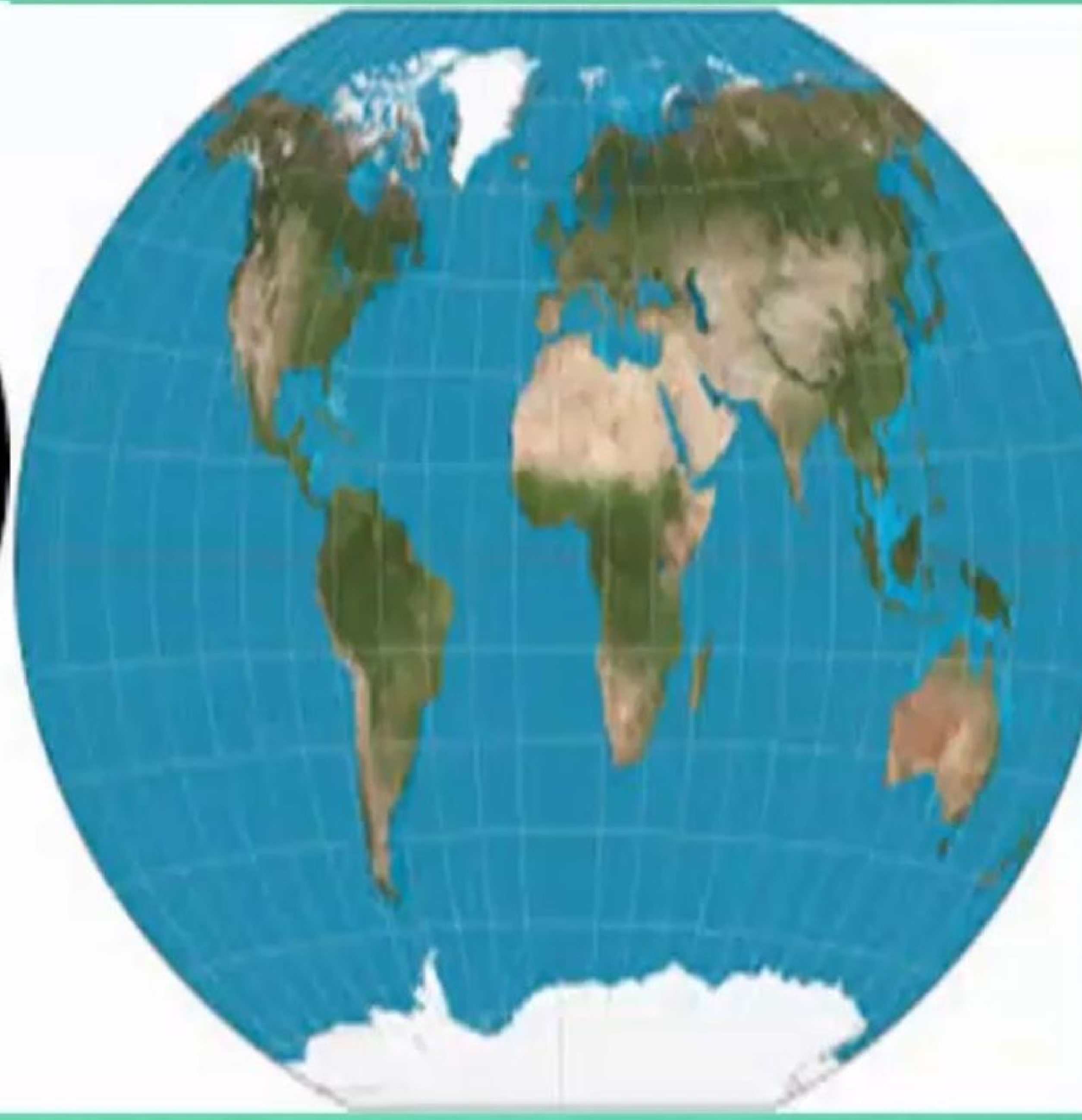
या दोन्ही चित्रांमध्ये सारखेपणा दिसतो का....२

- वरील दोन्ही चित्रांमध्ये एकावर उभ्या आडव्या रेषा दिसत आहेत.
- दुसऱ्या पृथ्वीगोलावर या उभ्या आडव्या जगाच्या नकाशात उभ्या आडव्या रेषा दिला आहे.

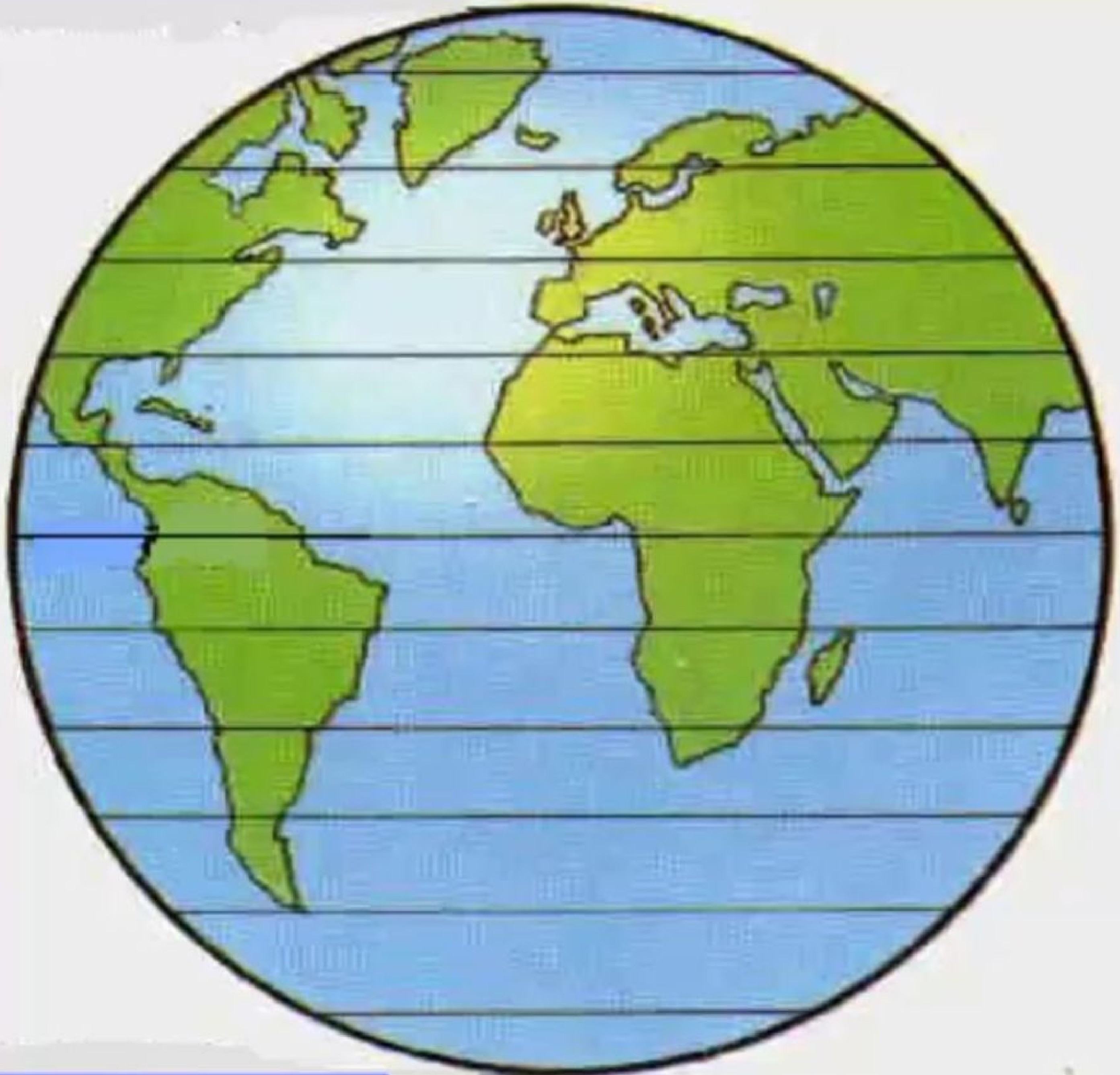
या दोन्ही चित्रांमध्ये सारखेपणा दिसतो का...?



