

Географічні наслідки рухів Землі в космосі



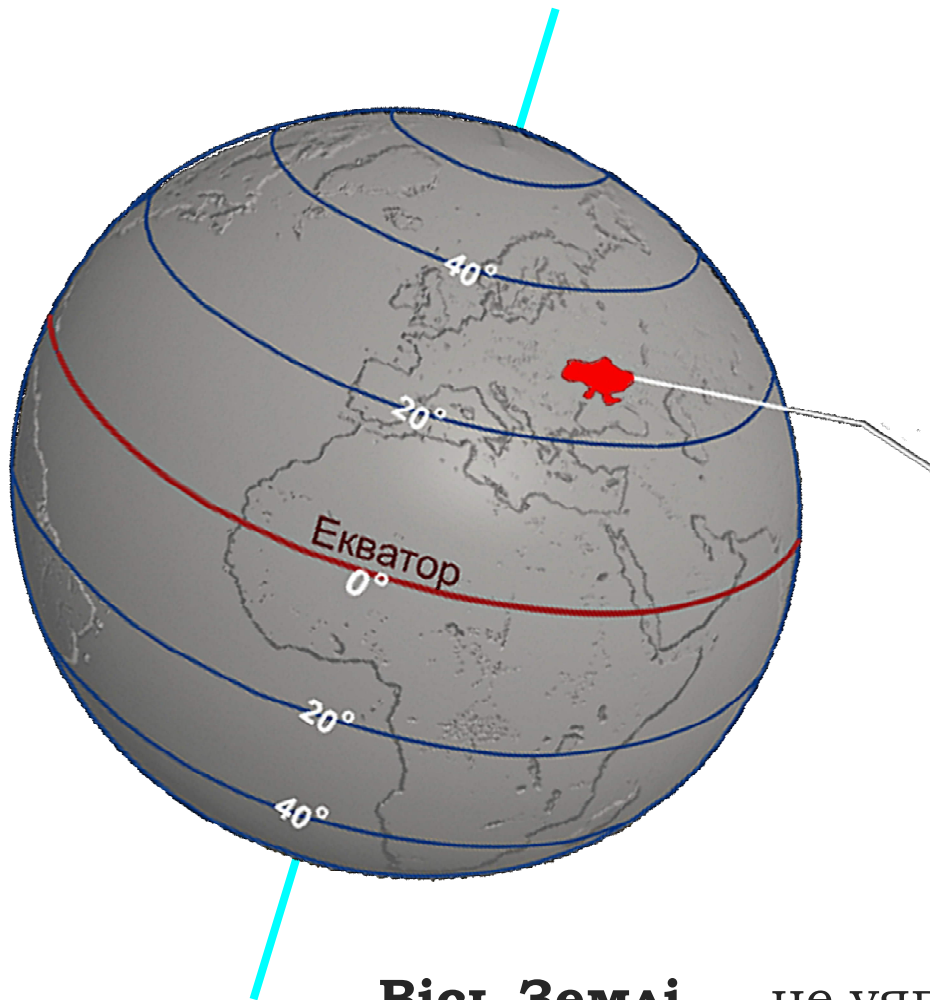
Види руху Землі



Географічні наслідки рухів Землі в космосі



Осьовий рух Землі



Вісь Землі — це уявна лінія, яка проходить через центр Землі, навколо якої вона обертається

Форма Землі - геоїд

- ✓ Земля на **21 км сплюснута біля полюсів**,
- ✓ **середній діаметр Землі - 12 750 км**
- ✓ **довжина екватора $\approx 40\,000$ км**

Геоїд (з грецької - «землеподібна».)

- ✓ відрізняється від справжньої поверхні планети: являє собою спокійну водну поверхню Океану, яка умовно продовжена під материками
- ✓ термін було запропоновано в 1873 р. німецьким фізиком Йоганном Лістінгом.



