



TURMA EXTENSIVO ON-LINE

AULA 1: MOVIMENTOS DA TERRA

PROF. THAIS FORMAGIO
2022

GEO1

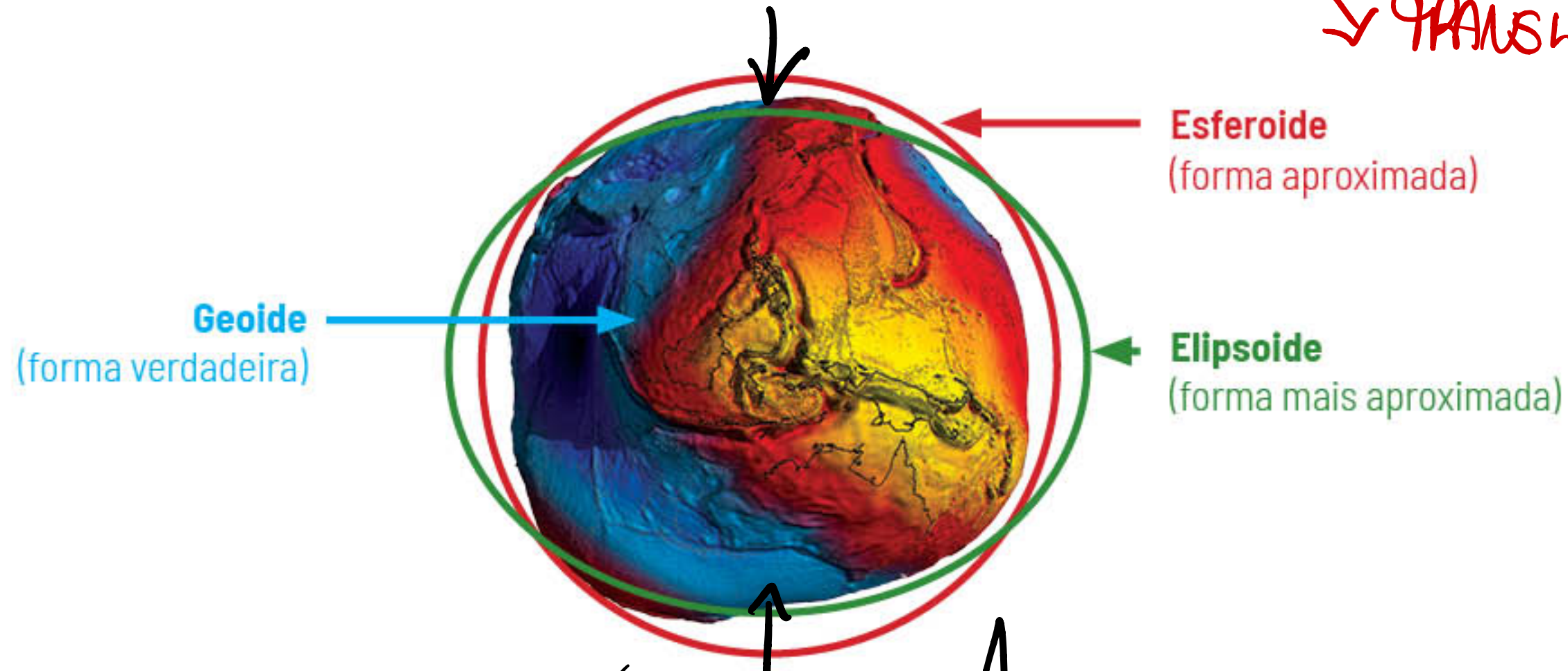
- GEOGRAFIA FÍSICA - MAIO/JUN
- DEMOGRAFIA
- URBANIZAÇÃO
- QUESTÕES AMBIENTAIS.

GEO2

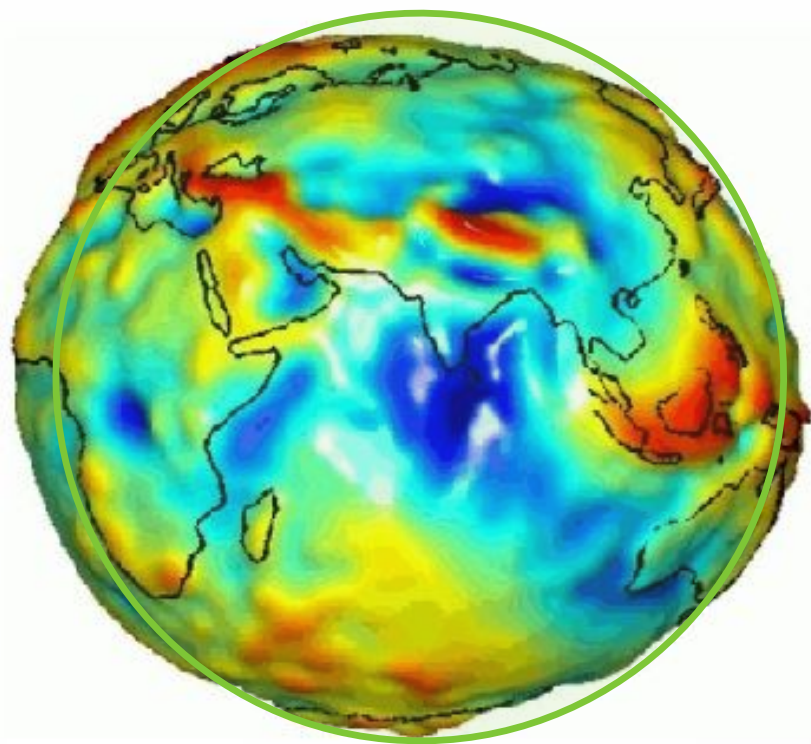
→ GEOPOLÍTICA !

Movimentos da Terra

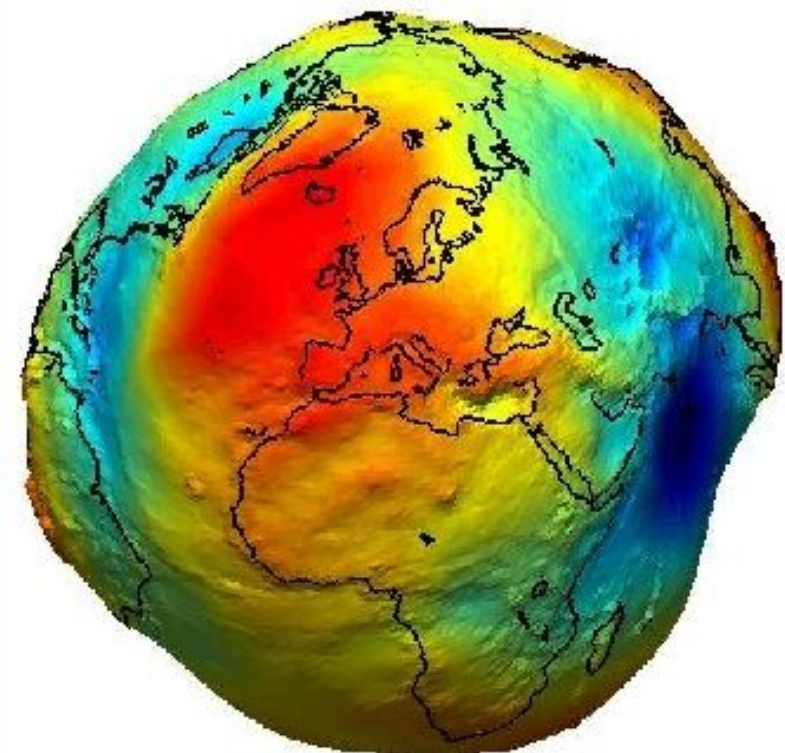
↗ ROTAÇÃO
↘ TRANSLAÇÃO



→ RELACIONADOS AOS PRINCÍPIOS DA ASTRONOMIA;
→ A TERRA NÃO É PLANA (KKK) MAS TAMBÉM NÃO É UMA ESFERA!
↳ FORMA IRREGULAR
↳ ELIPSOIDE - CÁLCULOS
↳ GEOIDE.

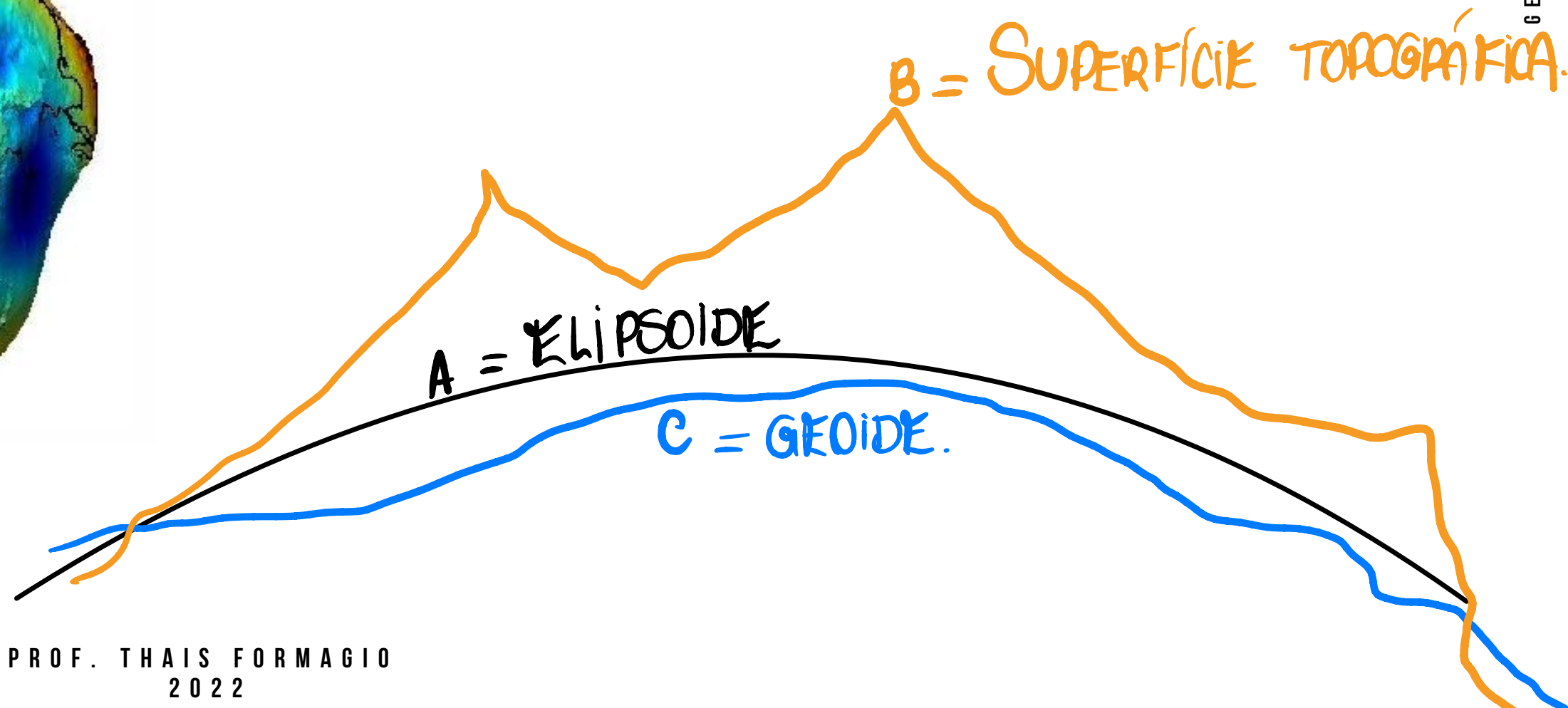


→ ELIPSOIDE
↳ CÁLCULOS.

