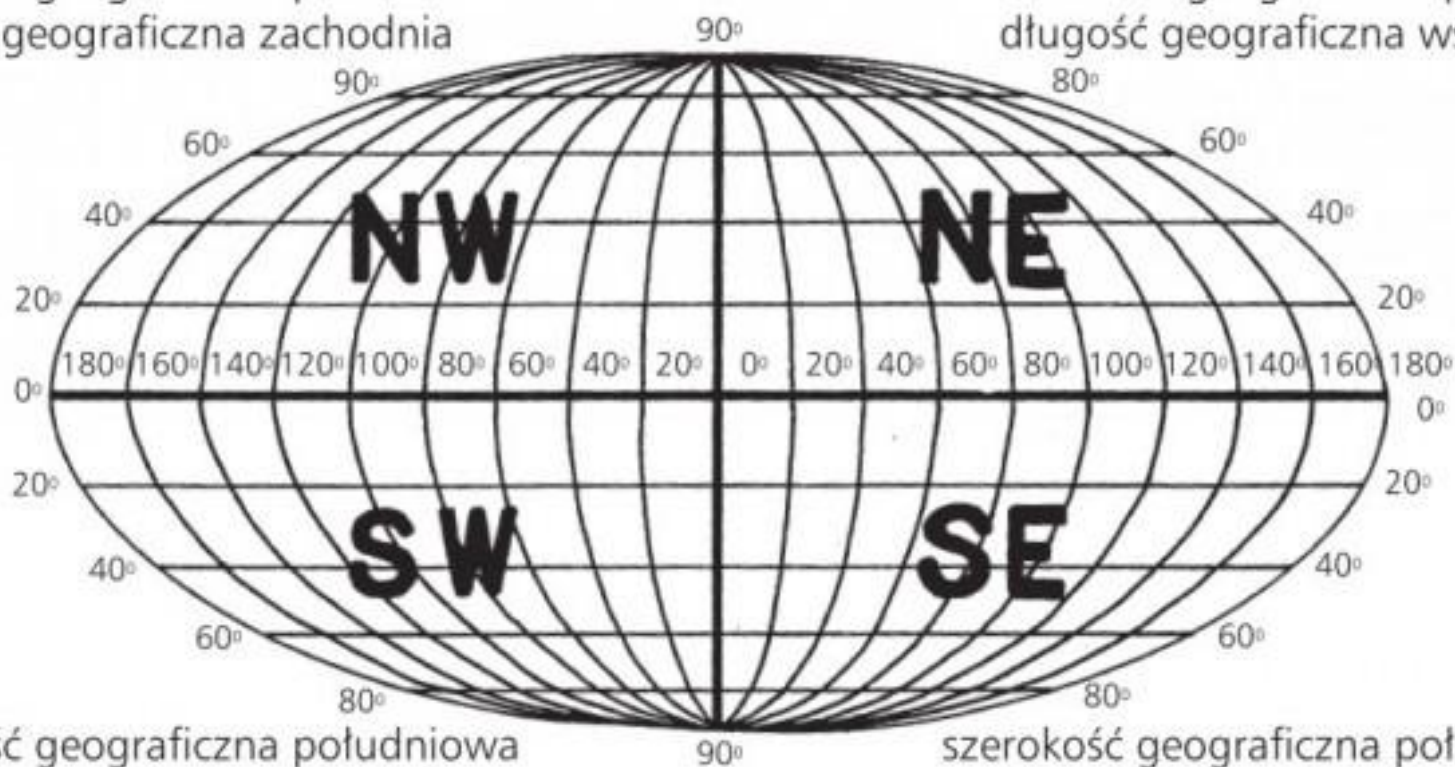


3. Kartografia - podstawy

szerokość geograficzna północna
długość geograficzna zachodnia

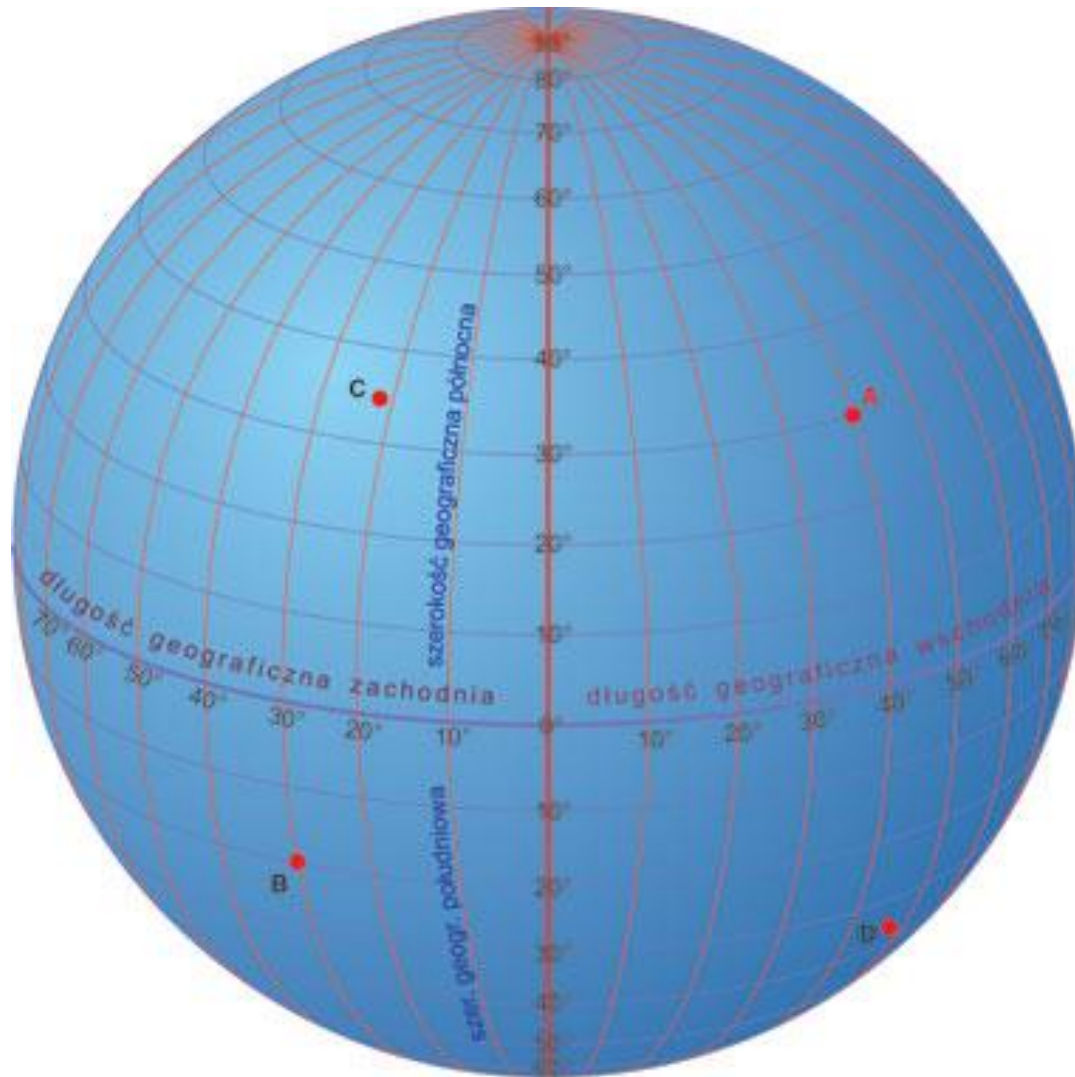
szerokość geograficzna północna
długość geograficzna wschodnia



szerokość geograficzna południowa
długość geograficzna zachodnia

szerokość geograficzna południowa
długość geograficzna wschodnia

Wyznaczanie położenia geograficznego



Siatka geograficzna – układ południków i równoleżników na globusie. Południk zerowy i równik ziemski tworzą układ, względem którego wyznacza się współrzędne geograficzne.