Геоїд

Добові ритми в географічній оболонці

Ритмічність – повторюваність природних процесів та явищ у часі з певною періодичністю

Добова ритміка:

- Зміна дня і ночі (зі сходу на захід) → система відліку часу:
 - **місцевий час** - у межах меридіана: $1^{\circ}\text{д.} \pm 4 \text{ хв.}$;
 - **поясний час** - у межах одного часового поясу (24 пояси по $\approx 15^{\circ}\text{д.}$);
 - **літній час** –сезонний час поясний + 1 год.;
 - **лінія зміни дат**: $\approx 180^{\circ}\text{д.}$
- зміна температури повітря протягом доби;
- морські припливи та відпливи;
- формування добових вітрів – бризів;
- чергування періодів відносного спокою та активності в живій природі...



Місцевий час

Обертання Землі навколо своєї осі призводить до того, що час сходу Сонця на кожному меридіані відрізняється від сусіднього. Такий час називають – **місцевим**.



Місцевий час – це сонячний час у межах певного меридіана

Внаслідок обертання Землі навколо своєї осі, Земля робить повний оберт приблизно за 24 години, тобто:

за 24 год. Земля обертається на 360°

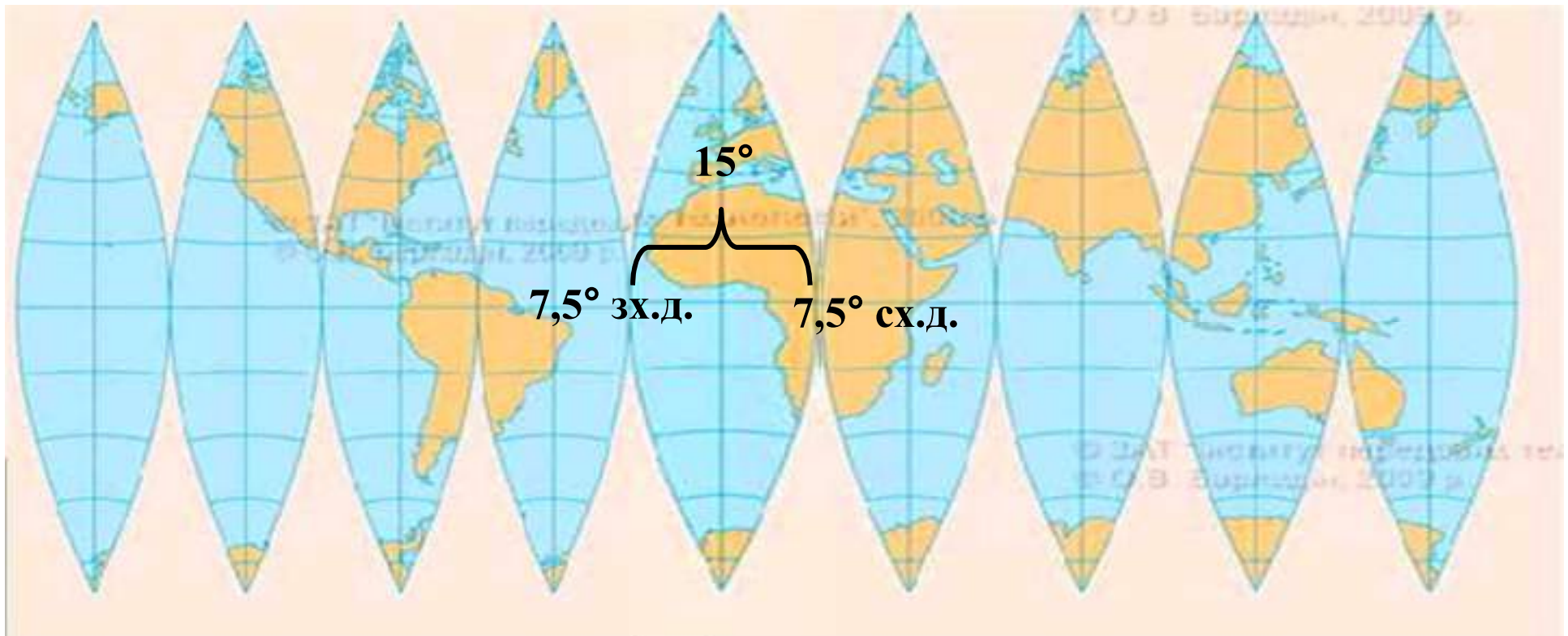
на 1° Земля обертається за:

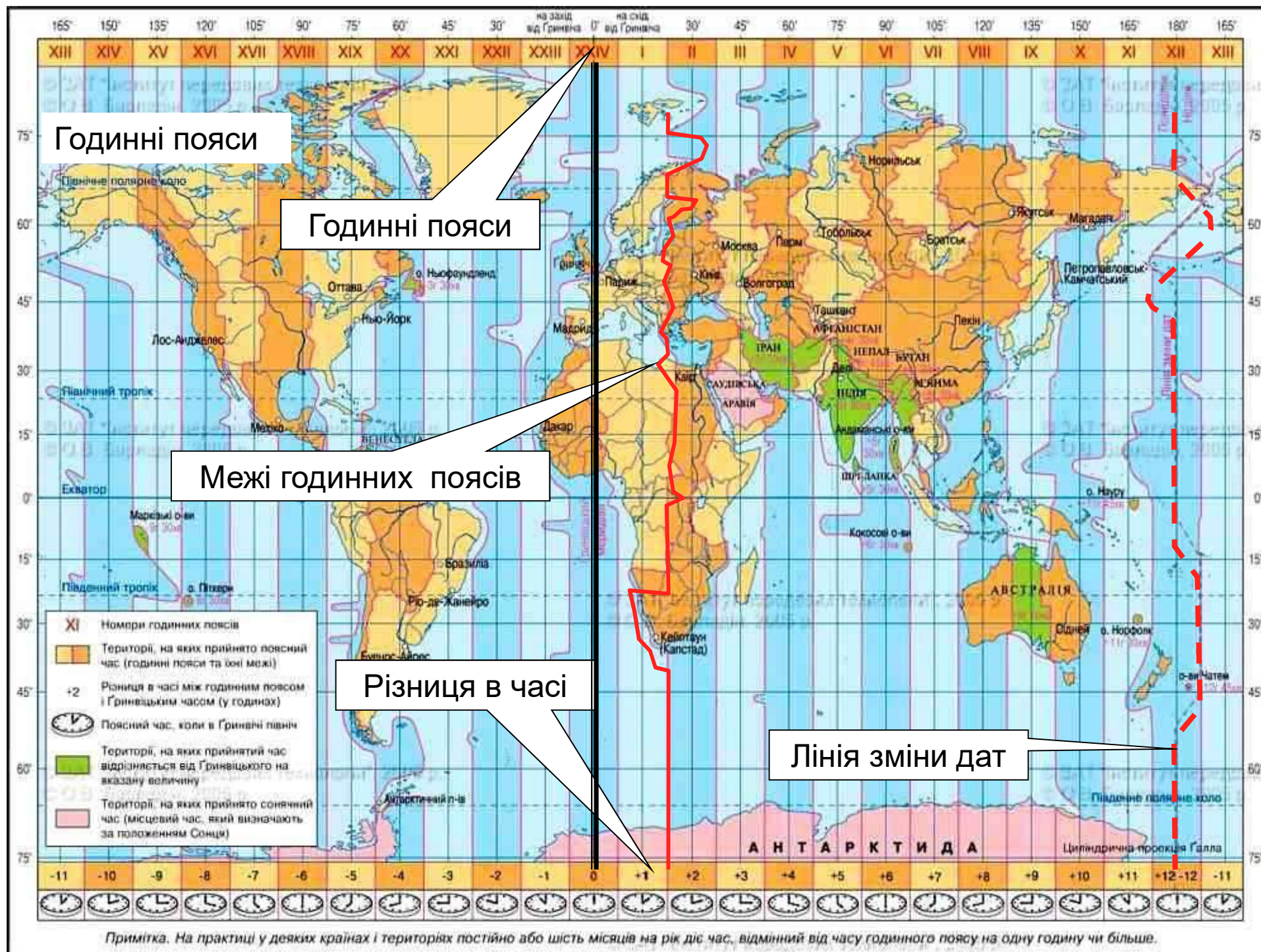
$$60 \text{ хв.} : 15^\circ = 4 \text{ хв.}$$

