

زمین کی گردشیں

زمین کی گردشیں = ہماری زمین کی گردشیں دو قسم کی ہیں

اپنے محور کے گرد گردش

سورج کے گرد گردش

Earth's rotations Our Earth has two types of rotations

- Rotation around its axis
- Rotation around the Sun

زمین سورج کے گرد

چاند سمیت زمین کی اپنے محور کے گرد روزانہ گردش اور سورج کے گرد سالانہ گردش کوشل سے واضح کیا گیا ہے۔ چاند میں زمین اور سورج تینوں اپنے محوروں کے گرد گھڑی کی مخالف سمت میں گھومتے ہیں۔ زمین سورج کے گرد بھی اپنے مدار پر گھڑی کی مخالف سمت ہی میں گردش کرتی ہے۔ (مدار ارضی زمین کا وہ راستہ ہے جس پر زمین سورج کے گرد چکر کاٹی ہے۔)

Earth around the sun

- The daily rotation of the Earth around its axis, including the Moon, and the annual rotation around the Sun have been explained by Kushal. The Moon, the Sun, and the Moon rotate in the opposite direction of the vertical axis. The Earth also rotates in its orbit around the Sun in the opposite direction of the vertical axis. (The Earth's orbit is the path of the Earth in which the Earth revolves around the Sun.)

زمین کی محوری یا روزانہ گردش

ہم کتنے مزے سے اپنی اس زمین پر بھاگتے دوڑتے اور کام کاج میں مگن رہتے ہیں۔ ہم اپنے آپ کو ساکن محسوس کرتے ہیں جب تک کہ ہم خود حرکت نہ کریں۔

The Earth's Axial or Daily Rotation

- How happily we run and work on this earth of ours. We feel ourselves stationary until we ourselves move.

استوائی خطوں

مگر درحقیقت ہم سے زمین پر زمین کے محور کے گرد استوائی خطوں میں تقریباً ایک ہزار میل (600 کلومیٹر فی گھنٹہ) اور درمیانی عرض بلدوں کے قریب 700 میل (1300 کلومیٹر) فی گھنٹے کی رفتار سے گردش کر رہے ہیں۔

Equatorial regions

- But in reality, the Earth is rotating around its axis at a speed of about 1,000 miles (600 kilometers) per hour in the equatorial regions and about 700 miles (1,300 kilometers) per hour in the mid-latitudes.

مخالف سمت

ہمارا یہ چکر تقریباً 24 گھنٹے (23 گھنٹے 56 منٹ 4.09 سیکنڈ) میں پورا ہوتا ہے۔ یعنی ہماری زمین اس وقت میں اپنے محور کے گرد ایک بار گھوم جاتی ہے۔ اس طرح گھومتے ہوئے زمین کا جو حصہ سورج کے سامنے آتا ہے، وہاں دن اور جو سورج کی مخالف سمت میں ہوتا ہے، وہاں رات ہوتی ہے۔

Opposite direction

- Our cycle is completed in about 24 hours (23 hours 56 minutes 4.09 seconds). That is, our Earth rotates once around its axis in this time. In this way, the part of the Earth that is facing the Sun experiences day and the part that is facing

زمین کی سالانہ گردش

زمین مدار ارضی پر گردش کرتی ہوئی $365 \times 1/2$ دن میں سورج کے گرد ایک چکر مکمل کرتی ہے۔ سورج کے گرد زمین کا یہ مدار بیضوی شکل کا ہے۔ زمین اپنی محوری گردش کے ساتھ ساتھ اس مدار پر بھی بڑی تیزی سے گردش کرتی ہے۔ اس مدار پر زمین کی رفتار ایک لاکھ کلومیٹر فی گھنٹہ سے بھی زائد ہے۔

Annual Rotation of the Earth

- The Earth completes one revolution around the Sun in $1/2 \times 365$ days, revolving on the Earth's orbit. This orbit of the Earth around the Sun is elliptical. The Earth rotates very rapidly on this orbit along with its axial rotation. The speed of the Earth on this orbit is more than one hundred thousand kilometers per hour.

