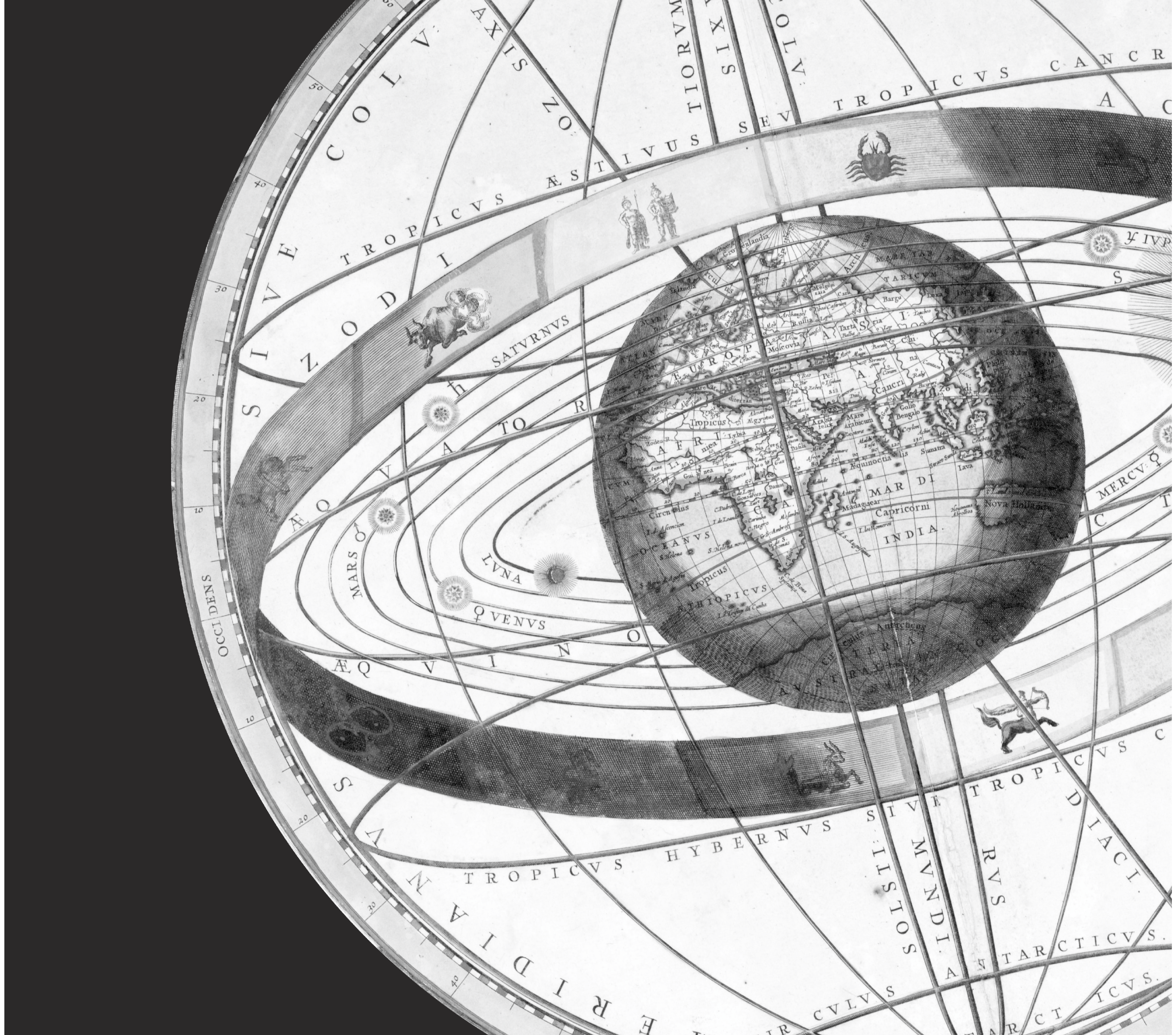
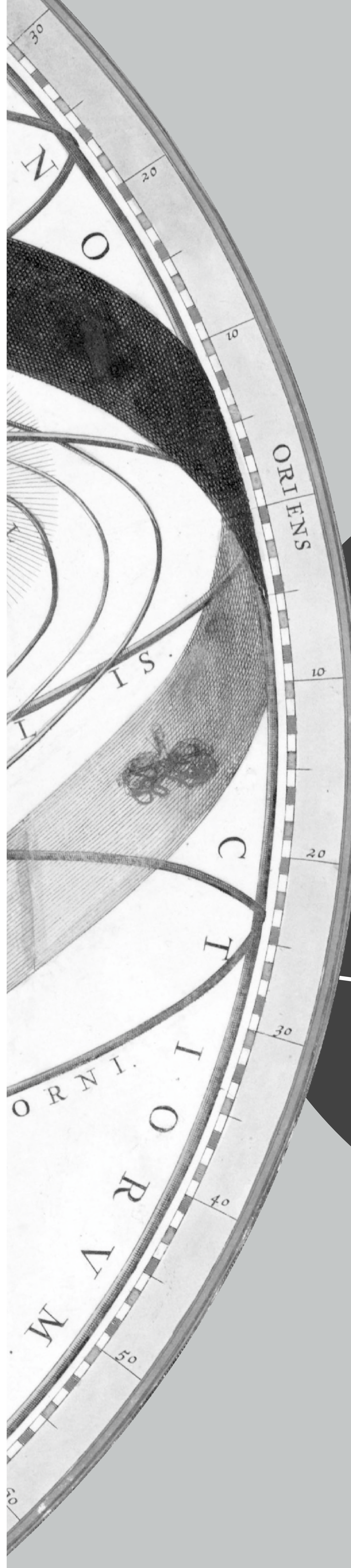
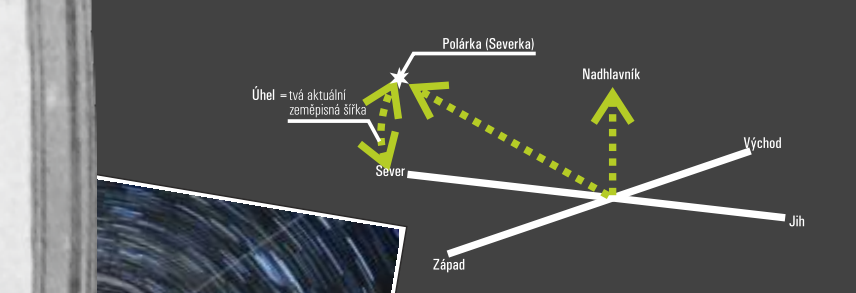