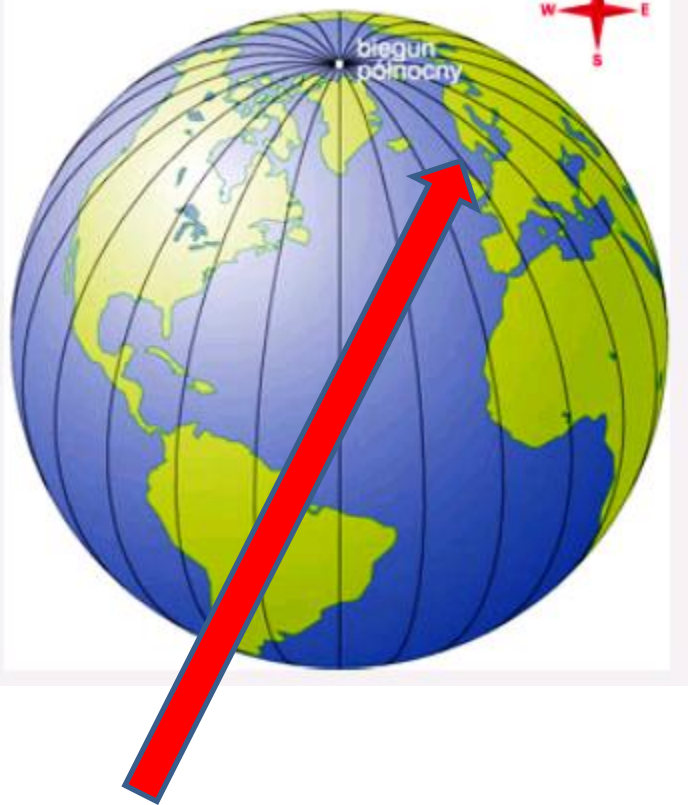
POŁUDNIKI



RÓWNOLEŻNIKI



POŁUDNIKI



Południk zerowy (Południk Greenwich) - południk, oznaczony według uznanej powszechnie konwencji jako zerowy, przebiega przez Londyn, przez obserwatorium astronomiczne w dzielnicy Greenwich.