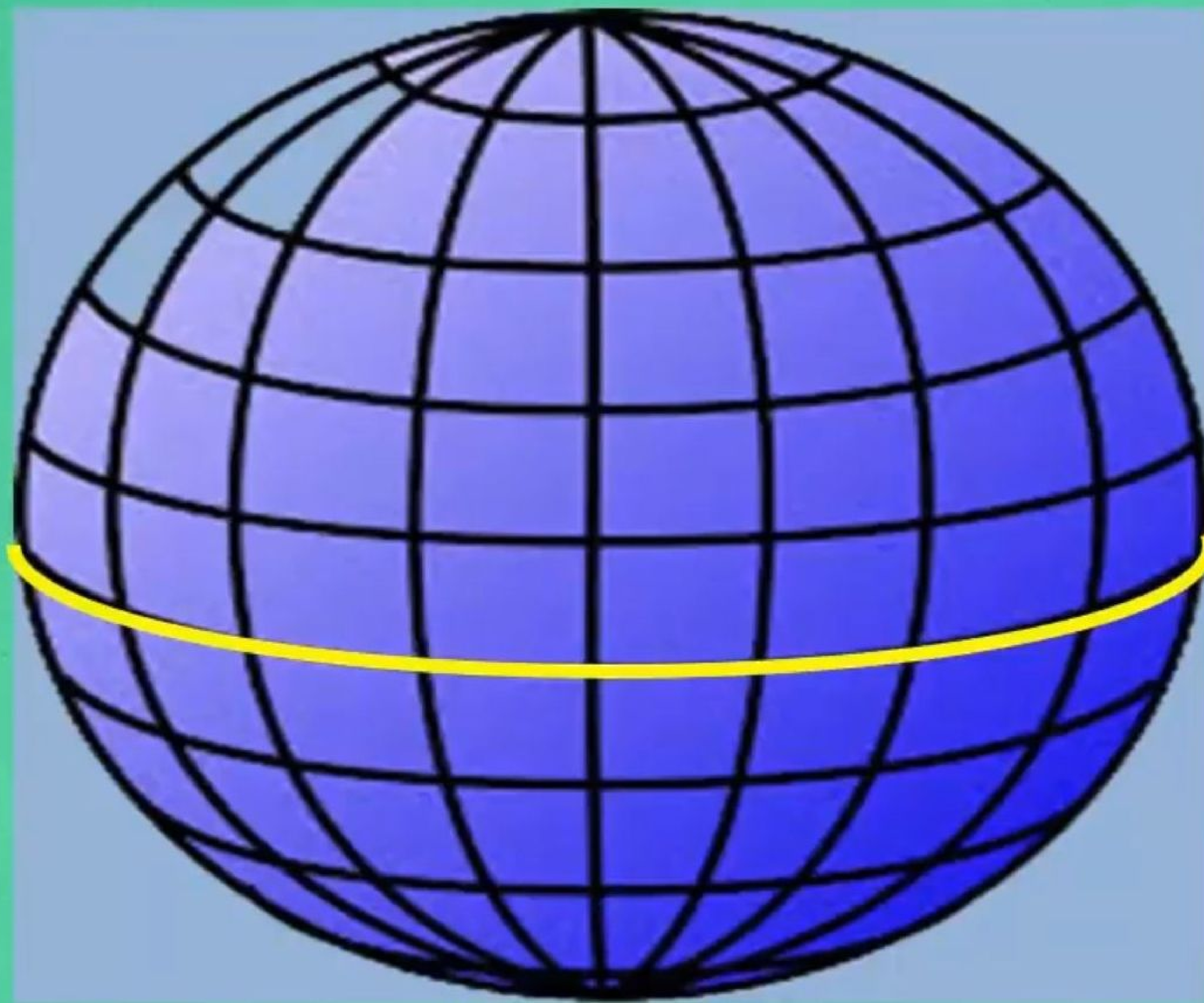
पृथ्वीगोलाचा सारखेपणा

- दोन्ही चित्रांमध्ये पृथ्वीगोल दाखविला आहे.
- या पृथ्वी गोलांवर उभ्या आडव्या रेषा आहेत.

अक्षवृत्त...१



अक्षवृत्त... २



स्पष्टीकरण

- पृथ्वी गोलाकार म्हणजे त्रिमितीय आहे.
- तिच्या पृष्ठभागावर असणाऱ्या उभ्या आडव्या रेषा काढलेल्या आहेत त्यांना वृत्त असे म्हणतात.
- उभ्या आडव्या रेषांमध्ये उभ्या रेषांची संख्या जास्त आहे.
- पृथ्वीवर काढलेल्या या रेषा काल्पनिक आहेत.
- मानवाने आपल्या सोयीसाठी या रेषांची निर्मिती केली आहे.

सांगा पाहू....