Місцевий час між двома сусідніми меридіанами відрізняється на 4 хвилини

Поясний час - час у межах одного годинного поясу.

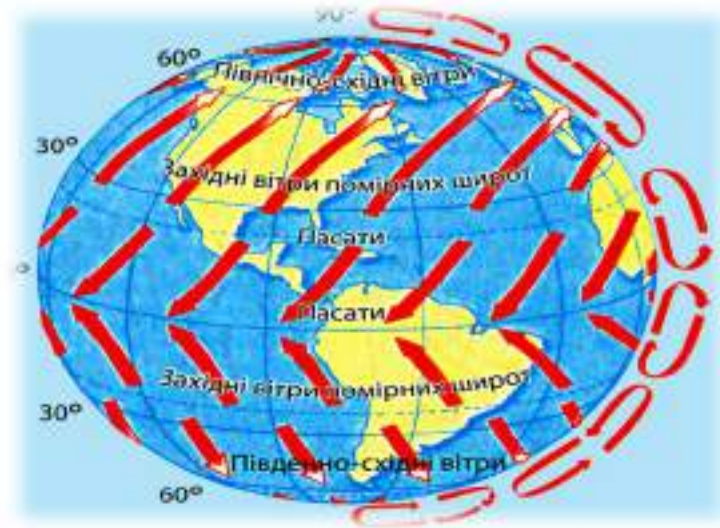
- Земну кулю розрізали по меридіанах на смужки по 15° кожна. За початок відліку взяли Гринвіцький меридіан
- **Смужку обмежену меридіанами $7,5^\circ$ сх.д. $7,5^\circ$ зх.д. визначили як 0 годинний пояс.**
- Наступний на схід – I, II, III, IV...і так далі до XXIII, XXIV годинний пояс, він же 0