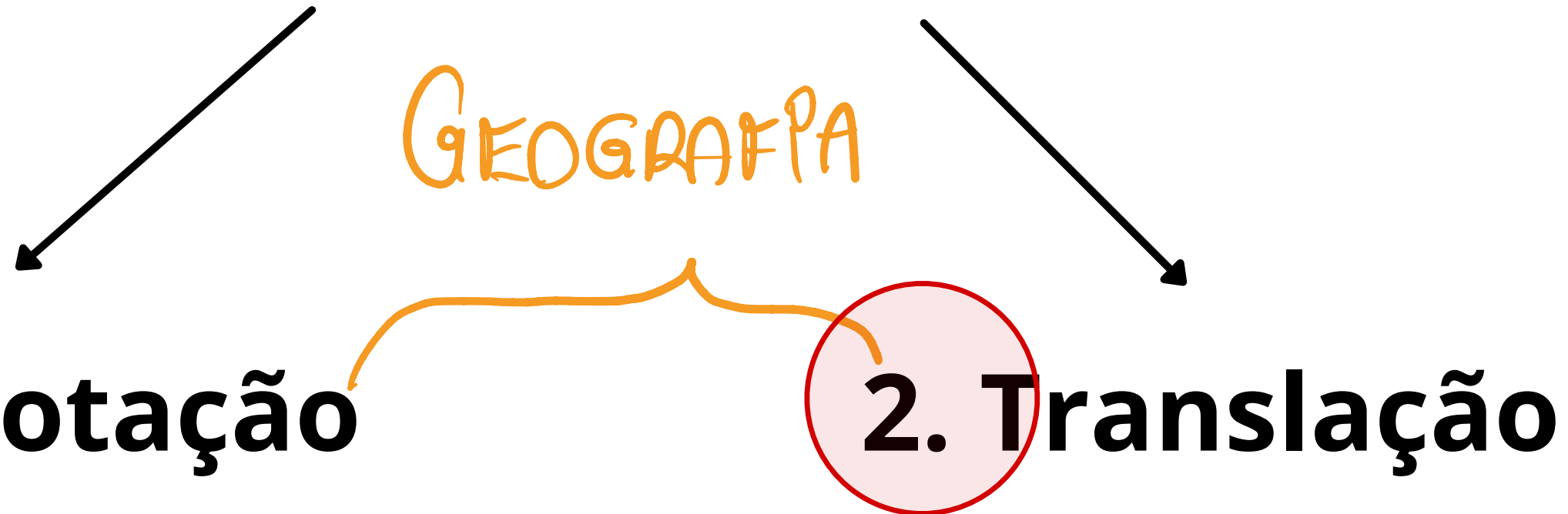


→ GEOIDE = CAMPO GRAVITACIONAL.

B = SUPERFÍCIE TOPOGRÁFICA.



Movimentos da Terra



! A ASTROFÍSICA ESTUDA OUTROS MOVIMENTOS.

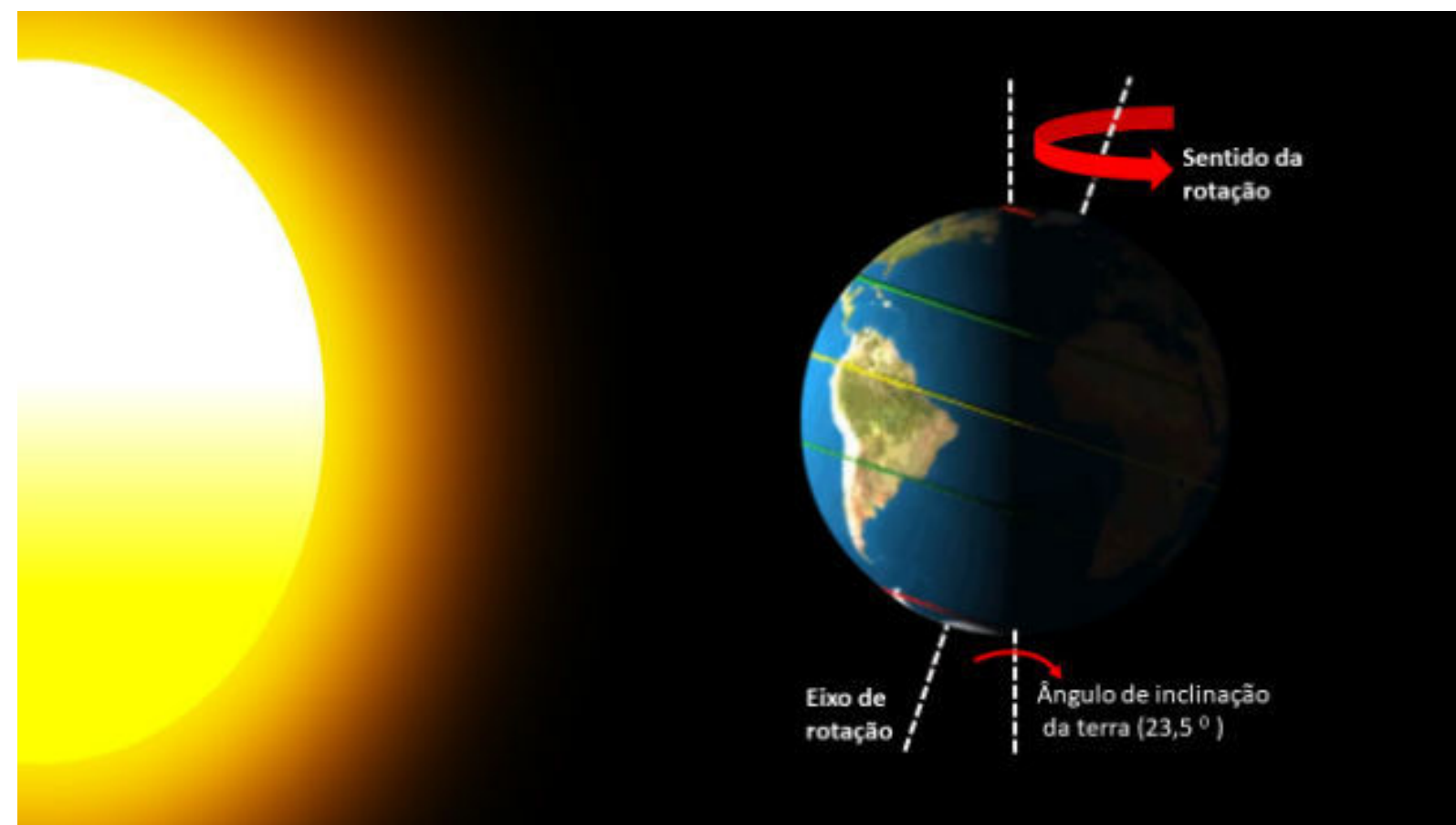
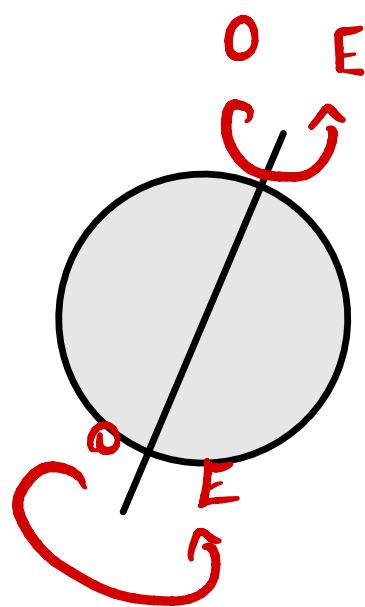
↓
EXEMPLO: PRECESSÃO

1. Rotação

Definição: MOVIMENTO DA TERRA EM TORNO PRÓPRIO EIXO.

Duração: $\approx 24h = 1 \text{ DIA}$ (23h, 56 min e 4 seg).

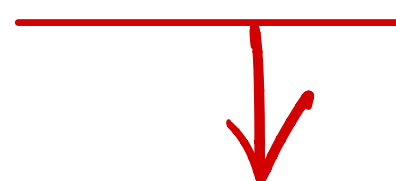
Sentido: OESTE \rightarrow LESTE.



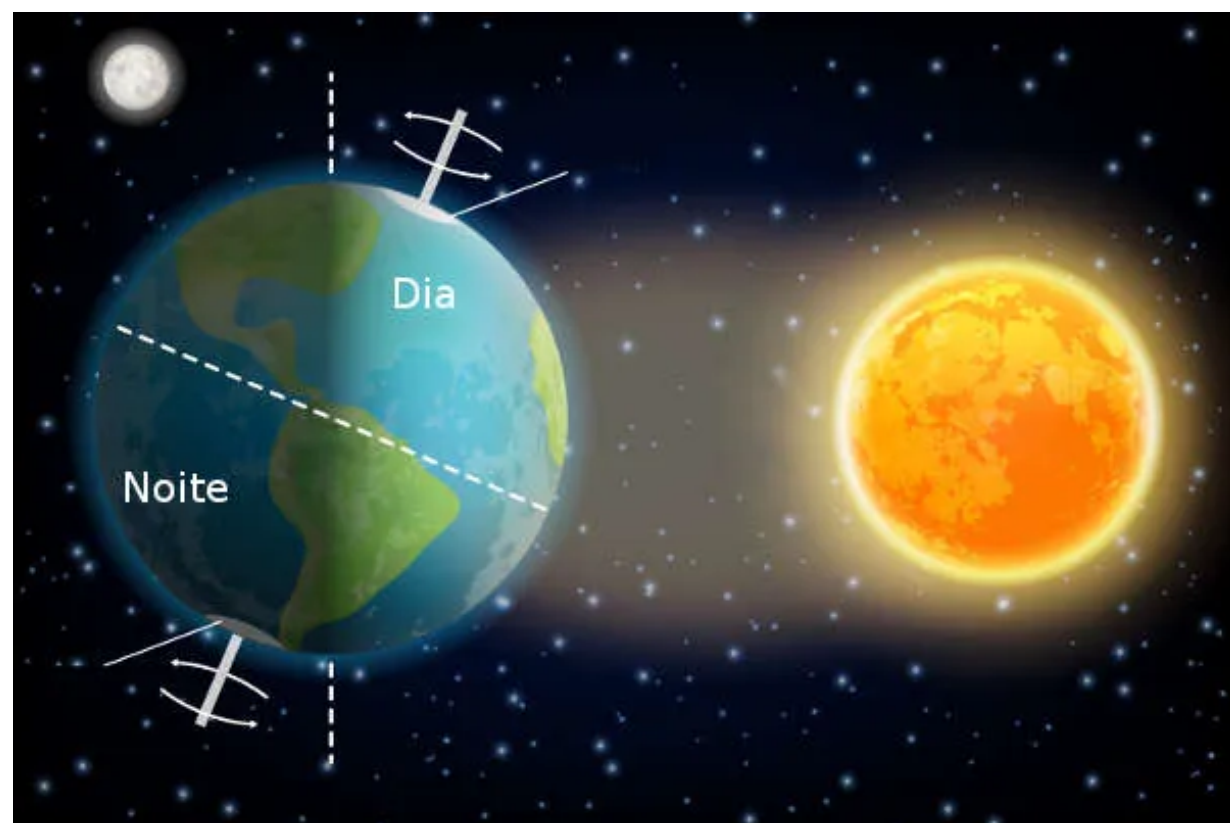
1. Rotação

Consequências:

ALTERNÂNCIA ENTRE O DIA E A NOITE



FUSOS.