- या चित्रांमध्ये पृथ्वी कशी दिसत आहे?
- तिच्या पृष्ठभागावर उभ्या आडव्या रेषा आहेत. त्यांना काय म्हणतात?
- उभ्या आडव्या रेषांमधील कोणत्या रेषांची संख्या जास्त आहे?
- कोणत्या रेषांची संख्या कमी आहे?
- खरोखरच पृथ्वीवर अशा रेषा काढलेल्या आहेत का?

अक्षवृत्त... ३

- पृथ्वीच्या पृष्ठभागावर काढलेल्या आडव्या रेषांना अक्षवृत्त म्हणतात.
- अक्षवृत्त ही वर्तुळाकार आहेत.
- अक्षवृत्तांची संख्या १८१ आहे.
- अक्षवृत्ते ही कोनीय अंतर मोजून काढलेली असल्याने त्यांची संख्या अंशात असते.

स्पष्टीकरण

- पृथ्वी गोलाकार म्हणजे त्रिमितीय आहे.
- तिच्या पृष्ठभागावर असणाऱ्या उभ्या आडव्या रेषा काढलेल्या आहेत त्यांना वृत्त असे म्हणतात.
- उभ्या आडव्या रेषांमध्ये उभ्या रेषांची संख्या जास्त आहे.
- पृथ्वीवर काढलेल्या या रेषा काल्पनिक आहेत.
- मानवाने आपल्या सोयीसाठी या रेषांची निर्मिती केली आहे.

अक्षवृत्त...४

- अक्षवृत्तांच्या या अंशात्मक मूल्यांना अक्षांश असे म्हणतात.
- सर्वात मोठे अक्षवृत्त हे विषुववृत्त आहे.
- सर्वात लहान अक्षवृत्त ही उत्तर ध्रुव व दक्षिण ध्रुव आहेत.
- उत्तर ध्रुव आणि दक्षिण ध्रुव ही अक्षवृत्ते एखाद्या बिंदूच्या स्वरुपात आहेत.
- त्यामुळे ती अक्षवृत्ते असली तरी बिंदू अक्षवृत्ते आहेत.

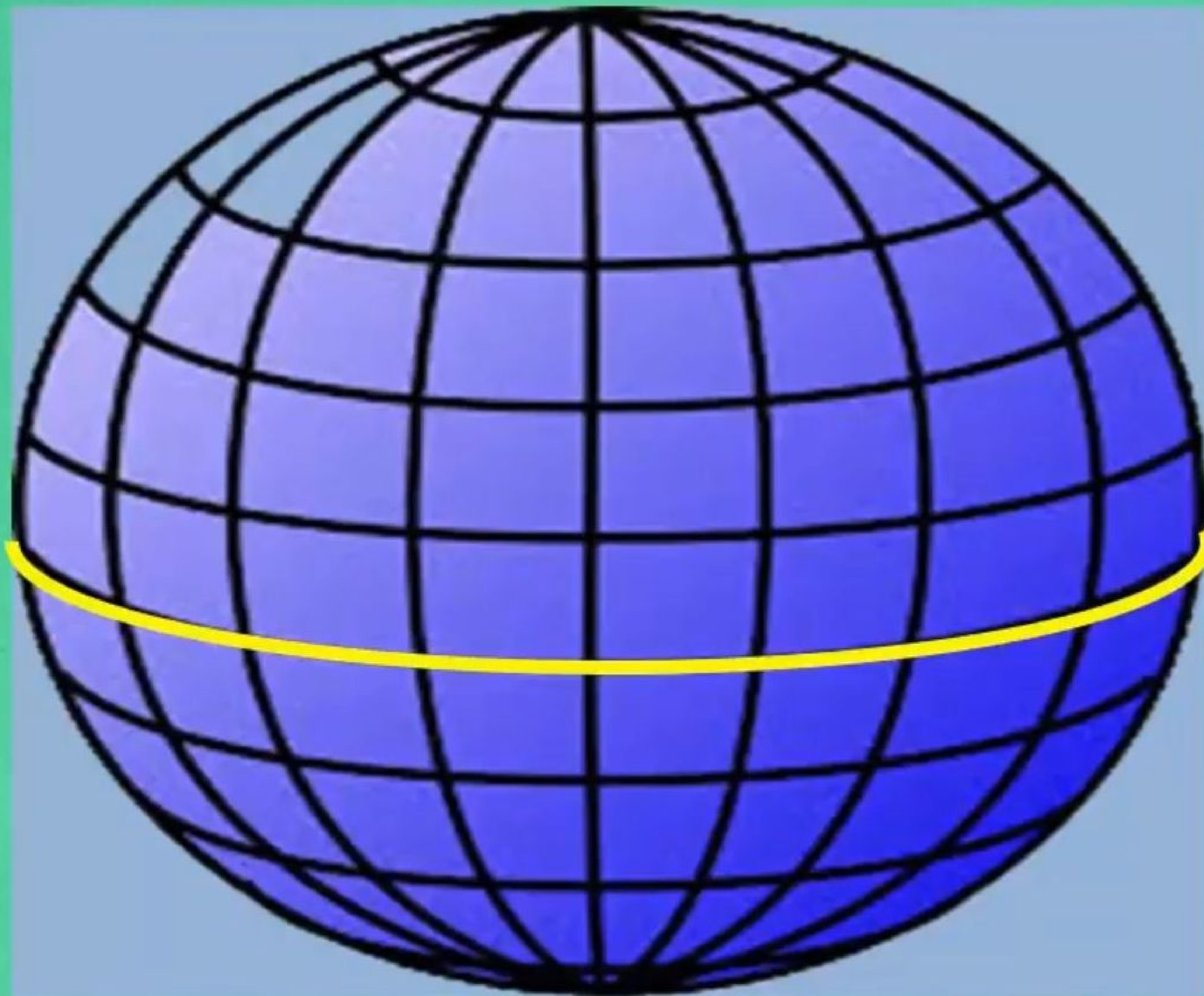
अक्षवृत्त... ३

"पृथ्वीच्या पृष्ठभागावर पूर्व-पश्चिम असलेल्या काल्पनिक आडव्या रेषांना अक्षवृत्त असे म्हणतात."