Сила Коріоліса: відхиляюча сила Землі

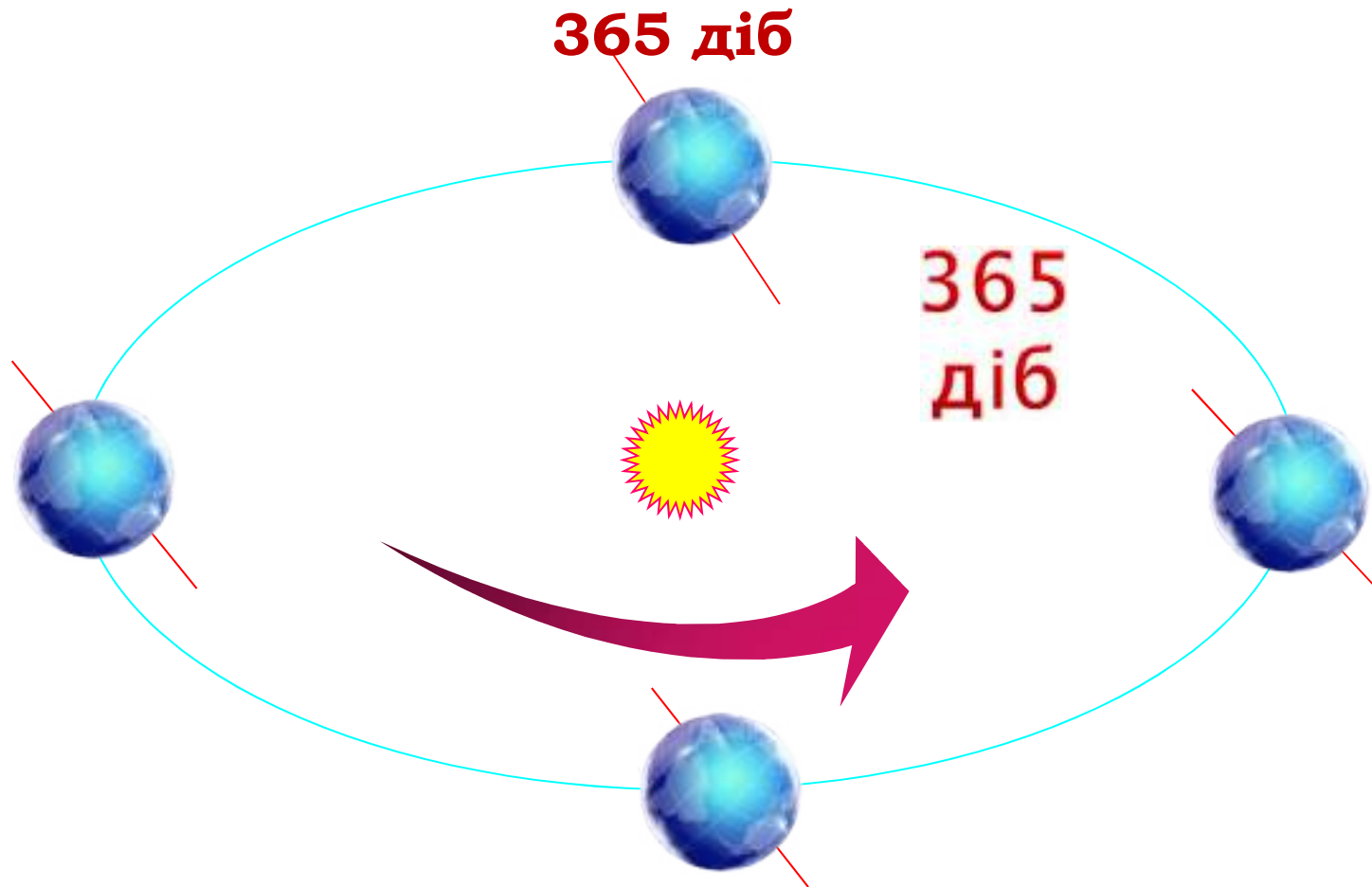
- ▶ У Північній півкулі праворуч;
- ▶ У Південній – ліворуч;
- ▶ на лінії екватора відсутня;
- ▶ до полюсів посилюється.



▶ **Приклади дії:**

- ▶ напрям постійних вітрів та океанічних течій;
- ▶ напрямки руху повітряних мас у циклонах та антициклонах
- ▶ нерівномірне підмивання водою правих та лівих берегів річок