SIVE COLV: AXIS ZO
TIORVM
SIX
TROPICVS ÆSTIVVS SEV TROPICVS CANCR
ZODIACVS
SATVRNVS
ÆQVATOR
IVP
MERCV
MARS
LVNA
VENVS
ÆQVINO
OCCIDENS
TROPICVS HYBERNVS SIVE TROPICVS C
SOLSTITI: MVNDI
RVS
DIACI
ANTARCTICVS
CIRCVLVS ANTARCTICVS
MERIDIANVS
EVROPA
ASIA
AFRICA
OCEANVS
MAR DI INDIA
Nova Hollandia
TERRA AVSTRALIS


ORIENS
NOCTIS
CORNI.
CTIORVM
10
20
30
40
50

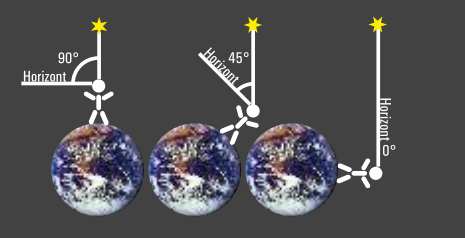
Polárka nebo severka?

Hvězda Polárka se nachází velice blízko u severního nebeského pólu a tak podle ní už staří mořeplavci zaměřovali sever. Vše se odehrávalo ještě v dobách před vynálezem kompasu v Číně.
K určení polohy na Zemi ti znalost světových stran příliš nepomůže, ale může ti pomoci opět hvězda Polárka.