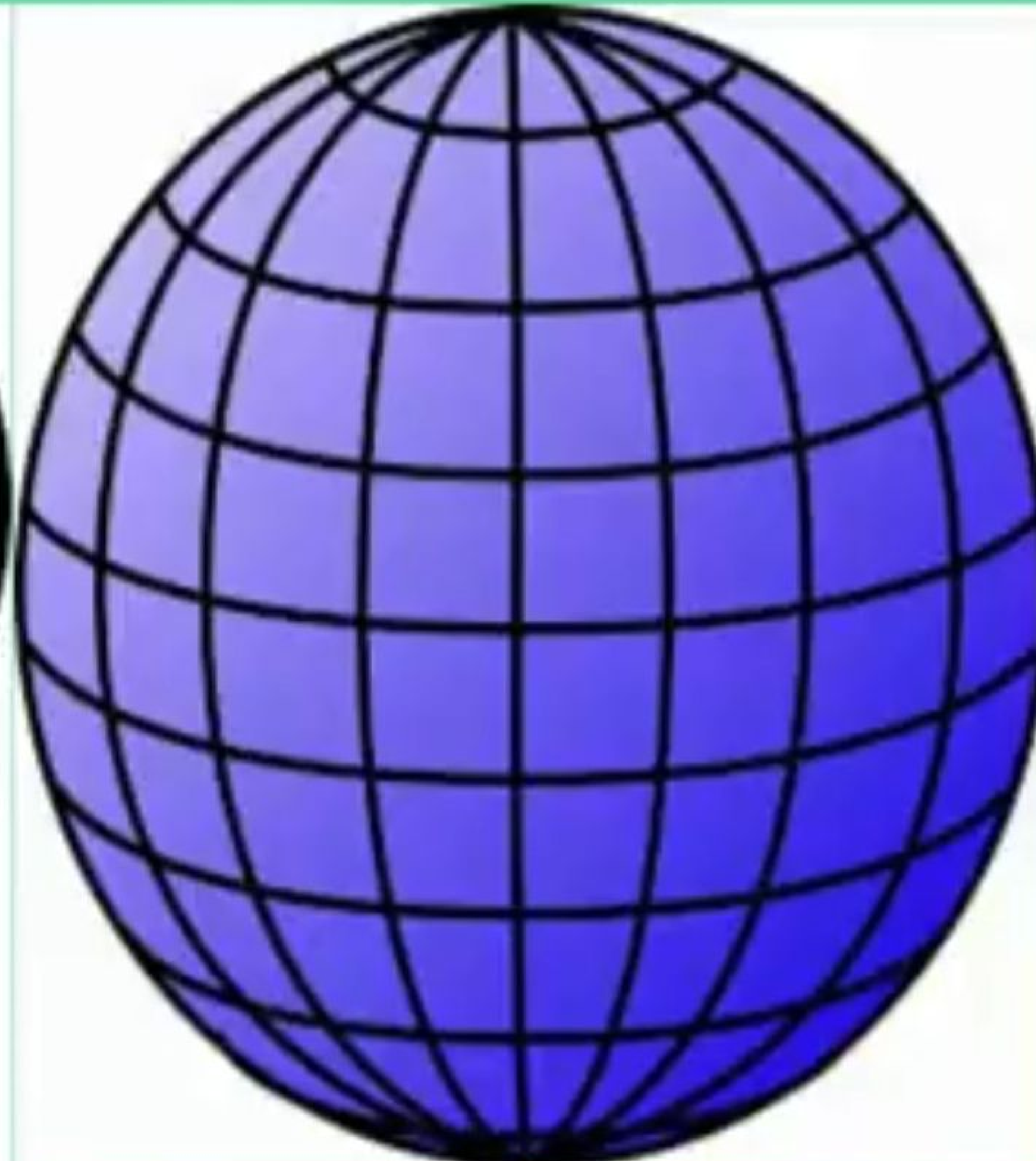
विषुववृत्त...१

- सर्वात मोठे अक्षवृत्त विषुववृत्त आहे.
- विषुववृत्ताला बृहद् वृत्त असेही म्हणतात.
- यालाच शून्य अंश अक्षवृत्त (०°) असेही म्हणतात.
- विषुववृत्ताकडून जसजसे उत्तर किंवा दक्षिण ध्रुवाकडे जावे तसतसे अक्षवृतांची लांबी कमी होत जाते.
- विषुववृत्तावर सूर्याची किरणे सरळ रेषेत पडतात.