1. Rotação

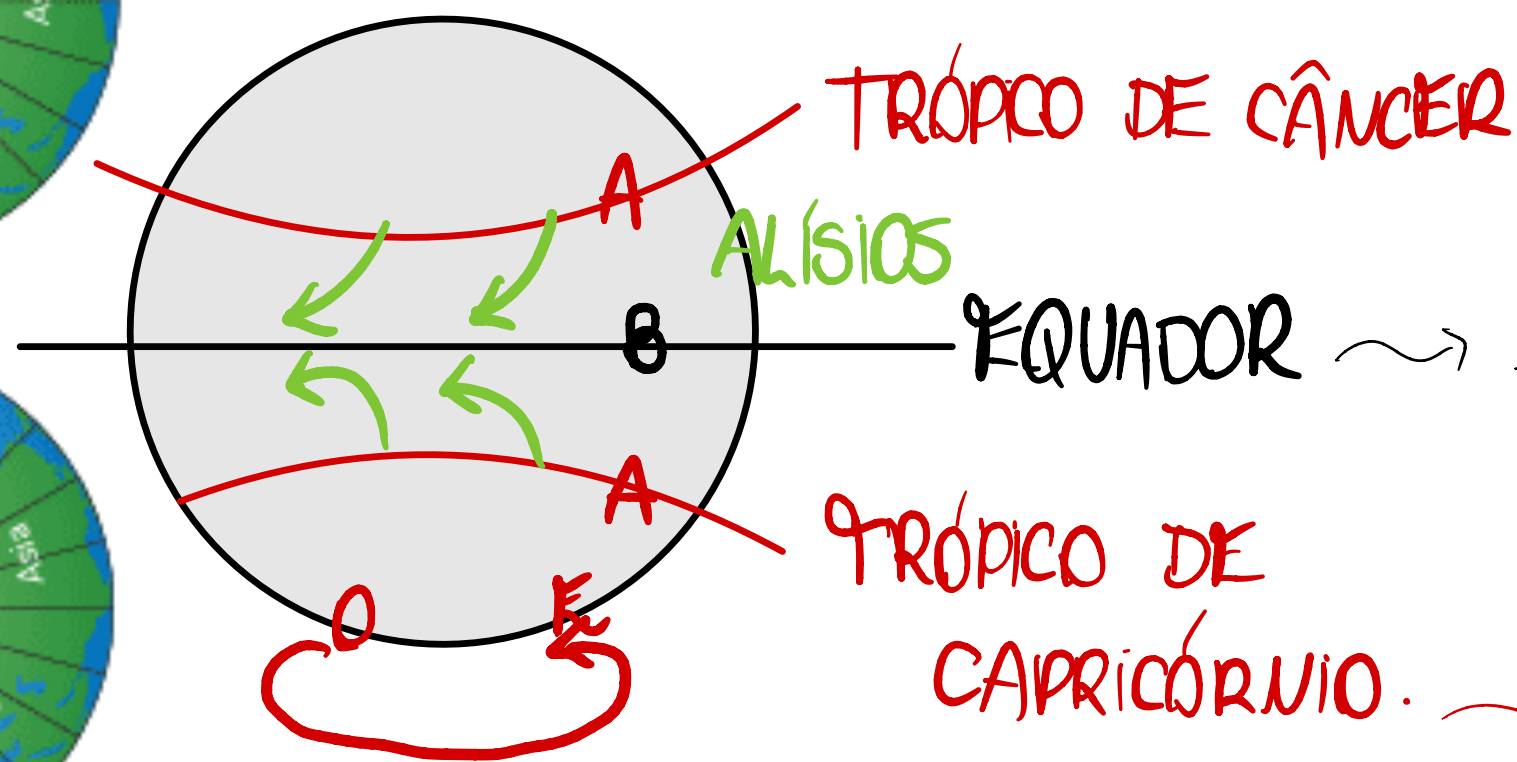
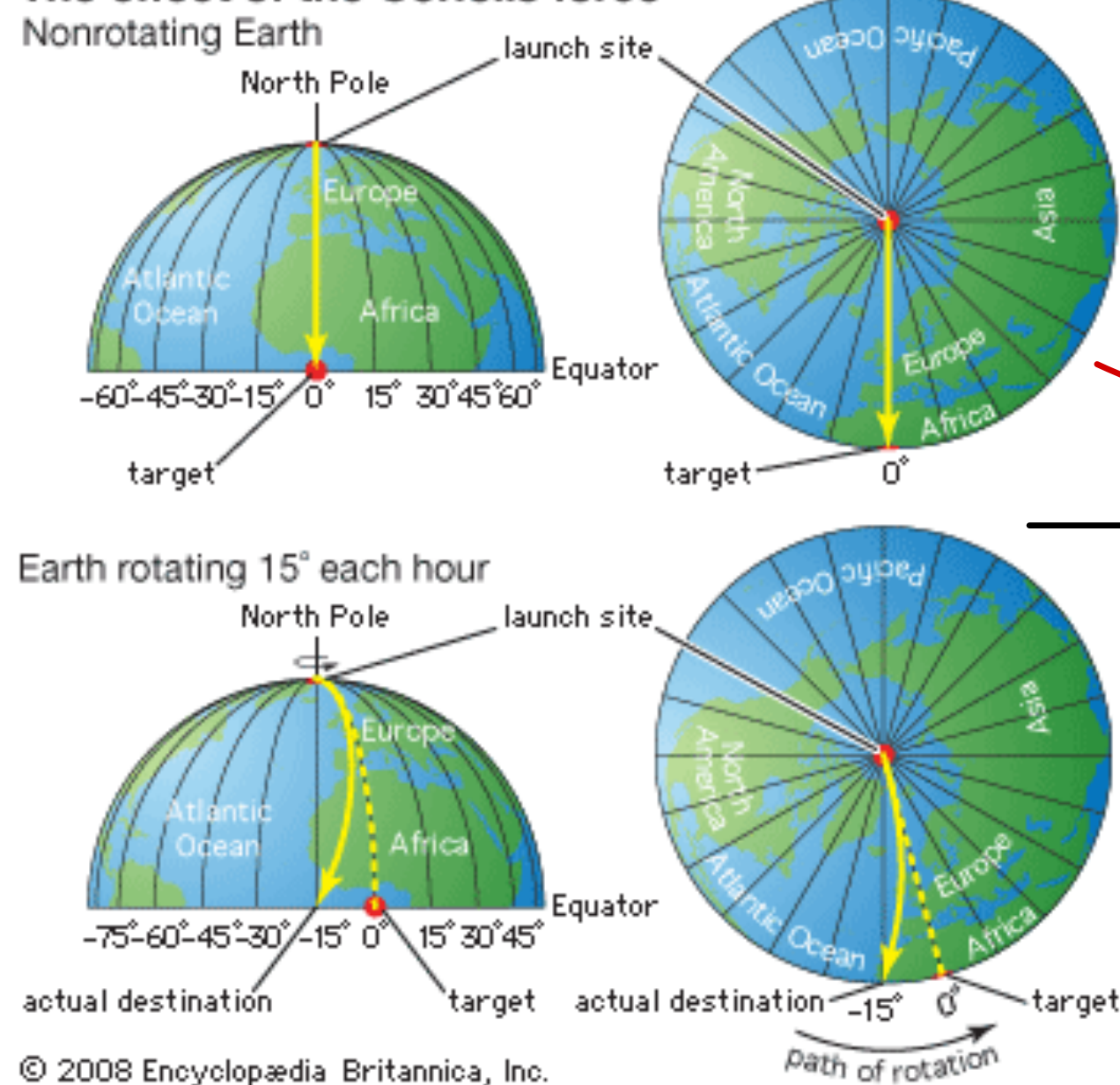
Consequências:

EFEITO DE CORIÓLIS

EX: FURACÃO.

- ~ DESVIO DE GRANDES MASSAS;
- ~ DESVIO DOS VENTOS ALÍSIOS.

The effect of the Coriolis force



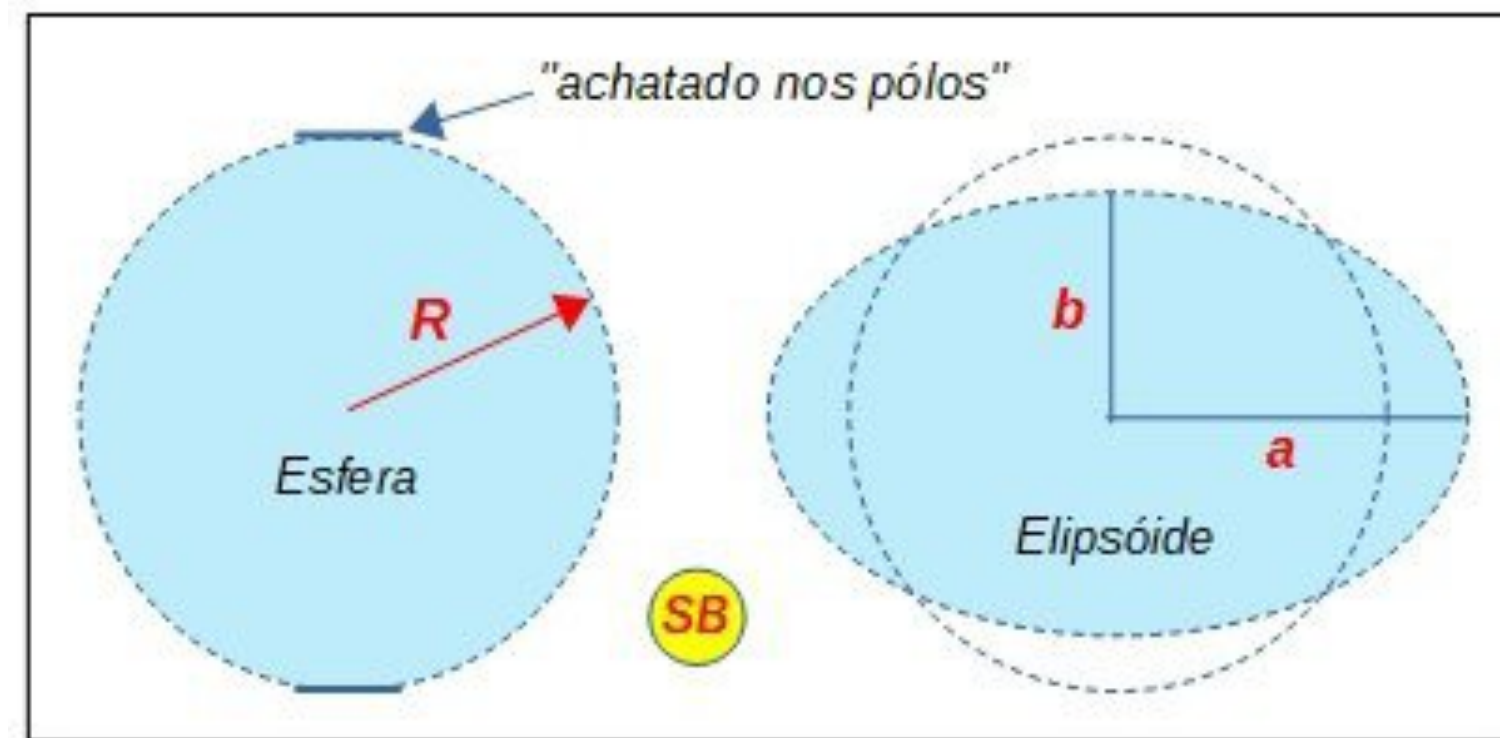
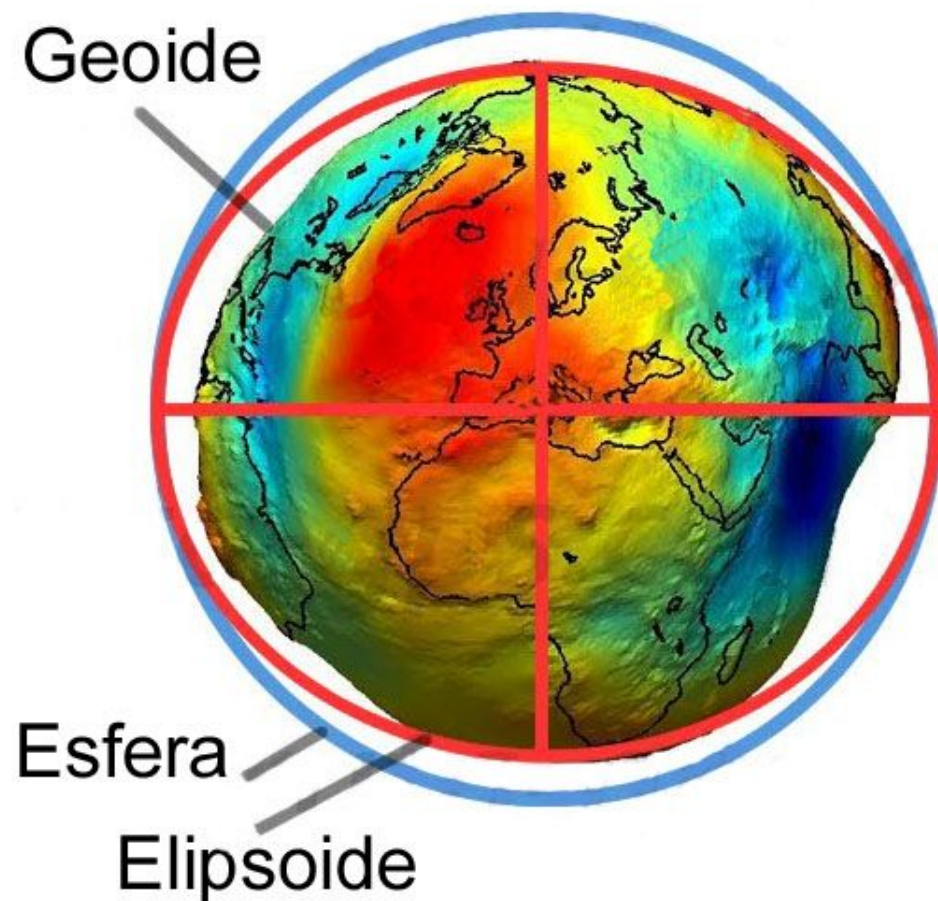
$$\frac{\Delta s}{\Delta t} = \frac{40.075 \text{ Km}}{24 \text{ h}} = 1.669,79 \text{ Km/h.}$$

$$\frac{\Delta s}{\Delta t} = \frac{36.784 \text{ Km}}{24 \text{ h}} = 1.532,66 \text{ Km/h.}$$

1. Rotação

Consequências: ACHATAMENTO DOS PÓLOS.