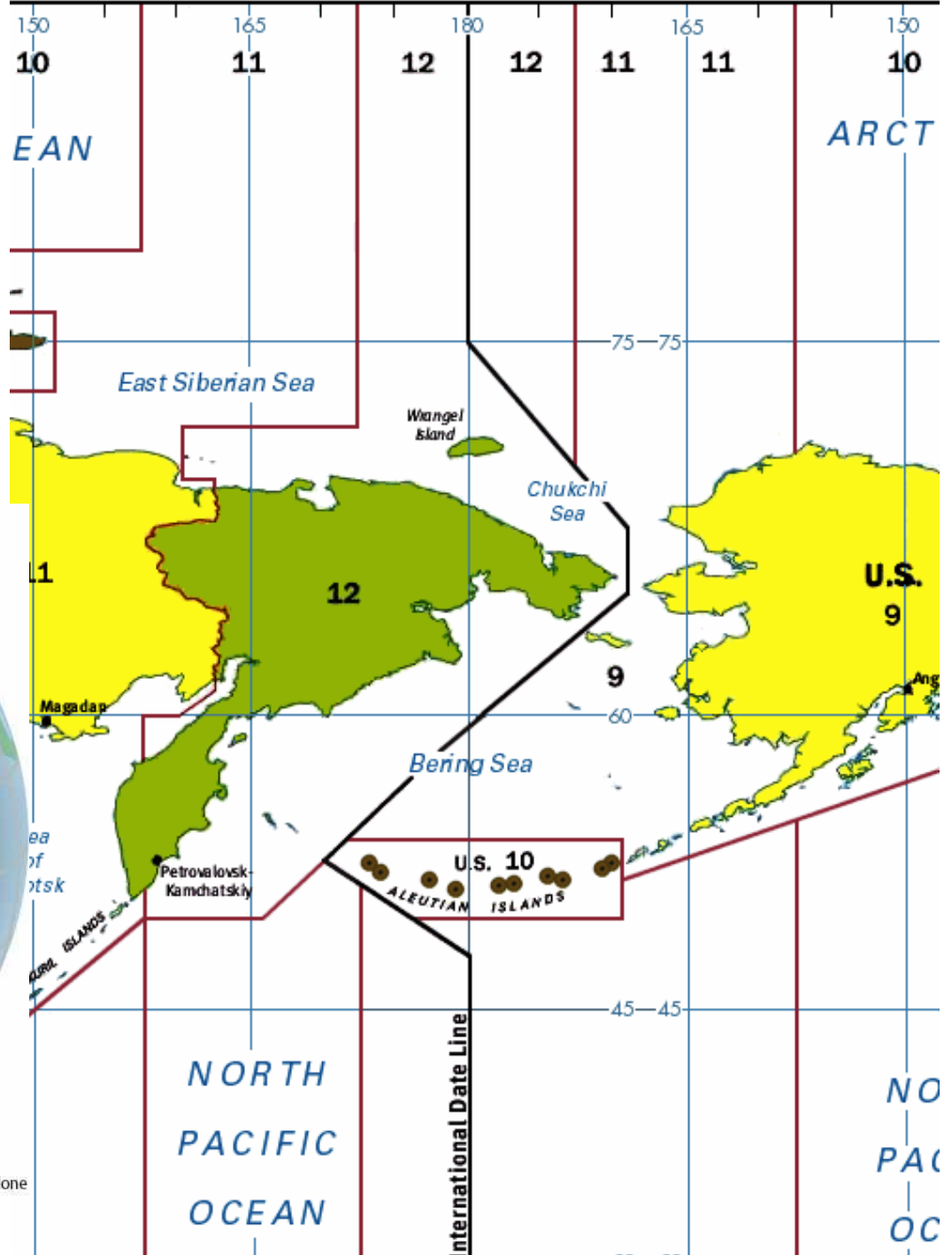
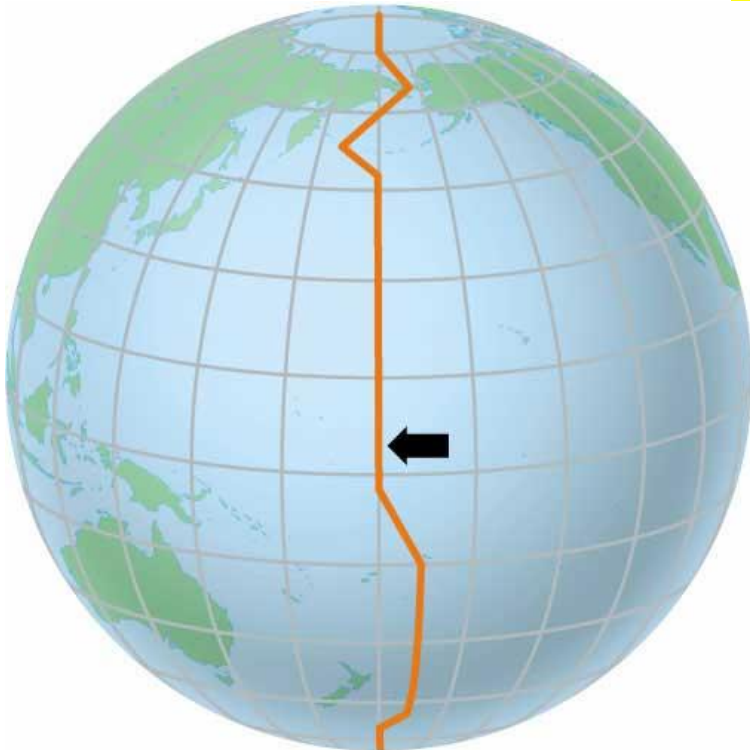