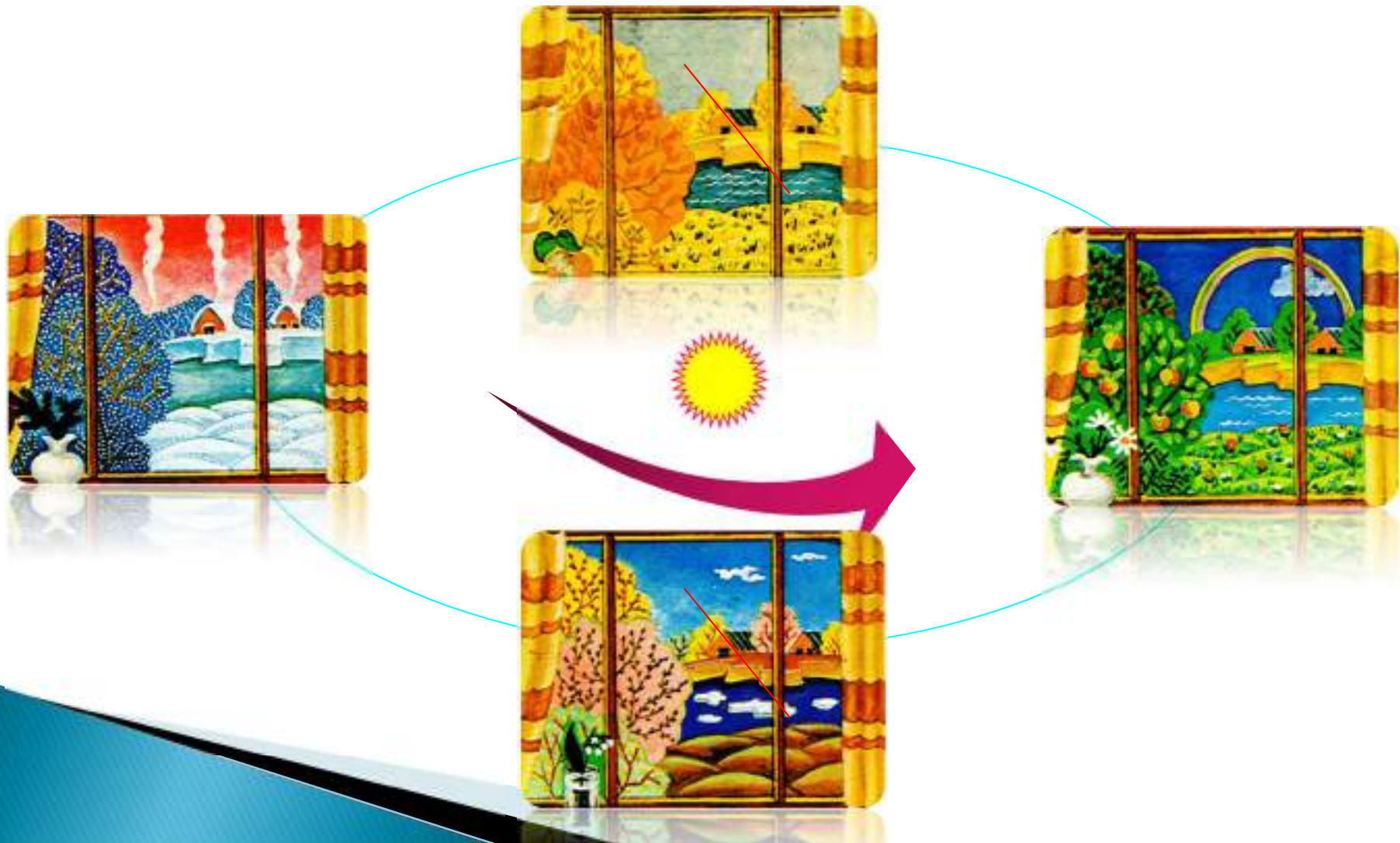
Земля рухається також навколо Сонця по своїй орбіті, здійснюючи повний оберт приблизно за