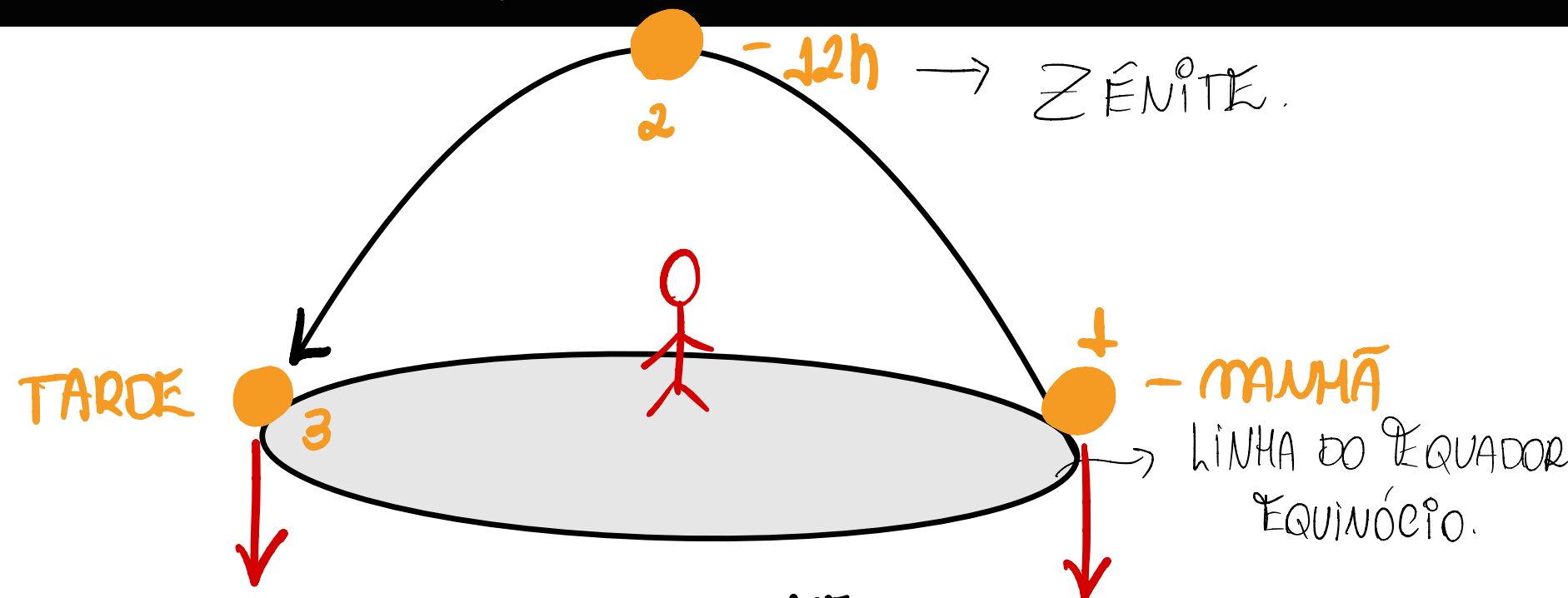
! LINK NO APROFUNDAMENTO.



1. Rotação

ORIENTAÇÃO

Pontos Cardeais



Cardeais:
 N: Norte;
 E (L): Leste;
 S: Sul;
 O (W): Oeste

Colaterais: NE: Nordeste; SE: Sudeste; SO: Sudoeste; NO: Noroeste.

Subcolaterais:
 NNE: Nor-Nordeste;
 ENE: Les-Nordeste;
 ESE: Les-Sudeste;
 SSE: Sul-Sudeste;
 SSO: Sul-Sudoeste;
 OSO: Oes-sudoeste;
 ONO: Oes- Noroeste;
 NNO: Nor-Noroeste.

OESTE ← NO
 ↓
 POENTE
 ↓
 OCIDENTE
 ↓
 LATIM: CAIR

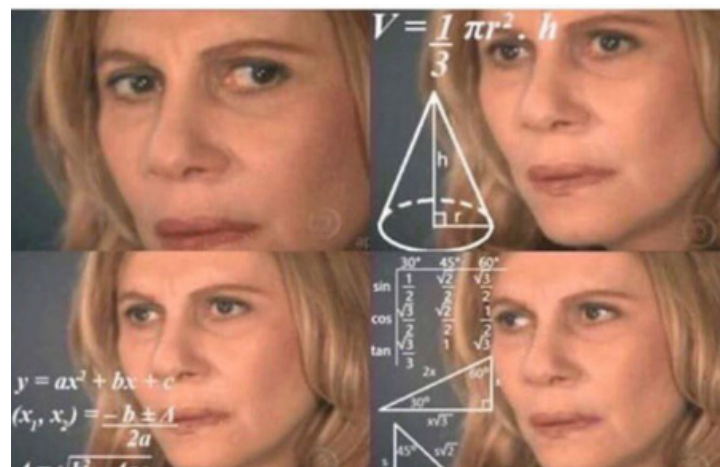
NE
 SE } **LESTE**
 ↓
 NASCENTE
 ↓
 ORIENTE
 ↓
 LATIM: SURGIR

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS DISPONIBILIZADOS PELO POLIEDRO SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL (LEI Nº 9.610/1998). É VEDADA A UTILIZAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS, BEM COMO A CESSÃO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CIVIL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.

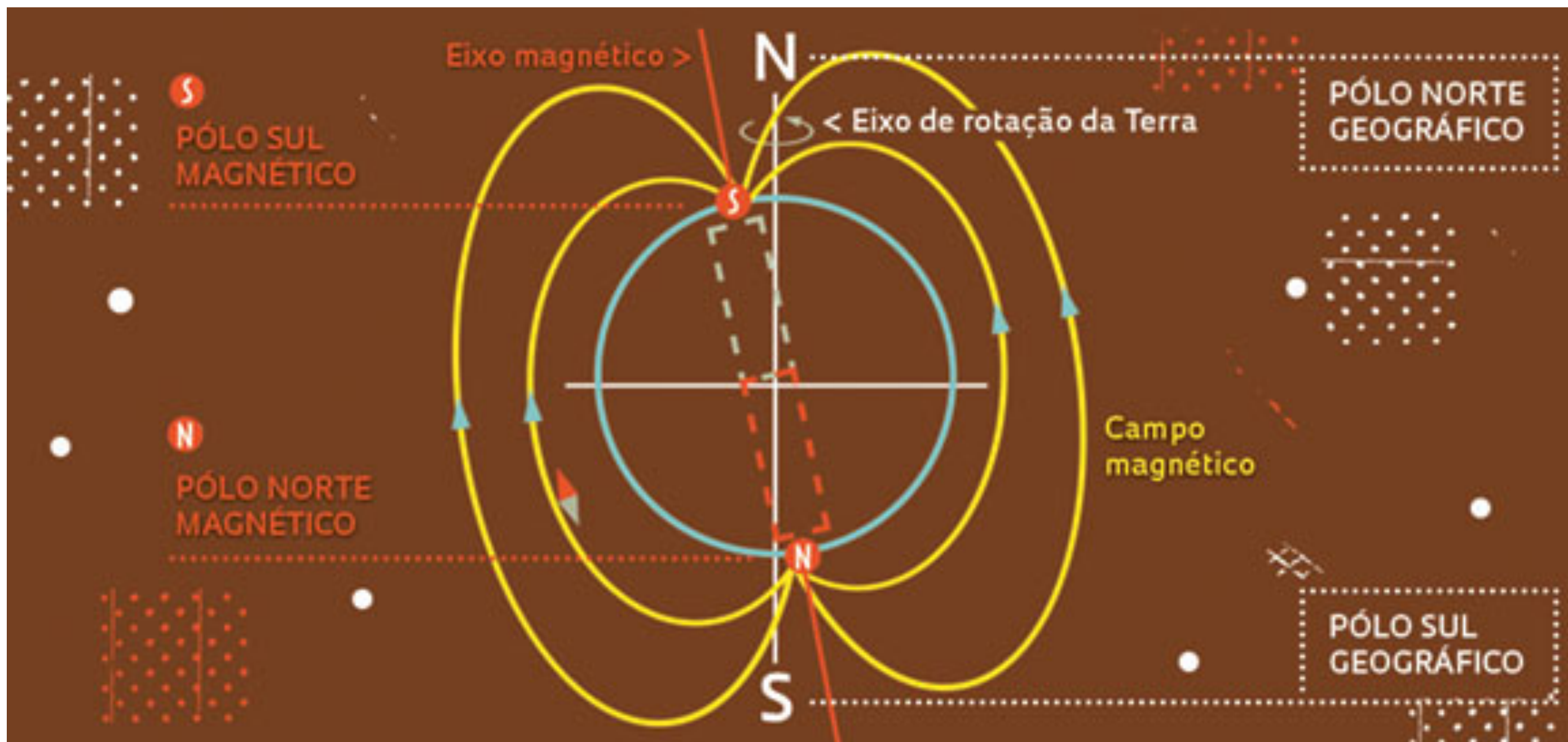
1 . Rotação



Norte Geográfico x Norte Magnético

Norte Geográfico (ou verdadeiro): Ponto da superfície terrestre onde ocorre a intersecção com o eixo de rotação da Terra.

Norte Magnético: Resultado do campo magnético da Terra, originado na convecção do metal fundido no núcleo externo da Terra. É para ele que as agulhas das bússolas apontam. Se movimenta diariamente (10 a 40 km por ano), está se deslocando do Canadá para a Sibéria.



2. Translação

Definição: MOVIMENTO DA TERRA EM TORNO DO SOL.

Duração: 365 DIAS E 6 HORAS

$$6h \times 4 \text{ ANOS} = 24h = 1 \text{ DIA}$$

ANO BISSEXTO
(A CADA 4 ANOS)

↓
2020; 2024;
2028; 2032...