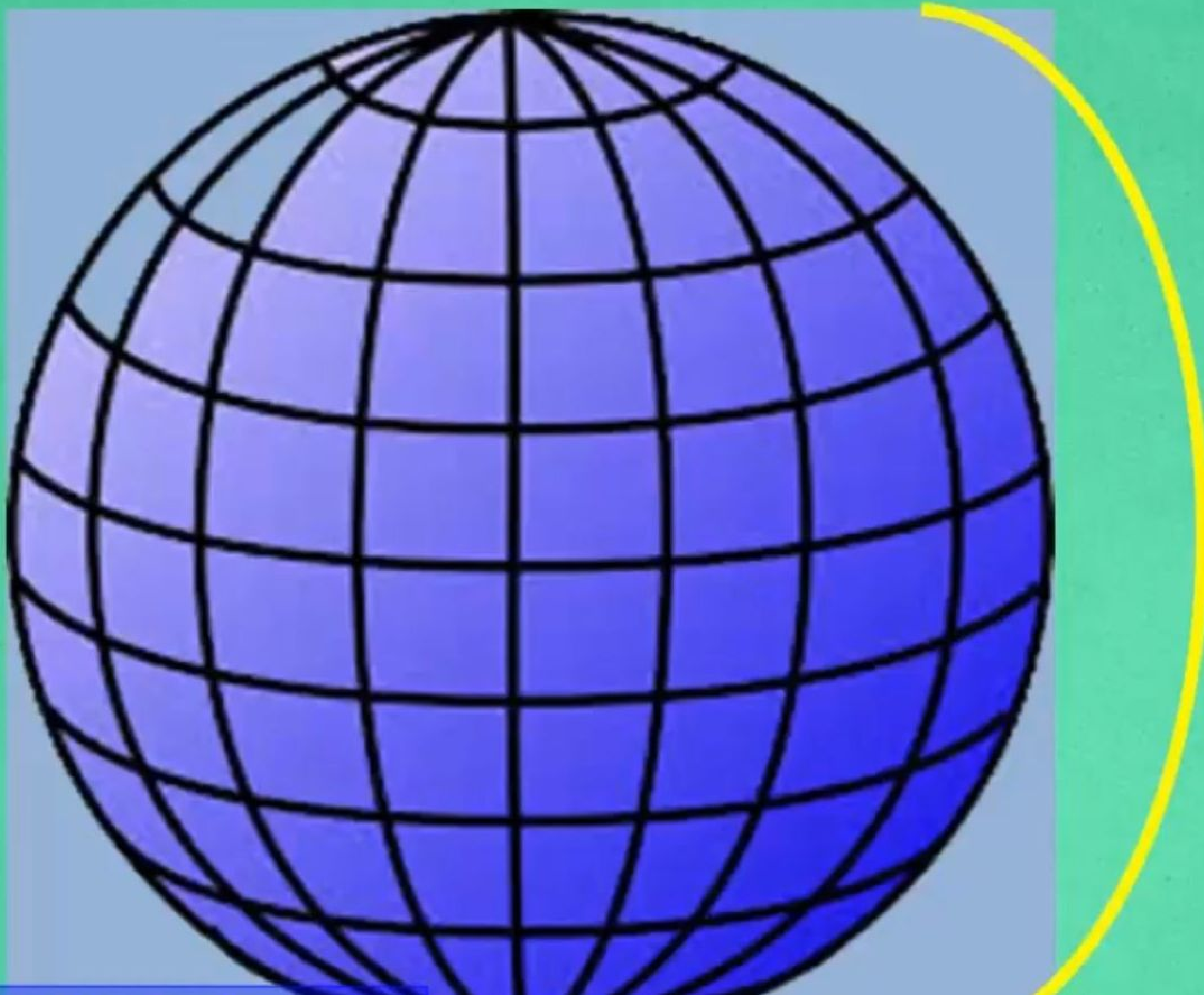
विषुववृत्त...२



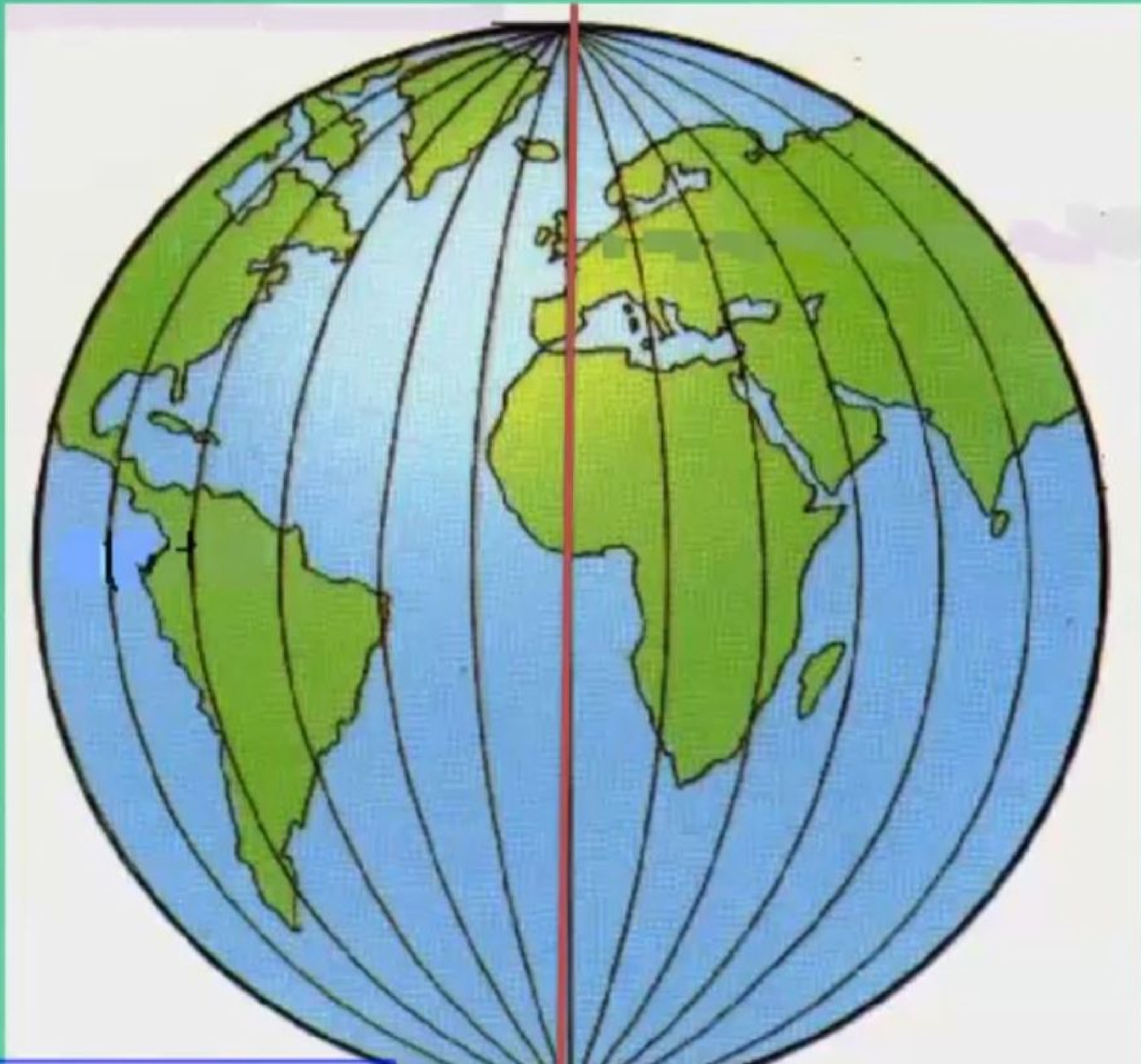
चित्रातील सारखेपण ओळखा.......



पहा बरे.....



निरीक्षण करा....