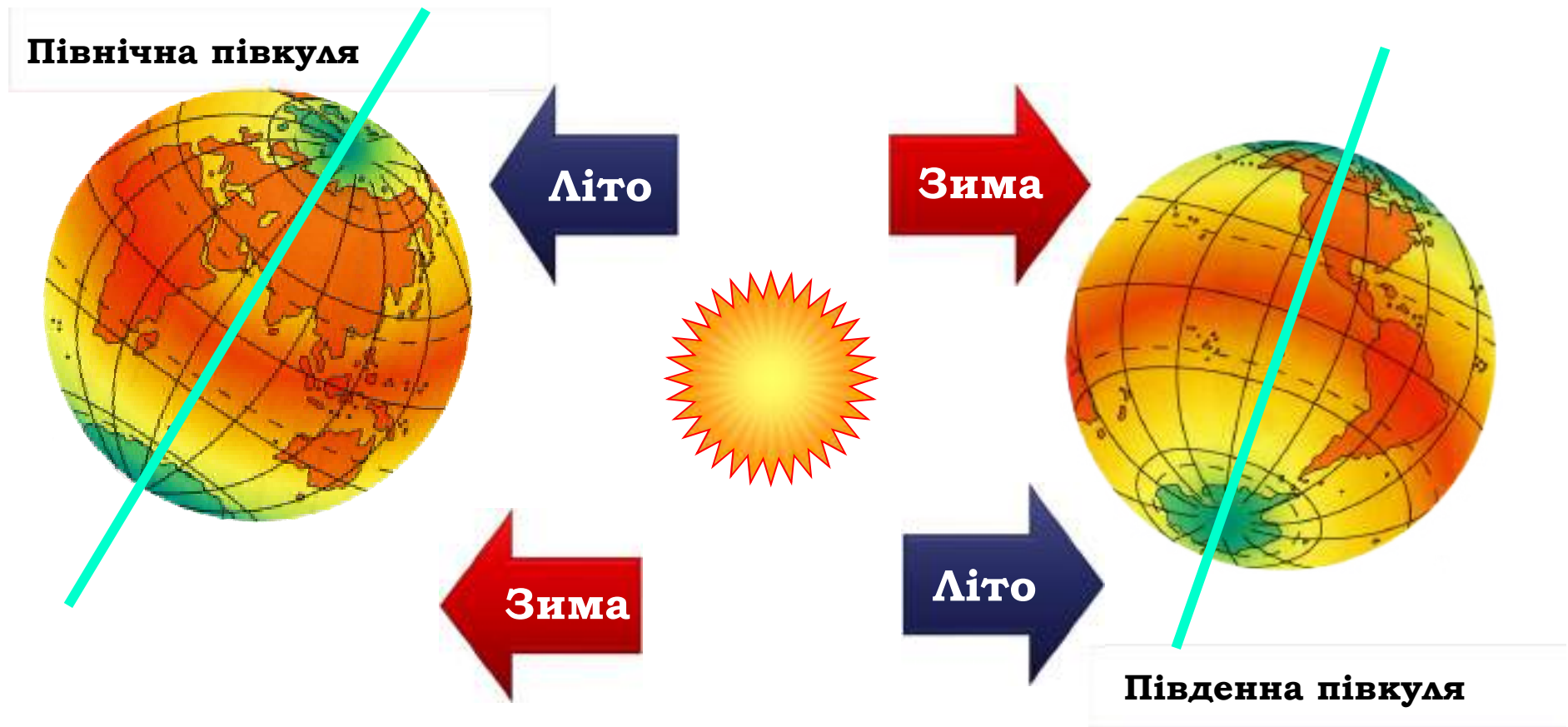
Цей рух називається **орбітальним**, або **річним**

Річні ритми в географічній оболонці:

□ зміна пір року на Землі



Оскільки земна вісь завжди нахилена в один бік, то Сонце освітлює половину Землі нерівномірно



При цьому краще освітлюється то Північна то Південна півкуля. Два рази на рік обидві півкулі освітлені нерівномірно