↓
29/02

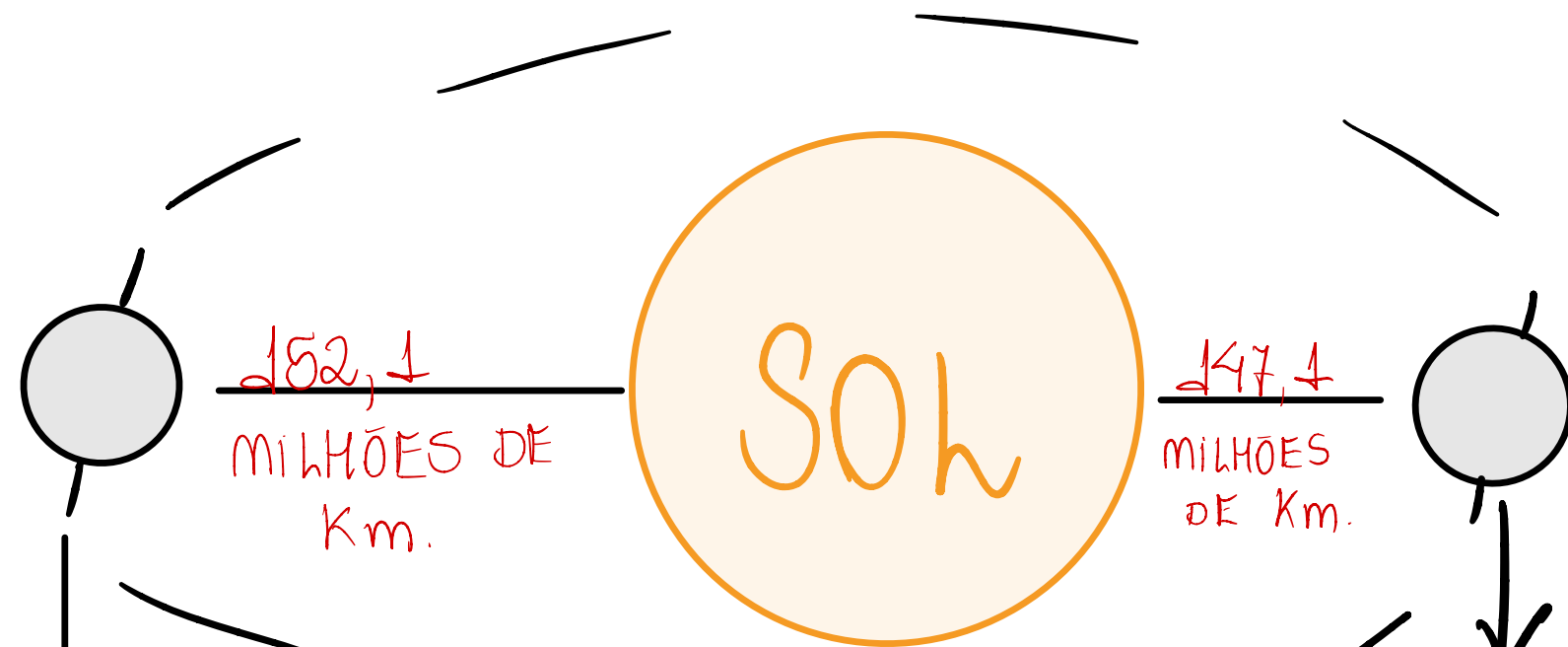
↓
PESSOAS NASCIDAS EM
29/02 SÃO REGISTRADAS
NO DIA 28/02.



2. Translação

Percursos: ÓRBITA TERRESTRE = FORMADO ELÍPTICO

↳ O SOL NÃO ESTÁ NO CENTRO.



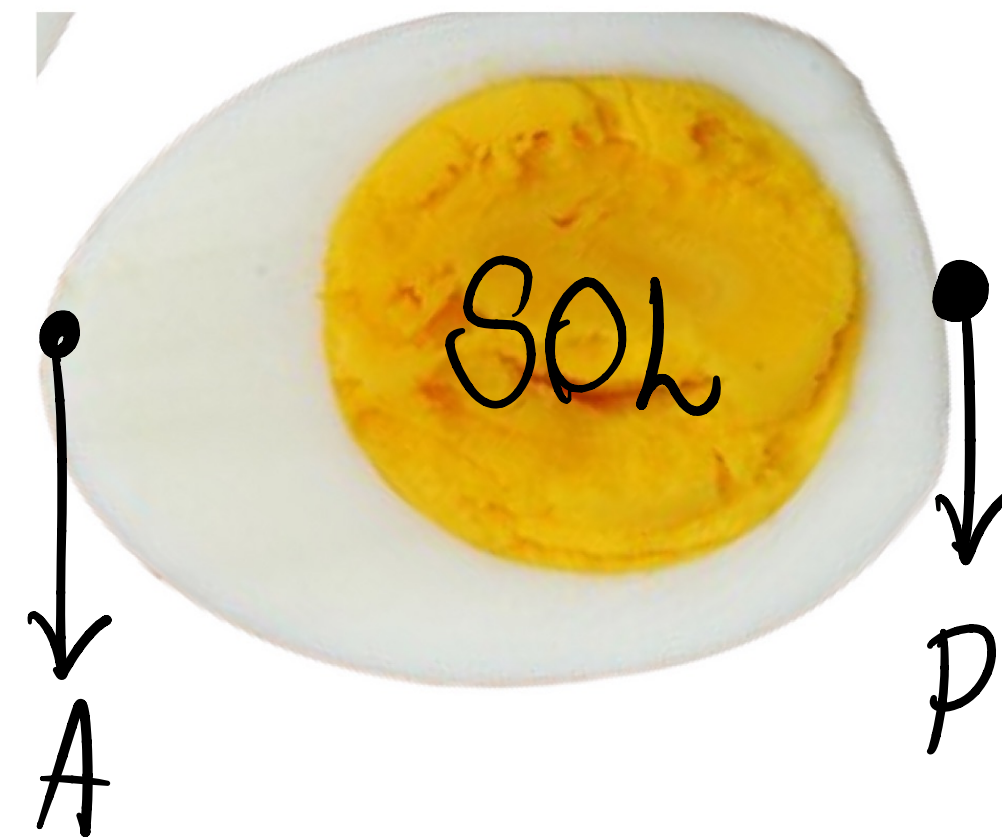
Afélio

AFASTADO → JUNHO/JULHO

↳ SOLSTÍCIO DE VERÃO - NORTE.

Periélio

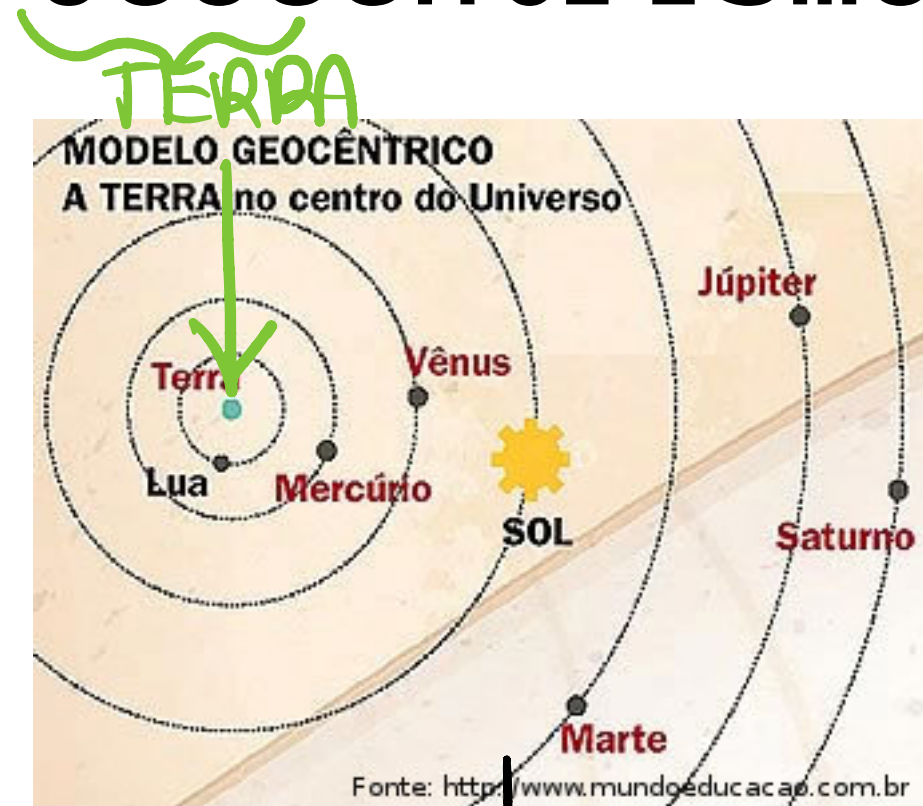
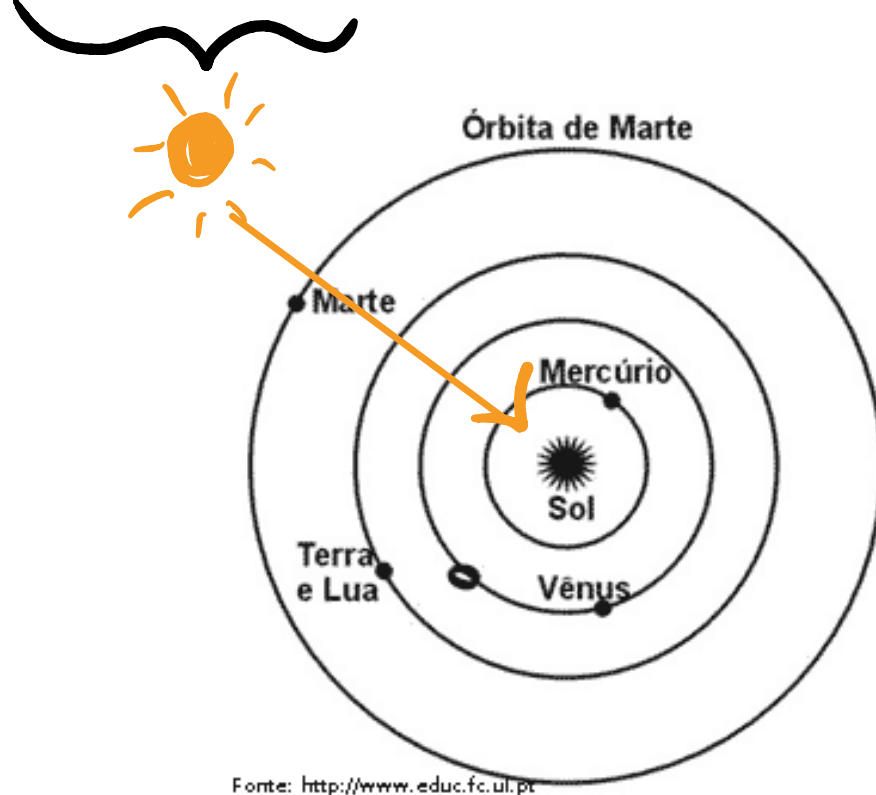
PERTO → DEZEMBRO
JANEIRO



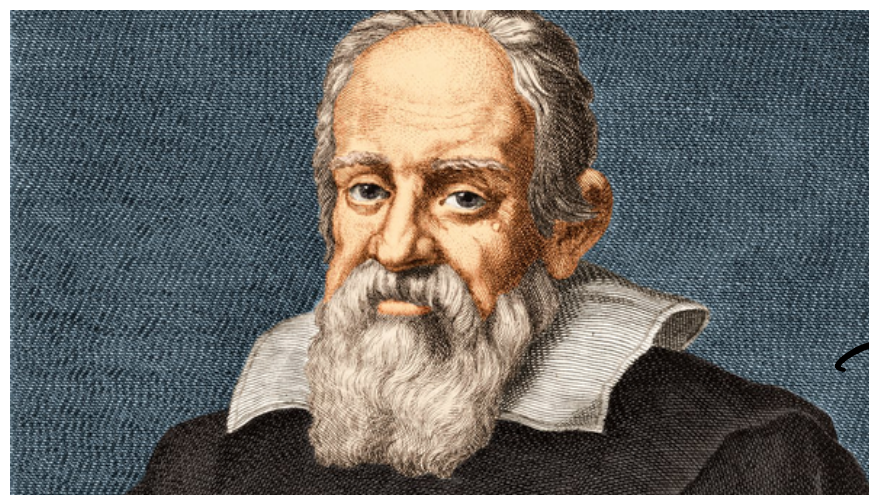
PRÓXIMO AO
SOLSTÍCIO DE VERÃO
NO SUL.

2. Translação

Heliocentrismo x Geocentrismo



↓
INFLUÊNCIA DA IGREJA.