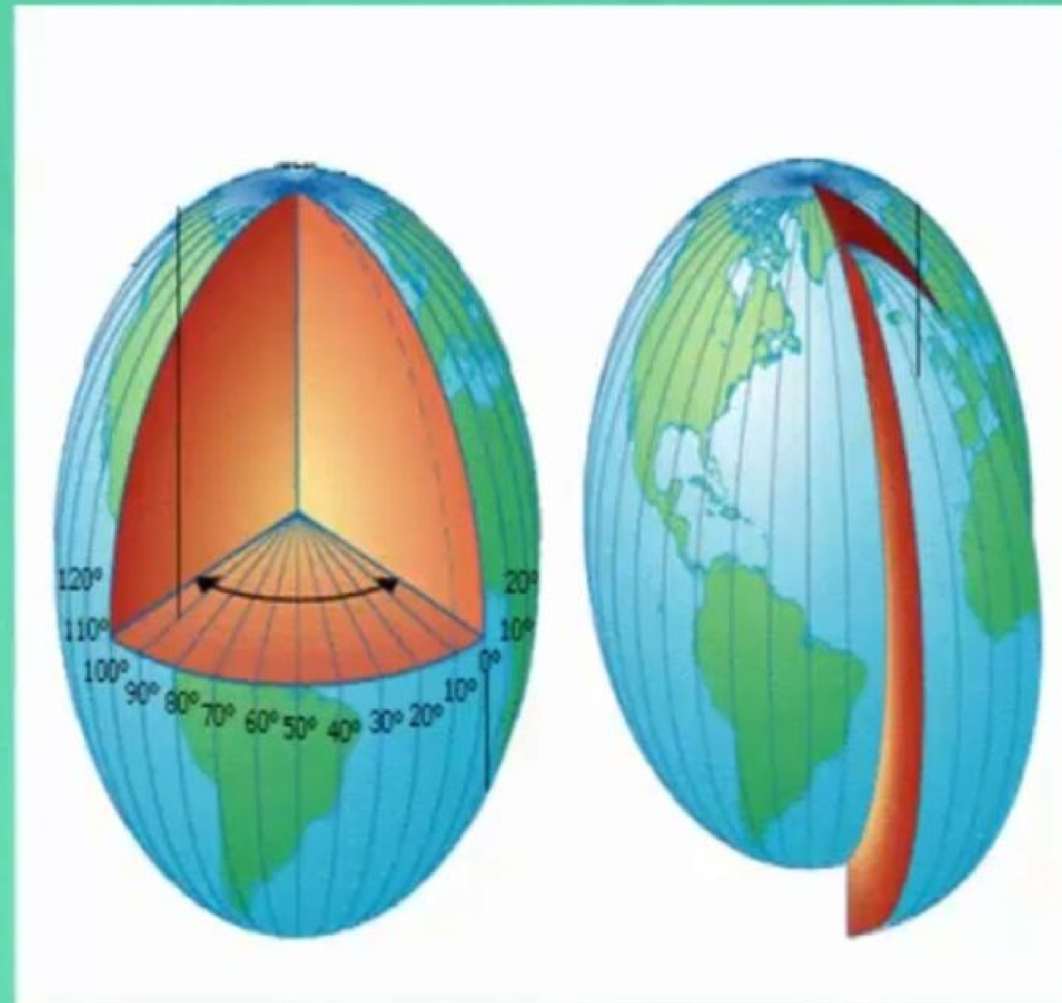
विषुववृत्त....३

- विषुववृत्तामुळे पृथ्वीचे दोन भाग पडतात.
- त्यांतील उत्तरेकडील भागाला उत्तर गोलार्ध व दक्षिणेकडील भागाला दक्षिण गोलार्ध म्हटले जाते.
- विषुववृत्ताच्या उत्तरेकडे व दक्षिणेकडे अक्षवृत्ते आकाराने लहान लहान होत जातात.
- पृथ्वीच्या उत्तर व दक्षिण दोन्ही टोकांवर असणाऱ्या अक्षवृतांना उत्तर व दक्षिण ध्रुव असे म्हणतात.

रेखावृत्ते....१

- पृथ्वीच्या पृष्ठभागावर असलेल्या उभ्या रेषांना रेखावृत्त म्हणतात.
- रेखावृत्त ही उत्तर व दक्षिण ध्रुवांना जाऊन मिळतात.
- रेखावृत्त अर्धवर्तुळाकार असतात.
- त्यामुळे रेखावृत्तांची संख्या अक्षवृत्तांपेक्षा जास्त असते.

निरीक्षण करा.....



स्पष्टीकरण......१

- कलिंगड कापताना जसे दिसते तशी आपली पृथ्वी आतून दिसते.
- रेखावृत्ते एखाद्या फळाच्या उभ्या फोडीप्रमाणे दिसतात.
- पृथ्वीवर मूळ रेखावृत्त हे 0° रेखावृत्त आहे.
- मूळ रेखावृत्ताच्या पूर्वेला आणि पश्चिमेला संख्या वाढत जाणारी रेखावृत्त पाहायला मिळतात.