ساکن

زمین کی اس رفتار کا احساس ہمیں بالکل اسی طرح نہیں ہوتا جس طرح ہوائی جہاز میں بیٹھے ہوئے مسافر اپنے آپ کو ساکن محسوس کرتے ہیں۔ بڑی آسانی کے ساتھ جہاز کے اندر چل پھر سکتے ہیں۔ اگرچہ جہاز کئی سو کلومیٹر فی گھنٹہ کی رفتار سے پرواز کر رہا ہوتا ہے۔

Static

- We do not feel the speed of the Earth in the same way that passengers sitting in an airplane feel stationary.
- We can move around inside the plane with great ease, even if the plane is flying at a speed of several hundred kilometers per hour.

قطبی ستارے

زمین کا محور عمودی نہیں بلکہ ارضی پر $23 \times 1/2$ درجے جھکا ہوا ہے اور یہ ہمیشہ قطبی ستارے کی طرف رخ کیے رکھتا ہے۔

زمین کے محور کا اپنے مدار پر یہ جھکاؤ بڑی اہمیت کا حامل ہے۔ دراصل اسی جھکاؤ کی بدولت ہماری زمین

Polaris

The Earth's axis is not vertical but is tilted $1/2 \times 23$ degrees relative to the Earth's axis and it always points towards the Polaris. This tilt of the Earth's axis in its orbit is of great importance. In fact, it is thanks to this tilt that our Earth

سردی کا موسم

پر موسم بدلتے ہیں۔ زمین کی سورج کے گرد گردش کے دوران چھ ماہ کیلئے زمین کا شمالی نصف کرہ اور چھ ماہ کیلئے جنوبی نصف کرہ سورج کی طرف جھکتا ہے اسی ایک وقت شمالی نصف کرہ میں گرمی اور جنوبی نصف کرہ میں سردی کا موسم ہوتا ہے۔ جب کہ دوسری حالت میں جنوبی نصف کرہ میں گرمی اور شمالی نصف کرہ میں سردی کا موسم ہوتا ہے۔

Winter Season

- The seasons change. During the Earth's orbit around the Sun, the Northern Hemisphere of the Earth tilts towards the Sun for six months and the Southern Hemisphere for six months. At one time, it is summer in the Northern Hemisphere and winter in the Southern Hemisphere. At another time, it is summer in the Southern Hemisphere and winter in the Northern Hemisphere.

نصف کرہ سورج

جب کوئی بھی نصف کرہ سورج کی طرف جھکا ہوا نہیں ہوتا اور دونوں نصف کرہ کے برابر حصے سورج کے سامنے ہوتے ہیں تو یہ دونوں نصف کرہ میں دن اور رات برابر ہوتے ہیں۔ یہ دو مواقع 21 مارچ اور 23 ستمبر کو آتے ہیں۔ 21 مارچ کو شمالی نصف کرہ میں بہار اور جنوبی نصف کرہ میں خزاں ہوتی ہے۔

Hemisphere Sun

When neither hemisphere is tilted toward the Sun and equal parts of both hemispheres are facing the Sun, the day and night are equal in both hemispheres. These two occasions occur on March 21 and September 23. On March 21, it is spring in the

جب کہ 23 ستمبر کو شمالی نصف کرہ میں خزاں اور جنوبی نصف کرہ میں بہار کا موسم ہوتا ہے۔ اگر زمین کا محور اس کے مدار پر ترچھا نہ ہوتا تو سورج کے گرد گردش کے دوران دونوں نصف کرے ہمیشہ کیلئے برابر برابر سورج کے سامنے رہتے اور دونوں نصف کرہوں میں ایک جیسے موسم رہتے اور ان میں کبھی کوئی تبدیلی واقع نہ ہوتی۔

Earth's Axis

- While September 23 marks the beginning of autumn in the Northern Hemisphere and spring in the Southern Hemisphere, if the Earth's axis were not tilted on its orbit, both hemispheres would always face the Sun equally as it orbits the Sun, and both hemispheres would experience the same seasons and never change.

ہم اُمید کرتے ہیں آپ کو "زمین کی گردشیں" کے بارے میں مکمل آگاہی مل گئی ہوگی۔۔۔

مزید معلومات کیلئے ہمارے اس لنک پر کلک کریں [MUASHYAAAT.COM](https://muashyaaat.com) 🖱️

ہماری ویب سائٹ پر آنے کیلئے شکریہ