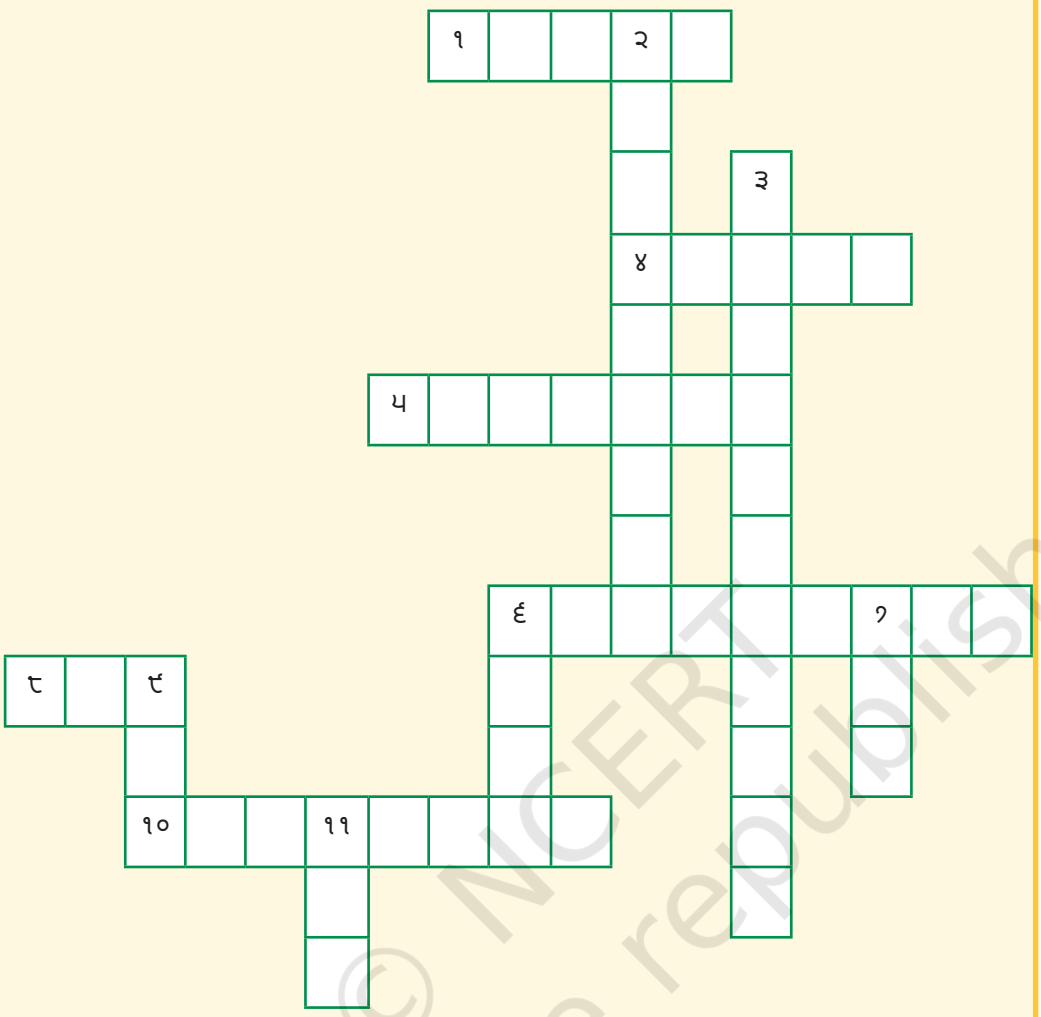
→ ਟਾਈਮ ਜ਼ੋਨਾਂ ਨੂੰ ਵੱਖ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਲੰਬਕਾਰ ਦੇ ਮੈਰੀਡੀਅਨ ਸਮਾਨ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

→ ਭੂਮੱਧ ਰੇਖਾ ਵੀ ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ ਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਹੈ।

→ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਕ੍ਰਾਸਵਰਡ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੋ.

© NCERT not to be republished

## ਧਰਤੀ 'ਤੇ ਸਥਾਨਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ




**ਪਾਰ**

੧. ਤੁਹਾਨੂੰ ਆਪਣੇ ਨਕਸ਼ੇ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ਾਲ ਖੇਤਰ ਨਿਚੋੜਨ ਦਿੰਦਾ ਹੈ

੪. ਇੱਕ ਸੁਵਿਧਾਜਨਕ ਖੇਤਰ

੫. ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਲੰਬਾ ਸਮਾਨਾਂਤਰ

੬. ਉਹ ਜਗ੍ਹਾ ਜਿਸ ਨਾਲ ਪ੍ਰਾਈਮ ਮੈਰੀਡੀਅਨ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ

੮. ਆਪਣਾ ਰਸਤਾ ਲੱਭਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਸੁਵਿਧਾਜਨਕ

੧੦. ਭੂਮੱਧ ਰੇਖਾ ਤੋਂ ਦੂਰੀ ਦਾ ਮਾਪ

**ਹੇਠਾਂ**

੨. ਪ੍ਰਾਈਮ ਮੈਰੀਡੀਅਨ ਤੋਂ ਦੂਰੀ ਦਾ ਮਾਪ

੩. ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਮਿਲ ਕੇ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਜਗ੍ਹਾ ਲੱਭਣ ਦੀ ਆਗਿਆ ਦਿੰਦੇ ਹਨ

੬. ਕਿਹੜੇ ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ ਅਤੇ ਲੰਬਕਾਰ ਇਕੱਠੇ ਮਿਲ ਕੇ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ

੭. ਉਹ ਸਮਾਂ ਜਿਸ ਦੀ ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ

੯. ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਧਰੁਵ ਵੱਖਰੇ ਹਨ

੧੧. ਇੱਕ ਲਾਈਨ ਦਾ ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਦਿਨ ਅਤੇ ਤਾਰੀਖ ਬਦਲਦੀ ਹੈ

© NCERT not to be republished

# ਨੂਡਲਜ਼

*'ਨੂਡਲਜ਼' 'ਨੋਟਸ ਐਂਡ ਡੂਡਲਜ਼' ਦਾ ਸਾਡਾ ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ ਹੈ!

© NCERT not to be republished