Południk Greenwich

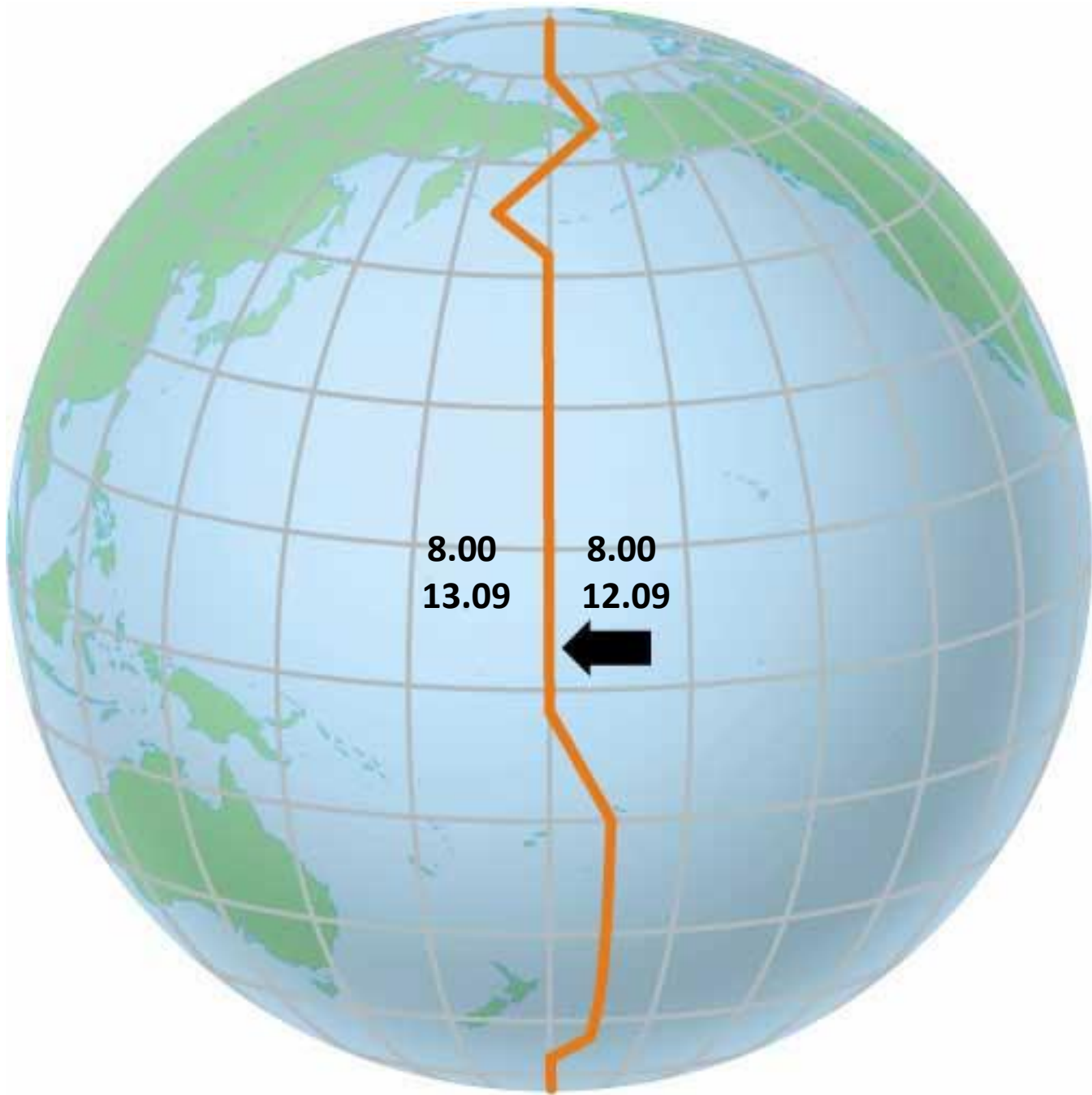


Zgorzelec (Przedmieście Nyskie – południk 15° E)