Екватор

**21 березня,
23 вересня**

Дні рівнодення

**День дорівнює ночі
на всій планеті**

**Сонце у полудень перебуває в зеніті
над екватором і рівномірно
освітлює обидві півкулі**



22 червня

**сонячні промені
падають прямою
на широті $23^{\circ} 27'$ пн.ш.**

**Північний
тропік**

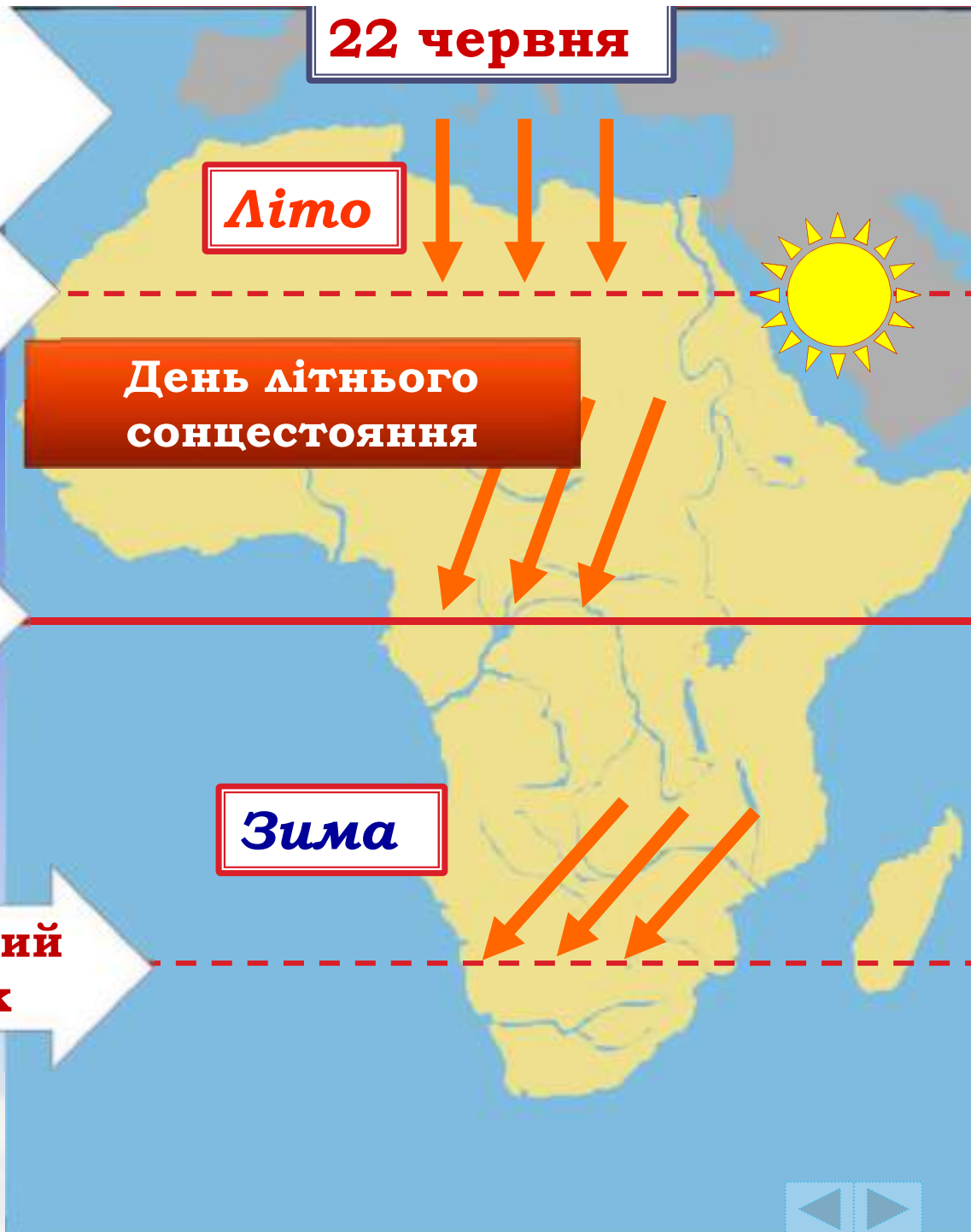
Літо

**День літнього
сонцестояння**

Екватор

Зима

**Південний
тропік**



22 грудня

Зима

**Північний
тропік**

**День зимового
сонцестояння**

Екватор

**сонячні промені
падають прямою лінією на
широті $23^{\circ} 27'$ пд.ш.**

**Південний
тропік**

Літо