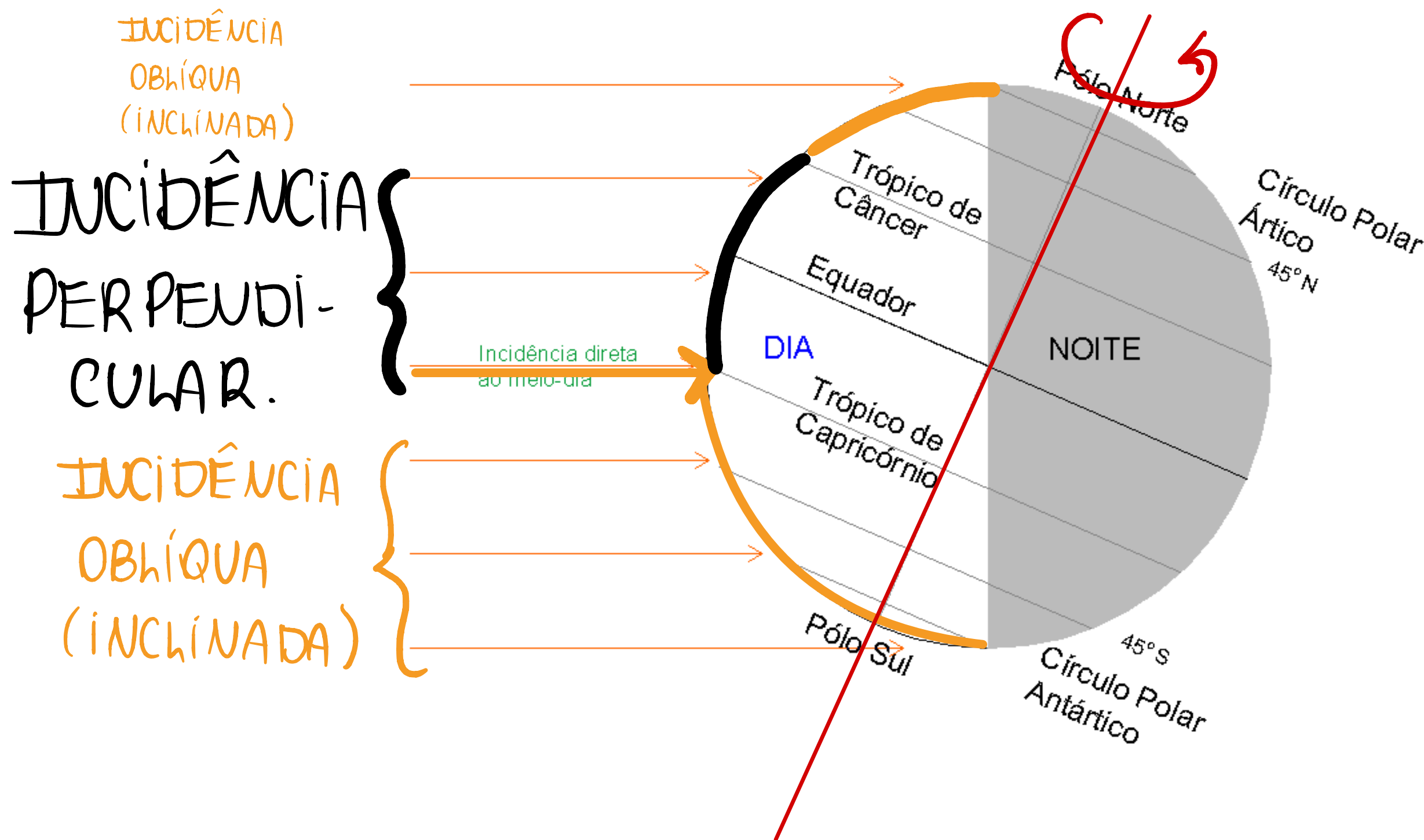


→ GALILEU GALILEI.

2. Translação

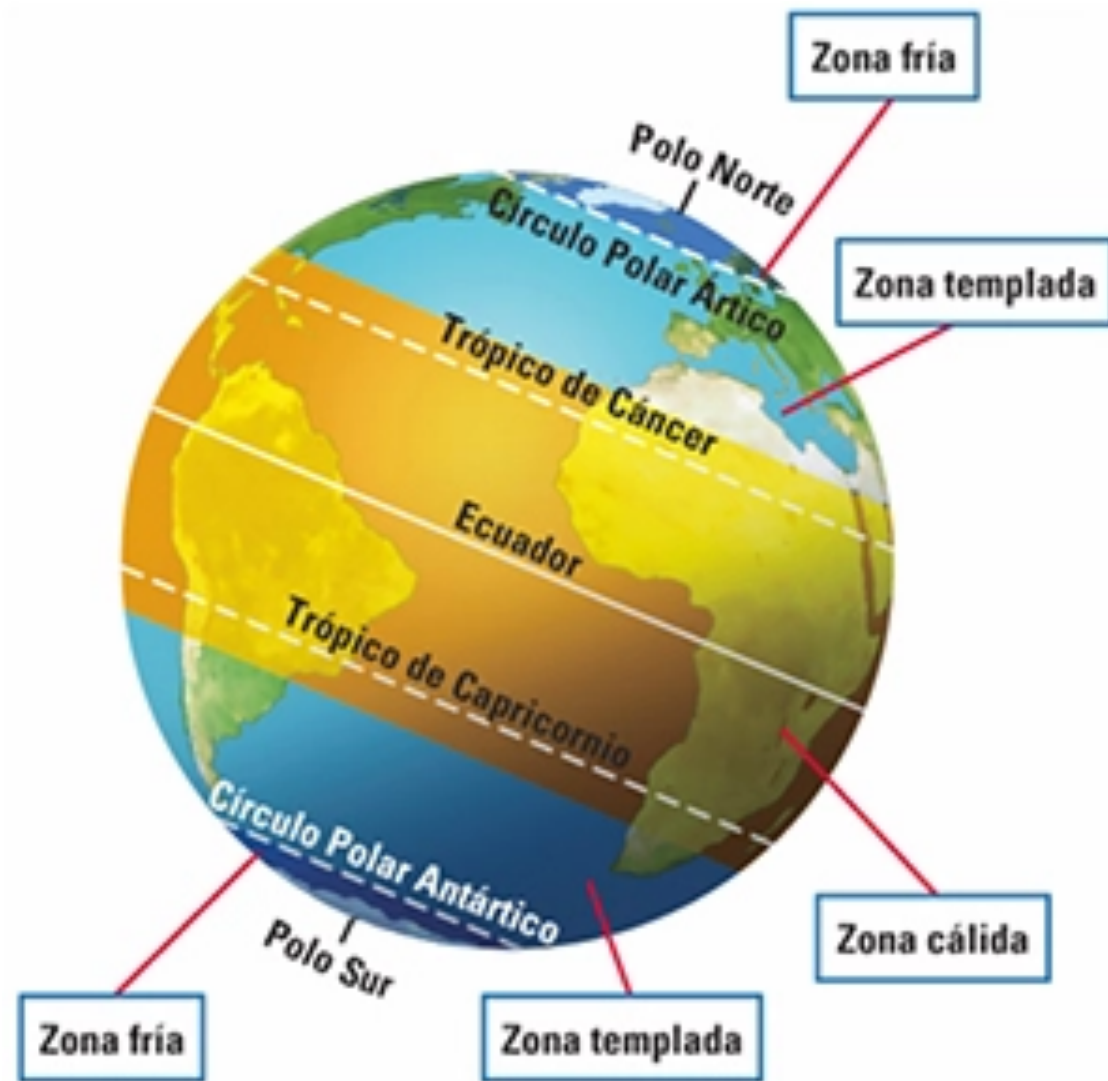
Consequências: **DIFERENÇA DE LUMINOSIDADE = ENERGIA RECEBIDA.**

↓
FORMATO DA
TERRA
(ESFÉRICO)
+
TRANSLAÇÃO



2. Translação

a)

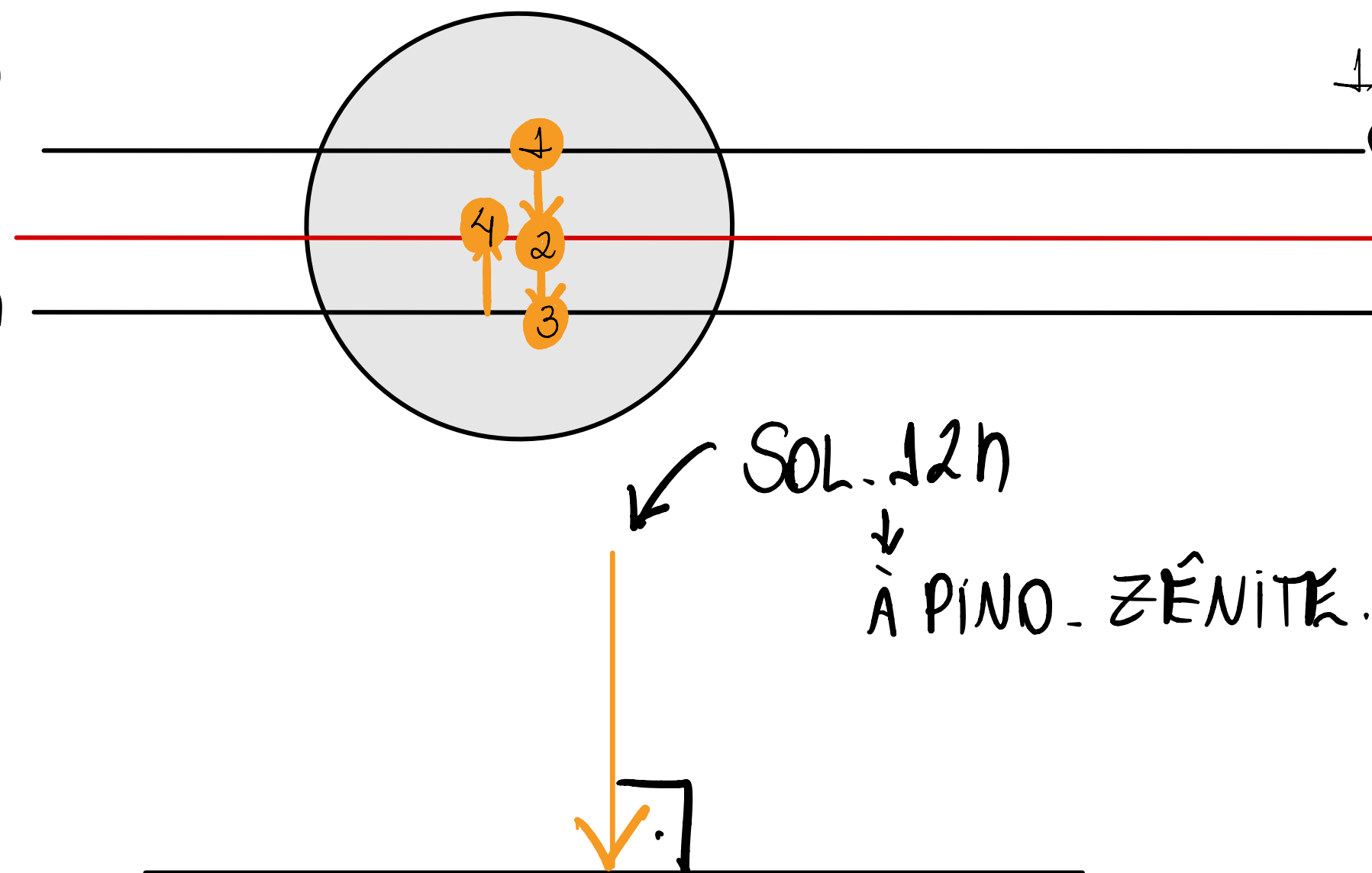


2. Translação

b) DEFINIÇÃO DOS PARALELOS.