Polárka (Severka)
Úhel = tvá aktuální zeměpisná šířka
Nadhlavník
Východ
Sever
Jih
Západ

Pohyb hvězd v nadhlavníku

Výška polárky nad obzorem je totiž přibližně zeměpisná šířka místa, ze kterého hvězdu pozorujeme. Změříme-li tedy úhel mezi obzorem a polárkou získáme jednu souřadnici pro určení naší polohy na Zemi. Druhá souřadnice se nazývá zeměpisná délka.

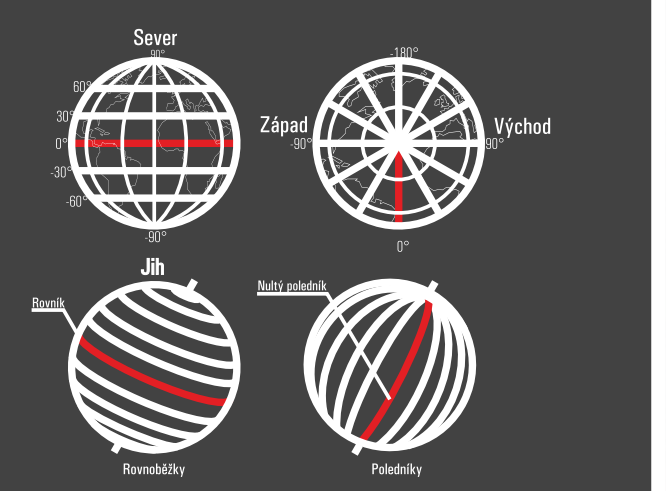

90°
Horizont
45°
Horizont
Horizont
0°

Víš kam večer zapadá Slunce?

Slunce zapadá za obzor nebo také za horizont
–místo, kde se v dálce obloha dotýká země nebo hladiny moře.

Souřadnice? A na kouli?

Právě pro určování polohy je po celém zemském povrchu rozprostřena pomyslná síť čar, kterým se říká rovnoběžky a poledníky. Každé místo na Zemi tak můžeme snadno popsat souřadnicemi – zeměpisnou šířkou (N) a délkou (E).
Rovník dělí Zemi na dvě polokoule. Na jižní a severní. Nejdůležitějším poledníkem je tzv. nultý nebo také hlavní poledník. Tento poledník je počátkem souřadnicového systému zeměpisné délky a má rovných 0°.
Určovat zeměpisnou délku se mořeplavcům a tehdejším vědátorům stále nedařilo, dokud situaci nezměnil vynález chronometru – velmi přesných hodin.

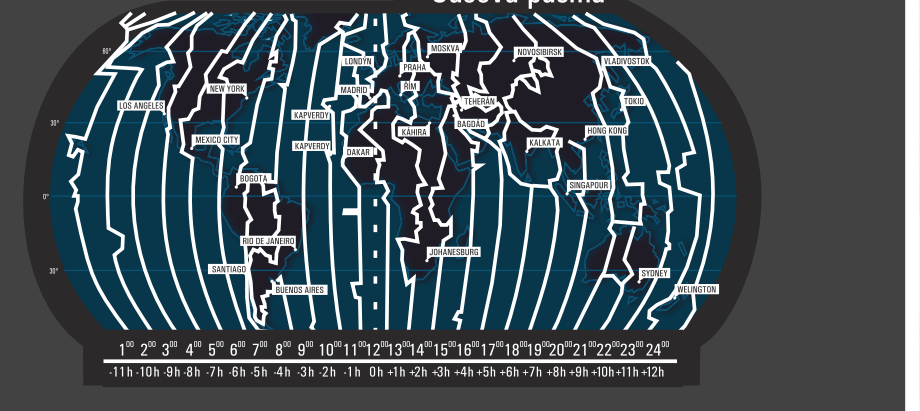

Sever
90°
60°
30°
0°
-30°
-60°
-90°
Jih
180°
Západ
-90°
Východ
90°
0°
Rovník
Rovnoběžky
Nultý poledník
Poledníky

Proč není všude stejný čas?