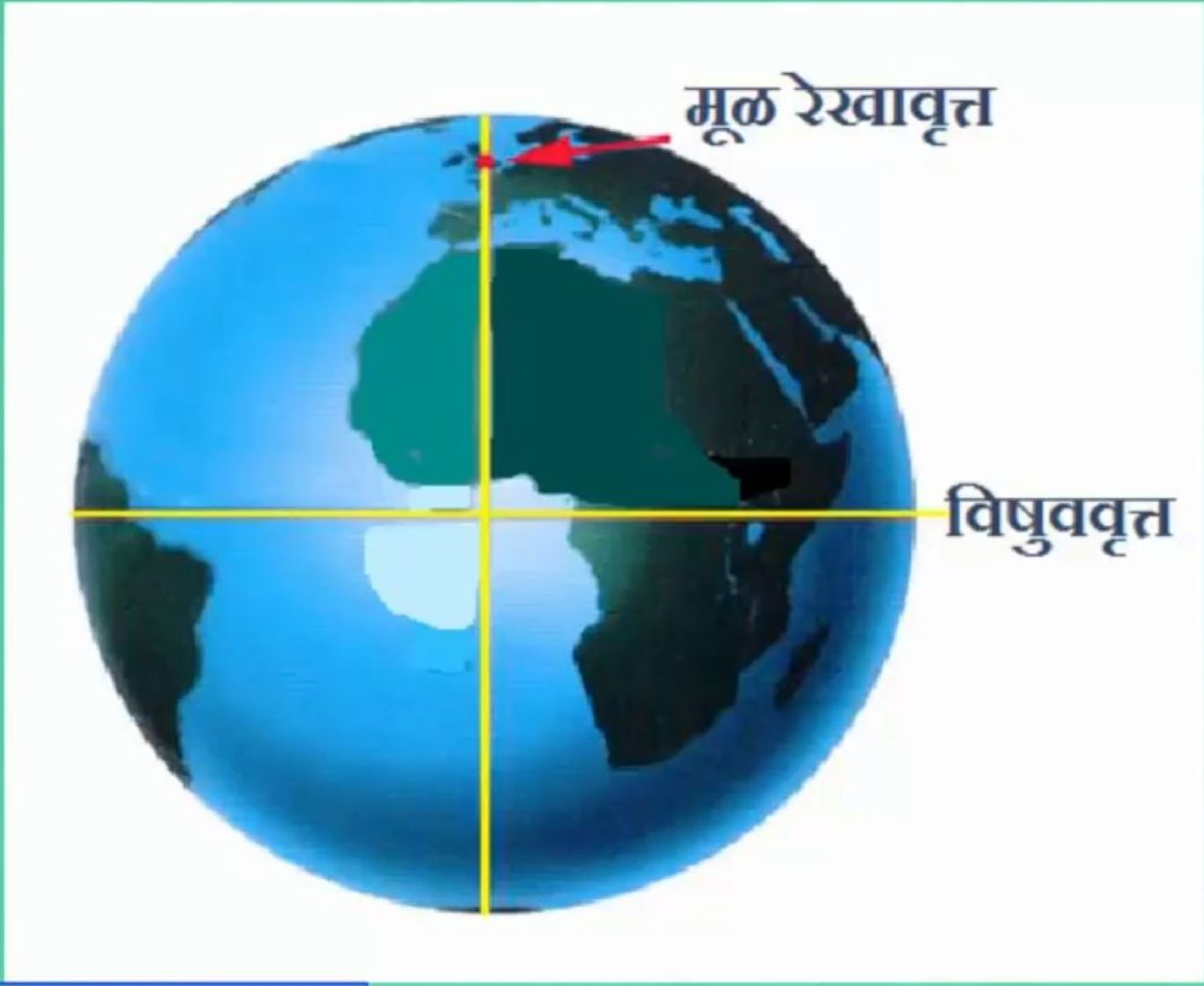
रेखावृत्त....२

“पृथ्वीवर उत्तर- दक्षिण दिशेने असलेल्या काल्पनिक उभ्या रेषांना रेखावृत्त असे म्हणतात.”

स्पष्टीकरण.....२

- अक्षवृत्तांप्रमाणे रेखावृत्तांचा संदर्भ सांगताना त्यांना पूर्व व पश्चिम असे संदर्भ द्यावा लागतो.
- उदा.१५°पूर्व रेखावृत्त किंवा ५१° पश्चिम रेखावृत्त इत्यादी
- 0° रेखावृत्त
- १८०°रेखावृत्त
- या दोन्ही रेखावृत्तांच्या मध्ये १७९ रेखावृत्ते अशी ३६० रेखावृत्ते पृथ्वीवर आहेत.

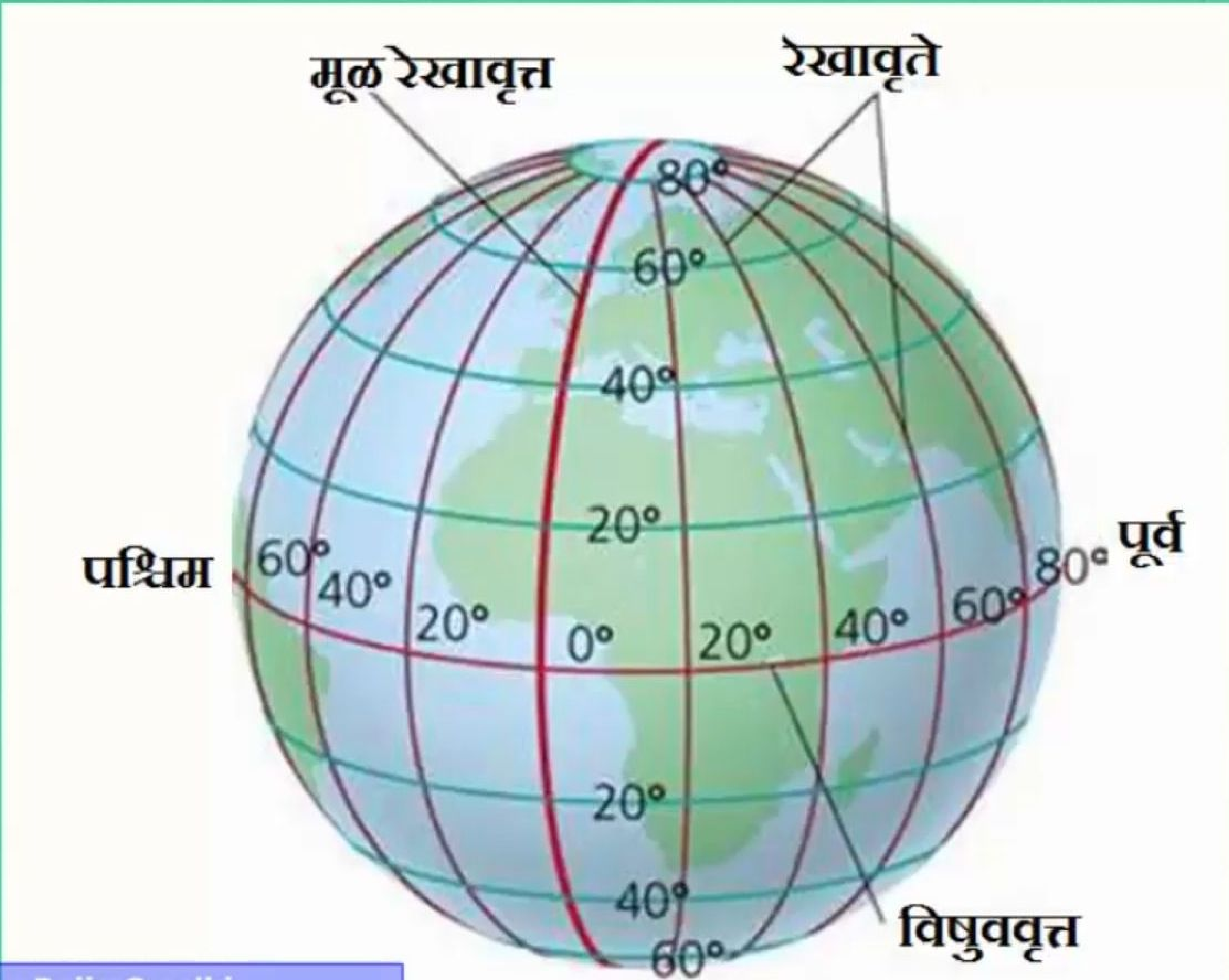
मूळ रेखावृत्त.... १



मूळ रेखावृत्त.... २

- मूळ रेखावृत्तालाच ग्रीनिच रेखावृत्त असे म्हटले जाते.
- इंग्लंडमधील ग्रीनिच शहराच्या जवळून जात असल्याने त्याचे नाव ग्रीनिच असे पडले आहे.
- ग्रीनिच रेखावृत्तामुळे पृथ्वीचे पूर्व पश्चिम असे उभे दोन भाग पडले आहेत.