LIMITE MÁXIMO DA INCIDÊNCIA SOLAR PERPENDICULAR

$23^{\circ}27'$
 0°
 $23^{\circ}27'$



VERÃO: N
INVERNO: S

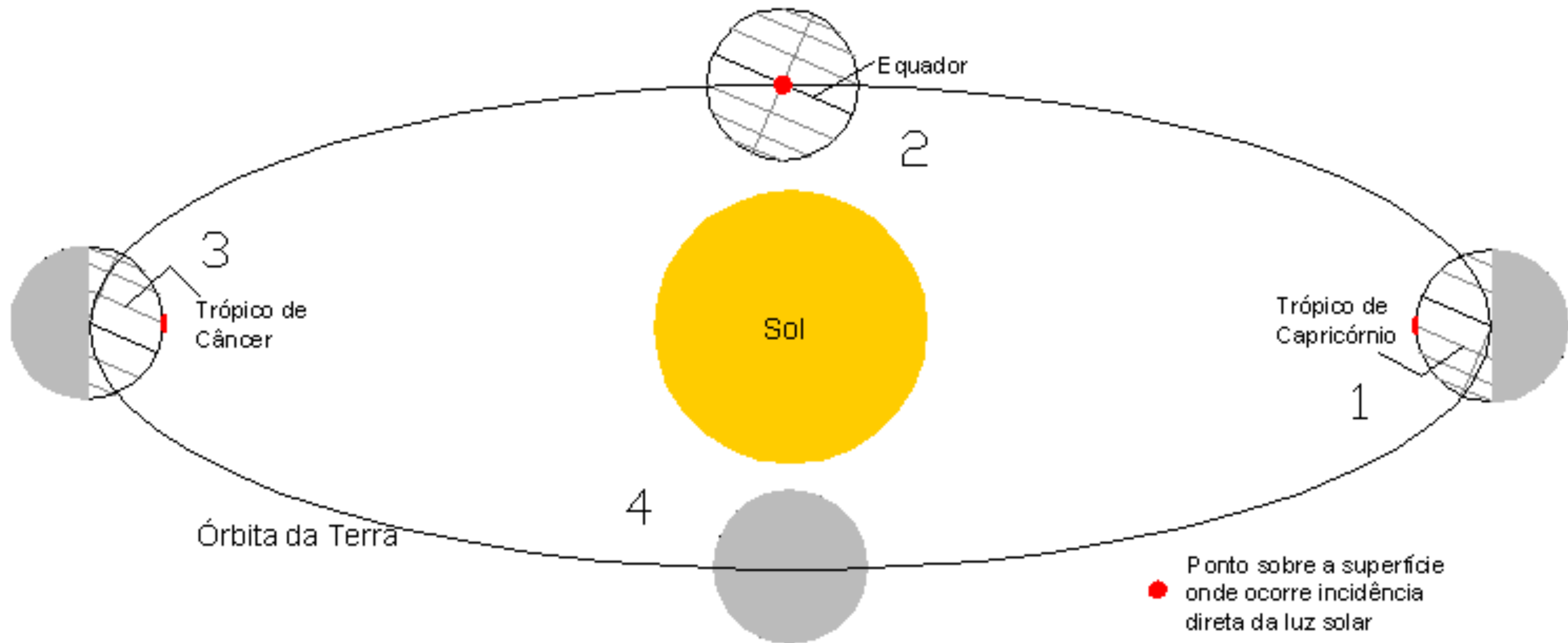
1 Solstício - 21/06
2 EQUINÓCIO - 22/09
3 Solstício - 21/12
4 EQUINÓCIO - 21/03

VERÃO: S
INVERNO: N

GEOGRAFIA 1

2. Translação

c) *ESTAGÕES DO ANO.*



● Ponto sobre a superfície onde ocorre incidência direta da luz solar

2. Translação

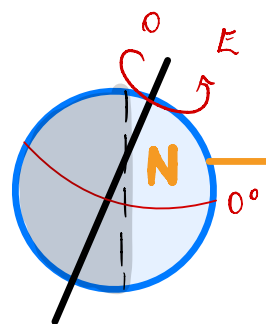
ESTAGÕES DO ANO (SAZONAL = 3 MESES)

DATAS OSCILAM POIS O ANO NÃO POSSUI EXATAMENTE 365 DIAS.

Equinócio: Sol no Equador

↓
↳ OUTONO : SUL
↳ PRIMAVERA : NORTE

20/21 MARÇO



SOLSTÍCIO: SOL NA VERTICAL - LATITUDE 23°27'N

↳ TRÓPICO DE CÂNCER → VERÃO: NORTE
↳ INVERNO: SUL

20/21 JUNHO

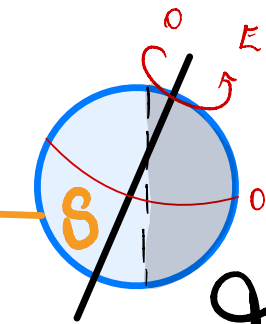
☐ = NOITE



Equinócio: Sol vertical no Equador

↳ OUTONO : NORTE
↳ PRIMAVERA : SUL

22/23 SETEMBRO



SOLSTÍCIO

↳ TRÓPICO DE CAPRICÓRNIO

↳ VERÃO: SUL
↳ INVERNO: NORTE

GEOGRAFIA 1

2. Translação

Equinócio

IGUAL NOITE

LATIM

UM DIA!

→ OS RAIOS SOLARES INCIDEM PERPENDICULARMENTE SOBRE O EQUADOR.

→ DIAS E NOITES TEM A MESMA DURAÇÃO
12h.

→ OUTONO E PRIMAVERA
↓
INÍCIO

2. Translação

Solstício

SOL SISTEMA
↓
LATIM = SOL QUE
NÃO SE MOVE

→ Os raios solares incidem perpendicularmente sobre um dos trópicos:

↳ CÂNCER: 21/06 - VERÃO: NORTE

↳ CAPRICÓRNIO: 21/12 - VERÃO: SUL

2. Translação

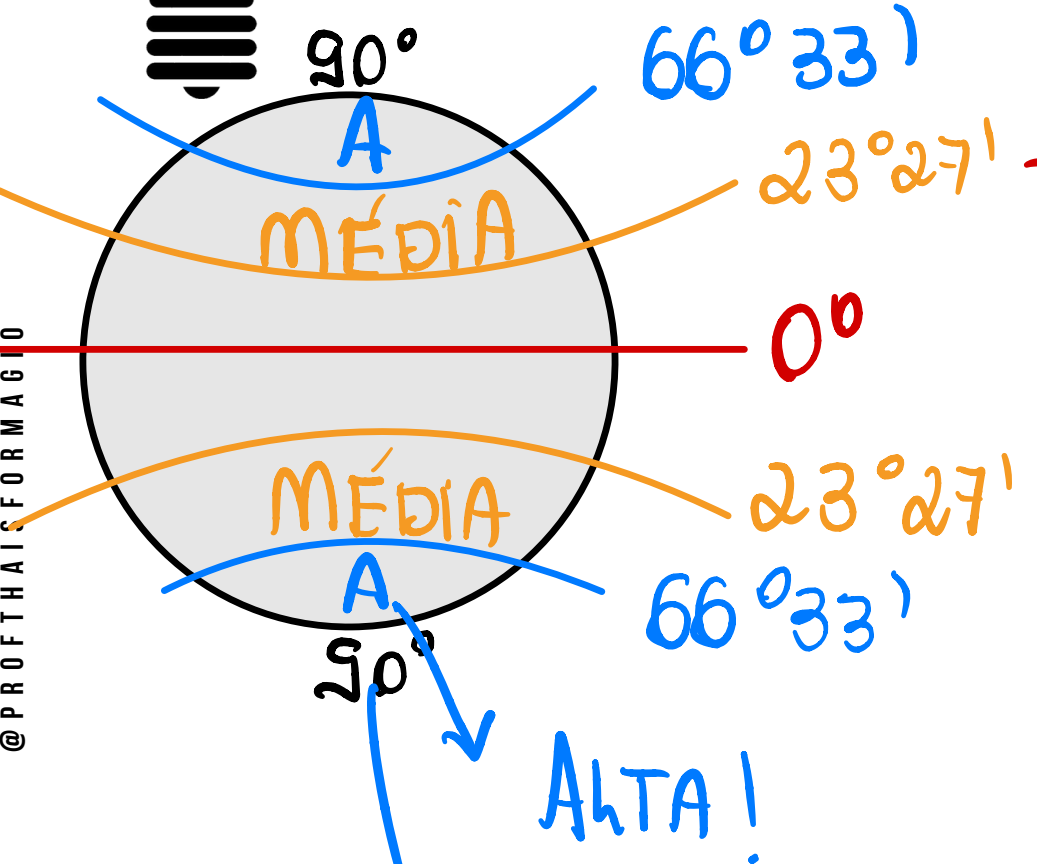


Estação	SUL	NORTE
Outono	20/21 de março	22/23 de setembro
Inverno	20/21 de junho	21/22 de dezembro
Primavera	22/23 de setembro	20/21 de março
Verão	21/22 de dezembro	20/21 de junho

MODA: O → I → P → V

2. Translação

Duração do dia x latitude



INTERTROPICAL:
BAIXA LATITUDE

↓
QUANTO + DISTANTE DO EQUADOR
MAIOR A VARIACÃO.

°° → ALTA E MÉDIA LATITUDE

DIAS LONGOS:
VERÃO
NOITES LONGAS:
INVERNO.

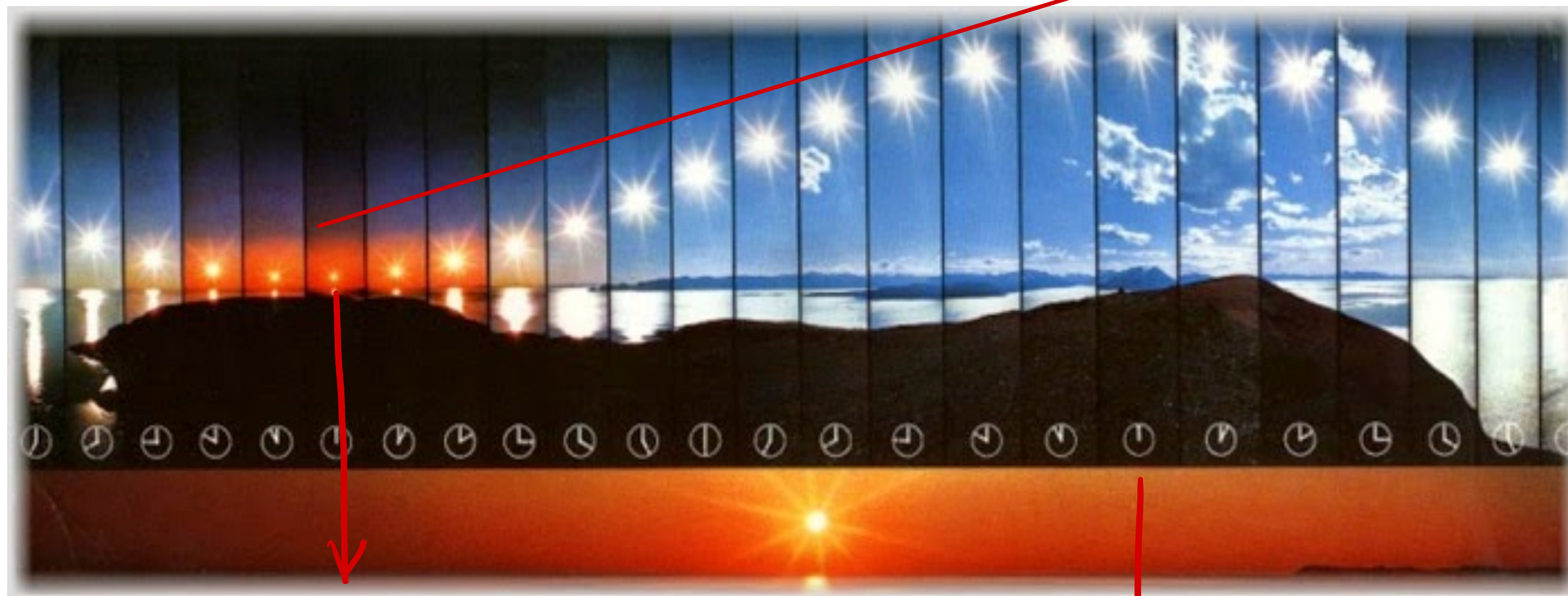
66°33' É O LIMITE MÁXIMO
DE ILUMINAÇÃO DURANTE
O SOLSTÍCIO DE INVERNO.

