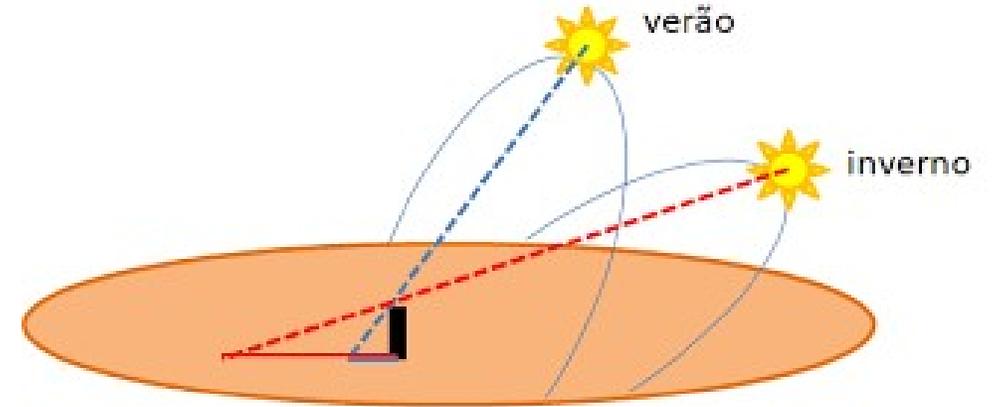


## Espaço pra imagem da câmera na live



gnômon



Pergunta: no slide 6 da aula 1 fala que os egípcios sabiam q o ano tem 365 dias, a partir de quais observações da pra chegar nessa conclusão?

Tem várias maneiras, como os povos antigos conseguiram chegar nesta conclusão:  
- Pela periodicidade das estações do ano (mas é necessário observar o clima por algumas décadas para chegar à precisão de um dia).

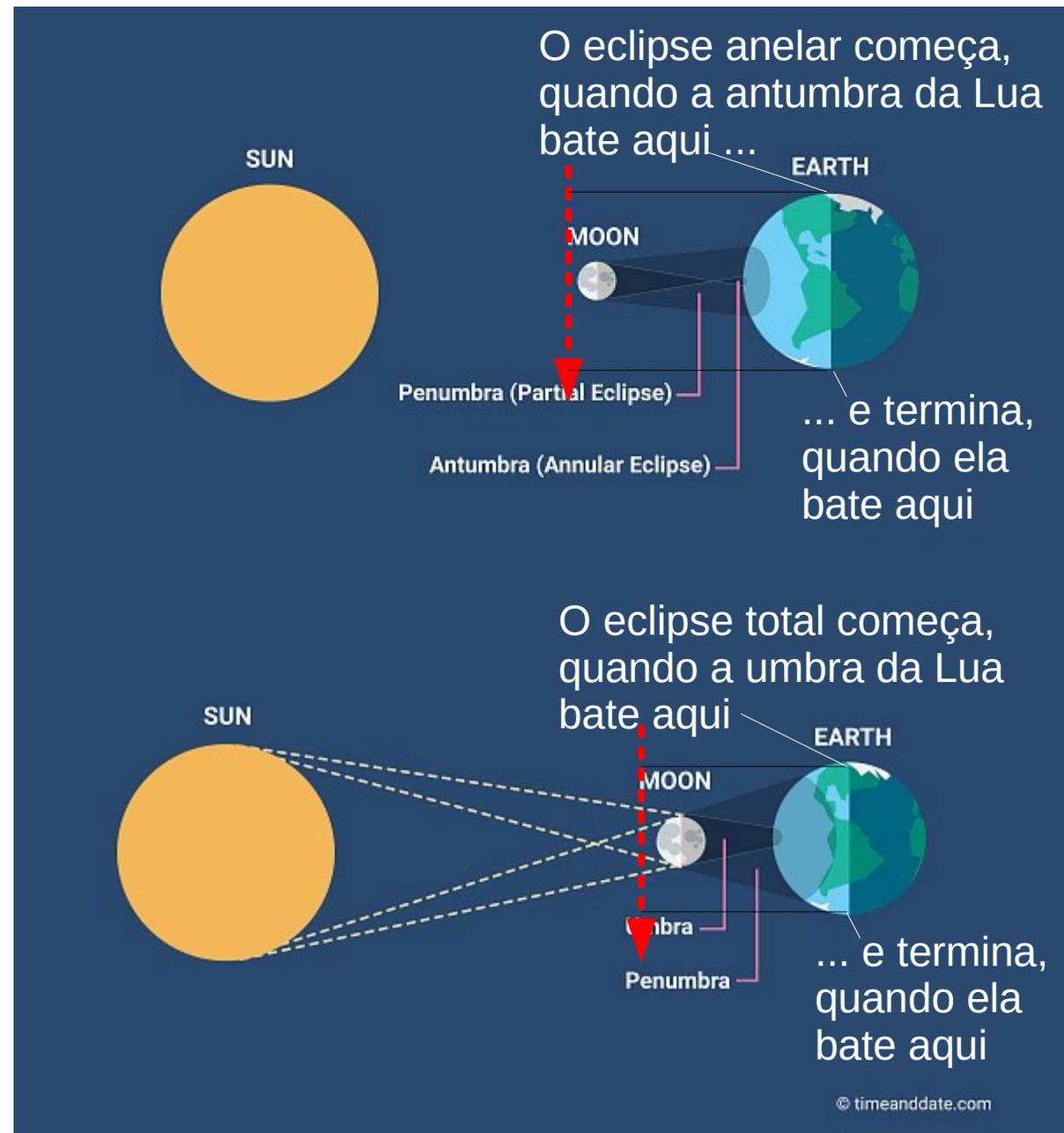
- Observando, como as sombras num dado horário, por exemplo meio-dia, mudam durante o ano (o que reflete a variação da posição do Sol no céu). Se a sombra voltou à mesma posição, passou um ano (tropical).