Zeměpisná délka má vliv na místní čas. V jednu chvíli jsou na Zemi místa, kde je právě poledne nebo kde mají půlnoc. Na jedné straně Země se lidé chystají do práce a na té druhé jdou spát. Příčinnou je rotace Země. Zavedením takzvaného pásmového času se dohodou stanovilo, že na nultém poledníku bude čas základní
(UTC, Coordinated Universal Time). Následkem toho se směrem na západ zhruba každých 15° délky jedna časová hodina odečítá a směrem na východ jedna hodina přičítá.
Je-li v Londýně poledne je například v Plzni už 13 hodin odpoledne (SEČ) a v Los Angeles jsou 4 hodiny ráno (GMT -8h).

? – Proč časová pásma na některých místech nekopírují poledníky? Kolik hodin je v tuto dobu na Novém Zélandě?

Časová pásma


LOS ANGELES
NEW YORK
MEXICO CITY
BOGOTA
RIO DE JANEIRO
SANTIAGO
BUENOS AIRES
KAPVERDY
LONDÝN
MADRID
DAKAR
PRAHA
ŘÍM
MOSKVA
KÁHIRA
TEHERÁN
BAGDÁD
JOHANESBURG
NOVOSIBIRSK
KALKATA
SINGAPOUR
VLADIVOSTOK
TOKIO
HONG KONG
SYDNEY
WELINGTON
60°
30°
0°
30°
1⁰⁰ 2⁰⁰ 3⁰⁰ 4⁰⁰ 5⁰⁰ 6⁰⁰ 7⁰⁰ 8⁰⁰ 9⁰⁰ 10⁰⁰ 11⁰⁰ 12⁰⁰ 13⁰⁰ 14⁰⁰ 15⁰⁰ 16⁰⁰ 17⁰⁰ 18⁰⁰ 19⁰⁰ 20⁰⁰ 21⁰⁰ 22⁰⁰ 23⁰⁰ 24⁰⁰
-11h -10h -9h -8h -7h -6h -5h -4h -3h -2h -1h 0h +1h +2h +3h +4h +5h +6h +7h +8h +9h +10h +11h +12h

Polárka nebo severka?

Hvězda Polárka se nachází velice blízko u severního nebeského pólu a tak podle ní už staří mořeplavci zaměřovali sever. Vše se odehrávalo ještě v dobách před vynálezem kompasu v Číně.
K určení polohy na Zemi ti znalost světových stran příliš nepomůže, ale může ti pomoci opět hvězda Polárka.

Polárka nebo severka?

Hvězda Polárka se nachází velice blízko u severního nebeského pólu a tak podle ní už staří mořeplavci zaměřovali sever. Vše se odehrávalo ještě v dobách před vynálezem kompasu v Číně.
K určení polohy na Zemi ti znalost světových stran příliš nepomůže, ale může ti pomoci opět hvězda Polárka.

Polárka nebo severka?

Hvězda Polárka se nachází velice blízko u severního nebeského pólu a tak podle ní už staří mořeplavci zaměřovali sever. Vše se odehrávalo ještě v dobách před vynálezem kompasu v Číně.
K určení polohy na Zemi ti znalost světových stran příliš nepomůže, ale může ti pomoci opět hvězda Polárka.

Polárka nebo severka?

Hvězda Polárka se nachází velice blízko u severního nebeského pólu a tak podle ní už staří mořeplavci zaměřovali sever. Vše se odehrávalo ještě v dobách před vynálezem kompasu v Číně.
K určení polohy na Zemi ti znalost světových stran příliš nepomůže, ale může ti pomoci opět hvězda Polárka.

Polárka nebo severka?

Hvězda Polárka se nachází velice blízko u severního nebeského pólu a tak podle ní už staří mořeplavci zaměřovali sever. Vše se odehrávalo ještě v dobách před vynálezem kompasu v Číně.
K určení polohy na Zemi ti znalost světových stran příliš nepomůže, ale může ti pomoci opět hvězda Polárka.

Polárka nebo severka?

Hvězda Polárka se nachází velice blízko u severního nebeského pólu a tak podle ní už staří mořeplavci zaměřovali sever. Vše se odehrávalo ještě v dobách před vynálezem kompasu v Číně.
K určení polohy na Zemi ti znalost světových stran příliš nepomůže, ale může ti pomoci opět hvězda Polárka.

BA
Hispaniola
Iamica
PARIA sabun
auro & marga