मूळ रेखावृत्त.... ३


मूळ रेखावृत्त
रेखावृत्ते
80°
60°
40°
20°
पश्चिम
60°
40°
20°
0°
20°
40°
60°
80°
पूर्व
20°
40°
60°
विषुववृत्त

जगाच्या नकाशात मूळ रेखावृत्त

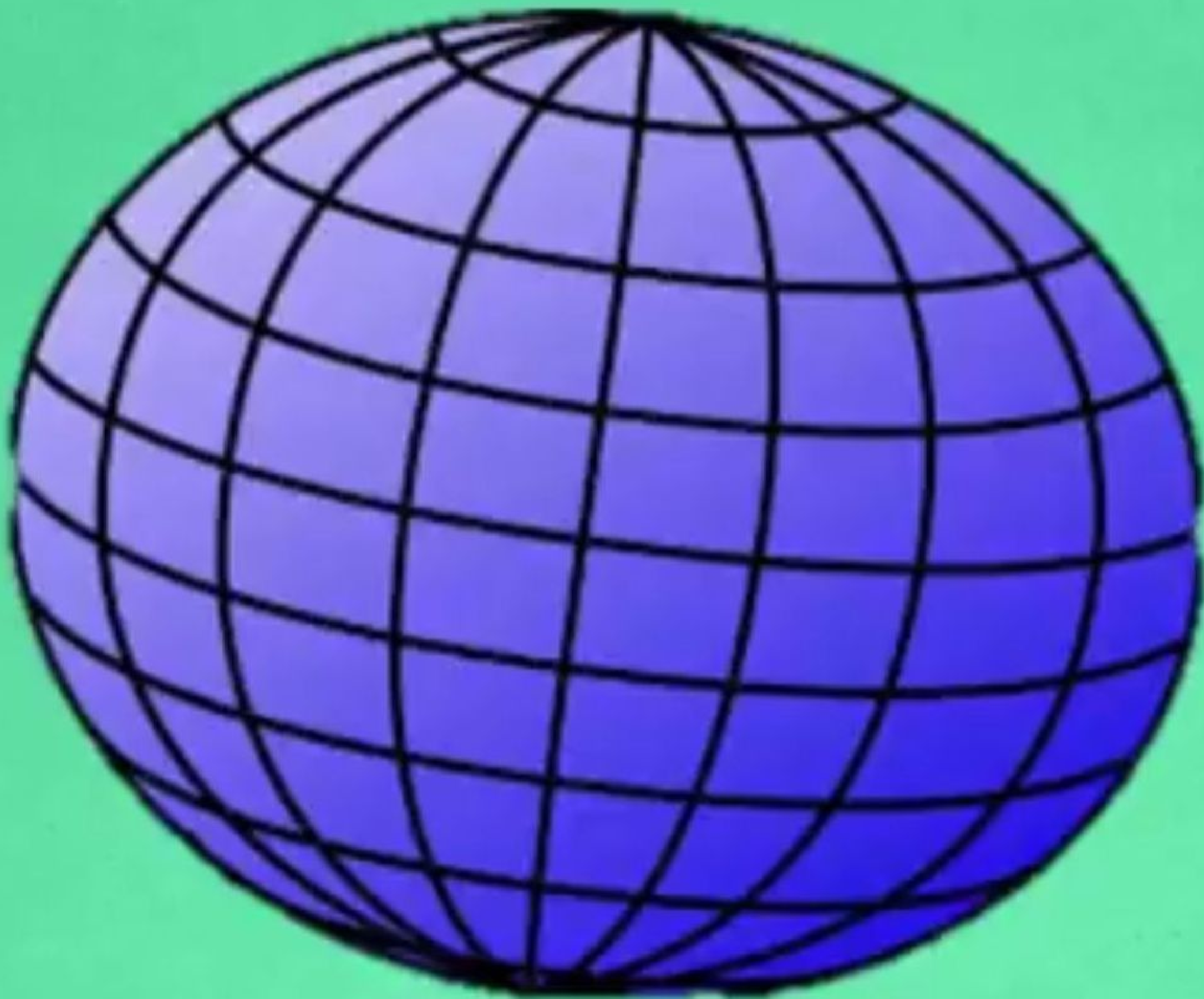
दोन रेखावृत्तातील अंतर...१

- तुम्हाला माहीत आहे का?
- विषुववृत्तावर शेजारील दोन रेखावृत्तांमधील अंतर १११ किलोमीटर असते.
- हेच अंतर जसजसे ध्रुवीय प्रदेशाकडे जाऊ तसतसे कमी होत जाते.

दोन रेखावृत्तातील अंतर...२

- कर्क आणि मकरवृत्तावर हे अंतर १०२ किलोमीटर होते.
- आर्क्टिक आणि अंटार्क्टिका वृत्तावर अंतर कमी होऊन ४४ किलोमीटर होते.
- सर्वात शेवटी ध्रुवीय प्रदेशमध्ये हेच अंतर ० किलोमीटर होते.

निरीक्षण करा...



वृत्तजाळी....१

- पृथ्वीगोलावर अक्षवृत्ते आणि रेखावृत्ते यांच्यामुळे जाळी तयार झाली आहे.यालाच वृत्तजाळी म्हणतात.
- पृथ्वीवरील या वृत्तजाळीचा उपयोग आपल्याला कोणतेही स्थान शोधण्यासाठी होतो.
- अशी ठिकाणे शोधण्याचा खेळ तुम्ही तुमच्या वर्गात खेळ पाहू...

G.P.S. मशीन

I-435 E to Exit 74: Holmes Road
95th
Leawood
Nall
435
College
65
mph
Metcalf Ave
:14
Arrival
12:03 PM
Menu
Turn In
4.3 mi
GARMIN nüvi

वृत्तजाळी.....२

"पृथ्वीच्या पृष्ठभागावर अक्षवृत्ते आणि रेखावृत्ते यांची एक जाळी बनलेली आहे त्या जाळीला वृत्तजाळी असे म्हणतात."

जागतिक स्थान निश्चिती प्रणाली

- ही आधुनिक संयंत्रांच्या सहाय्याने पृथ्वीवरील एखादे स्थान निश्चित करण्यासाठी वापरली जाणारी प्रणाली आहे.
- यामध्ये इंटरनेटचा वापर करून उपग्रहाद्वारे एखादे ठिकाण शोधले जाते.
- आजकाल कोणत्याही मोटारकारमध्ये ही प्रणाली तुम्हाला पाहायला मिळेल.

भौगोलिक माहिती प्रणाली

- पृथ्वीशी संबंधित सर्व प्रकारची माहिती या माहिती प्रणालीत मिळते.
- संगणकावर पृथ्वीवरील कोणत्याही भागाचा नकाशा कसा बनवायचा याचे ज्ञान या प्रणालीमध्ये मिळते.
- तसेच नकाशाच्या उपयोगाप्रमाणे नकाशे बनविण्याची सोय या माहिती प्रणालीत आहे.