Pode se usqar para isto um gnômon (vide imagem), ou prédios.

Espaço pra imagem da câmera na live

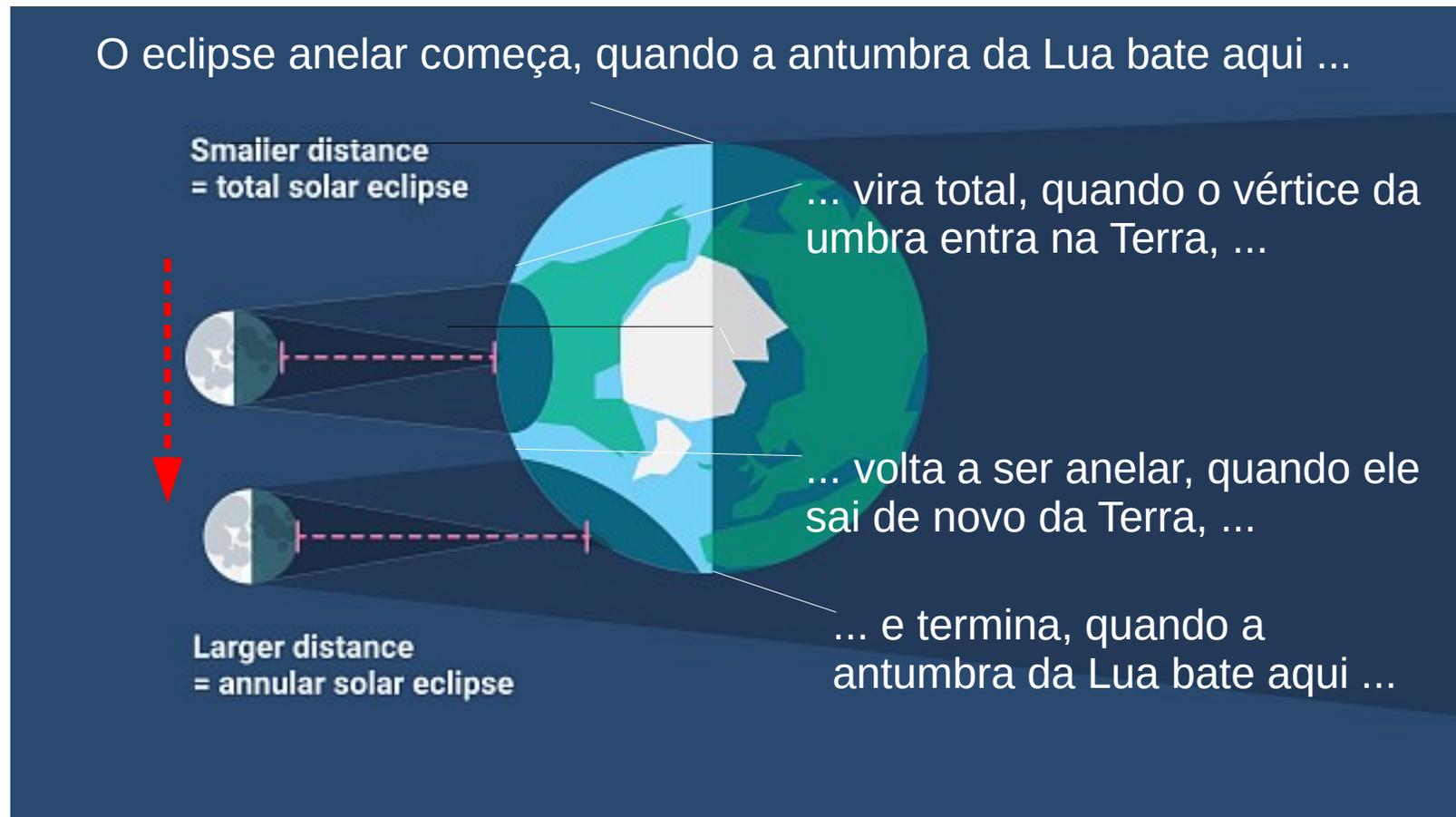
Pergunta: fiquei na duvida sobre eclipse hibrido. toda vez que tiver acontecendo um eclipse, ele vai ser hibrido ou é apenas em um momento raro?

É raro. Normalmente um eclipse central, isto é, um eclipse, naquele o eixo da sombra da Lua cruza com a superfície da Terra, é total ou anelar durante sua inteira duração ...



Espaço pra imagem da  
câmera na live

... Um eclipse híbrido começa  
como eclipse anelar, muda  
para total e de volta para  
anelar, como ilustra esta  
imagem.



Espaço pra imagem da  
câmera na live

Pergunta: esse tipo de eclipse híbrido, como é considerado raro, existe uma ideia de quanto em quanto tempo ele ocorre?

Achei uma lista dos eclipses solares do 21-imo século:

[https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_solar\\_eclipses\\_in\\_the\\_21st\\_century](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_solar_eclipses_in_the_21st_century)

Se não contei errado, são 68 totais, 71 anelares e 7 híbridos.

Ou seja, são da ordem de 7 por século. No site, há os links para as listas para os 18-imo, 19-imo e 20-imo séculos, para quem quer melhorar a estatística.

O próximo será no dia 20/04/2023, mas ele será observável como eclipse total só de uns pontos na Austrália e na Indonésia, e como anelar só em uns pontos no oceano:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Solar\\_eclipse\\_of\\_April\\_20,\\_2023](https://en.wikipedia.org/wiki/Solar_eclipse_of_April_20,_2023)