24 h DIRETAS
↓
LUZ
VERÃO
↓
ESCURIDÃO
INVERNO.

2. Translação

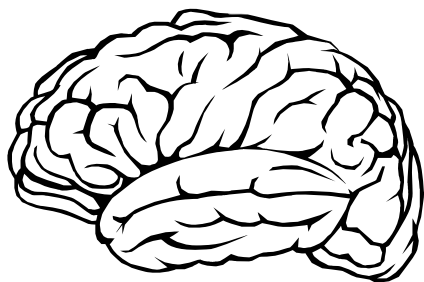
SOL DA MEIA NOITE = 24 HORAS DE LUZ

Acima - $66^{\circ}33'$ → DURANTE O SOLSTÍCIO DE VERÃO

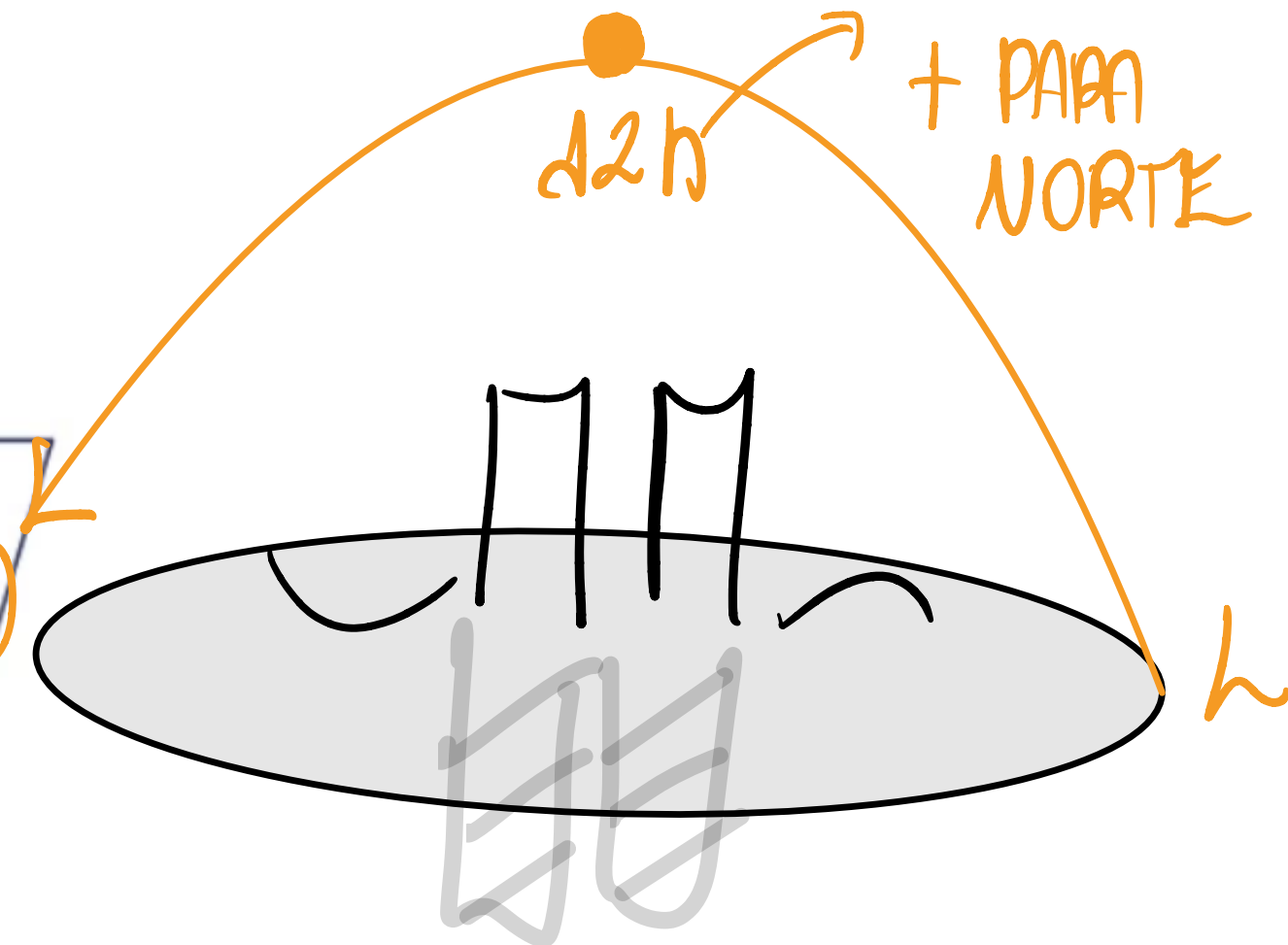
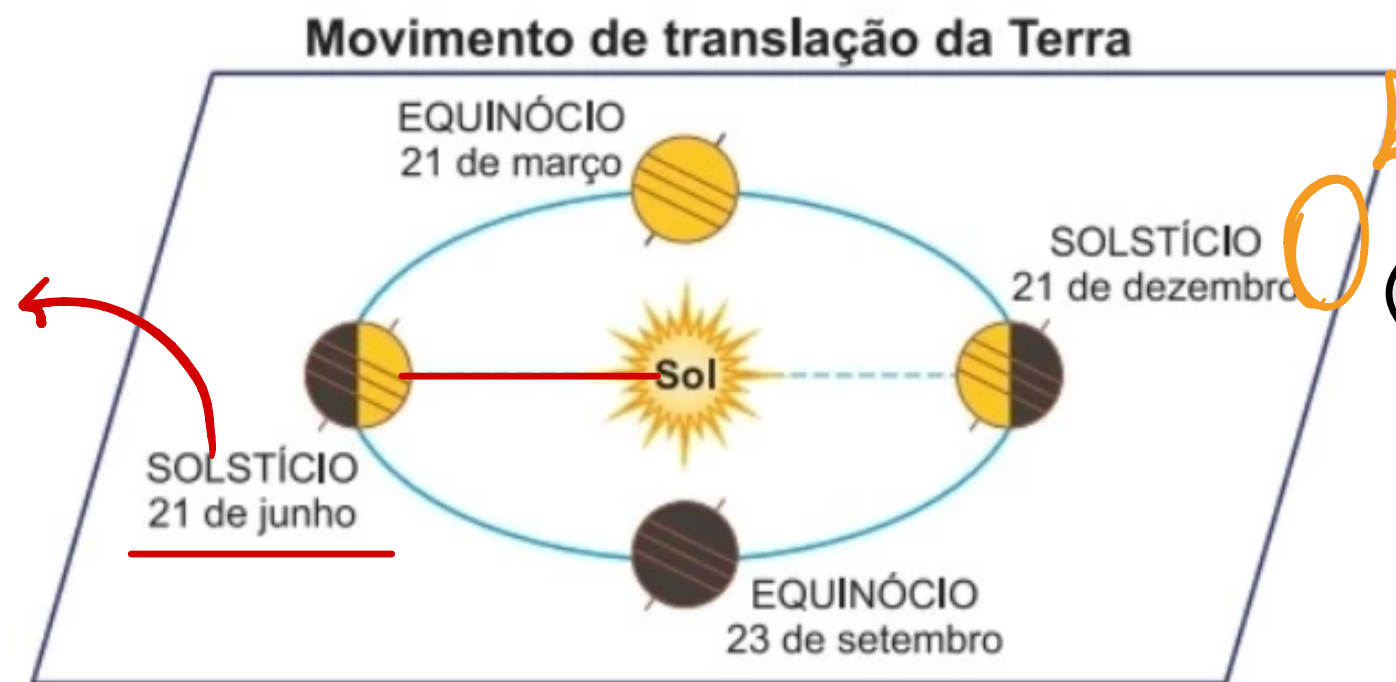


0h

12h.



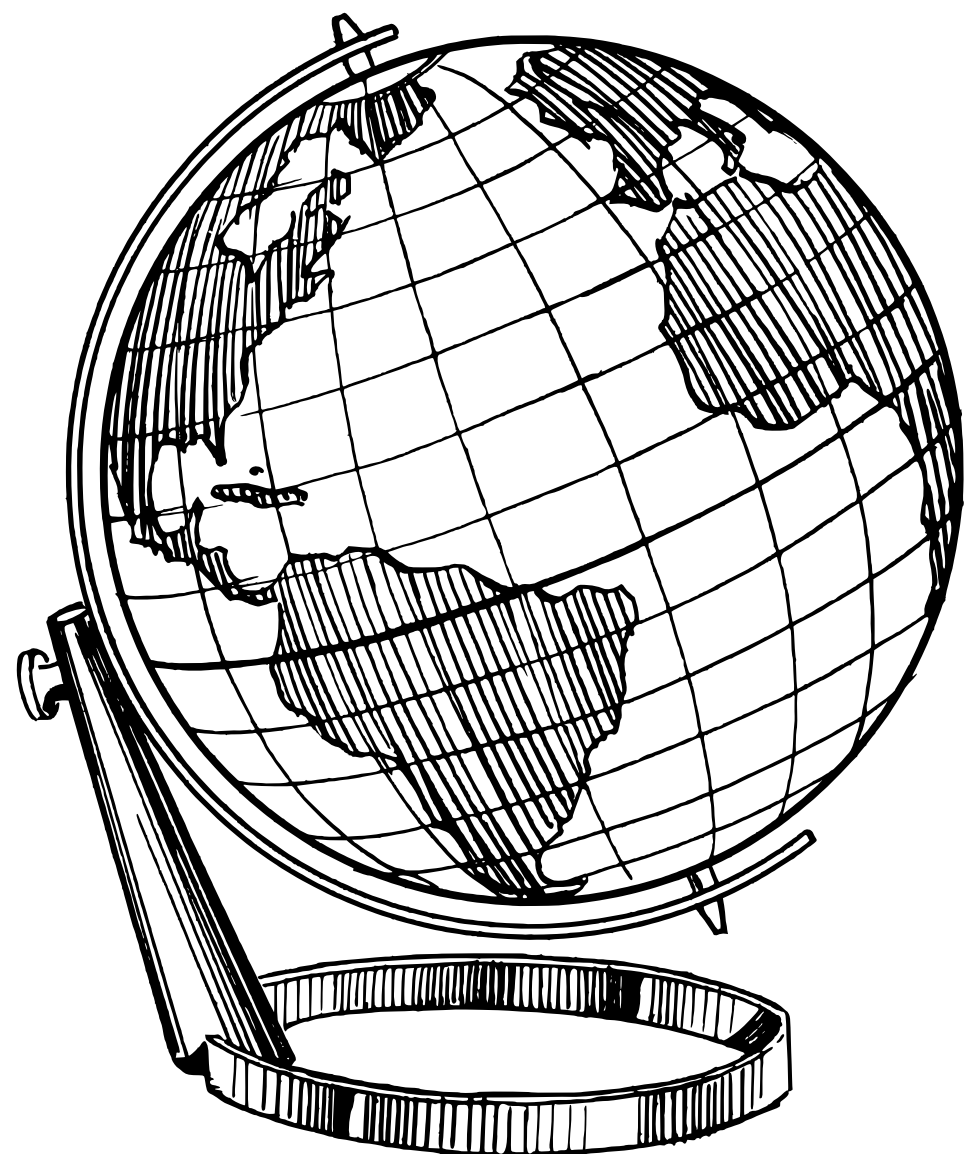
SOL EM CÂNCER
↓
+ NORTE.



Disponível em: www.cdcc.usp.br. Acesso em: 27 jul. 2010 (adaptado).

Considerando as informações apresentadas, o prédio do Congresso Nacional, em Brasília, no dia 21 de junho, às 12 horas, projetará sua sombra para a direção

- a) norte.
- ~~b) sul.~~
- c) leste.
- d) oeste.
- e) nordeste.



OBRIGADA

Bons estudos!



@profthaisformagio