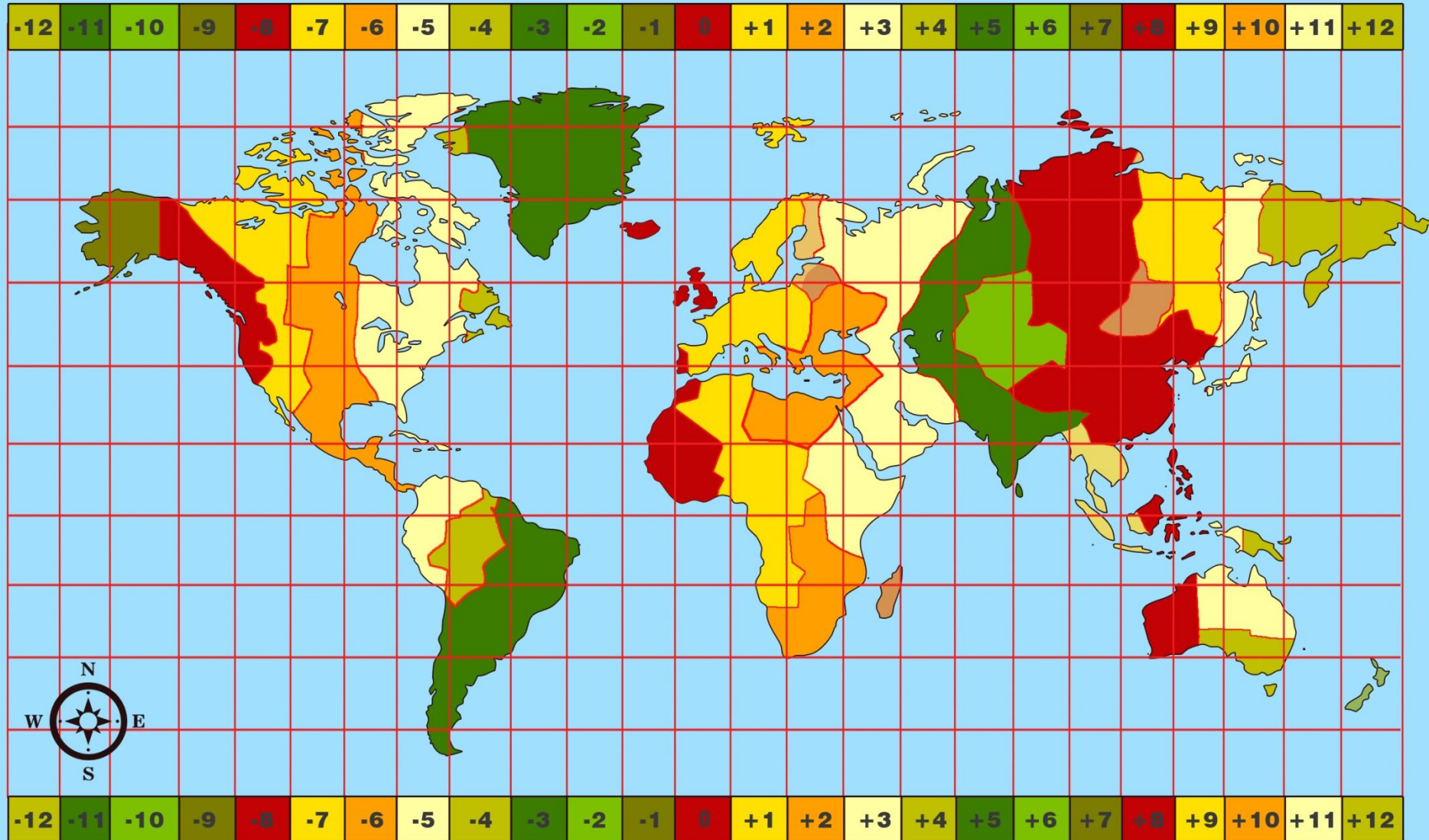
Południk 180° i linia zmiany daty



Jerry Malone



Strefy czasowe (http://24timezones.com/zegar_czas.php)



11.00 12.00 13.00 14.00 15.00 16.00 17.00 18.00 19.00 20.00



НОВАЯ КАРТА ЧАСОВЫХ ПОЯСОВ



Калининград

Москва

Сыктывкар

Норильск

Анадырь

Дружина

Магадан

Петропавловск-Камчатский

Казань

Пермь

Салехард

Тура

Удачный

Верхоянск

Охотск

Самара

Серов

Ханты-Мансийск

Мирный

Якутск

Оренбург

Уфа

Челябинск

Ванавара

Хабаровск

Курильск

границы часовых поясов

Тюмень

Омск

Братск

Тында

Южно-Сахалинск

Курган

Томск

Красноярск

Владивосток

Новосибирск

Абакан

Иркутск

Чита

Барнаул

Кызыл

Улан-Удэ

Горно-Алтайск

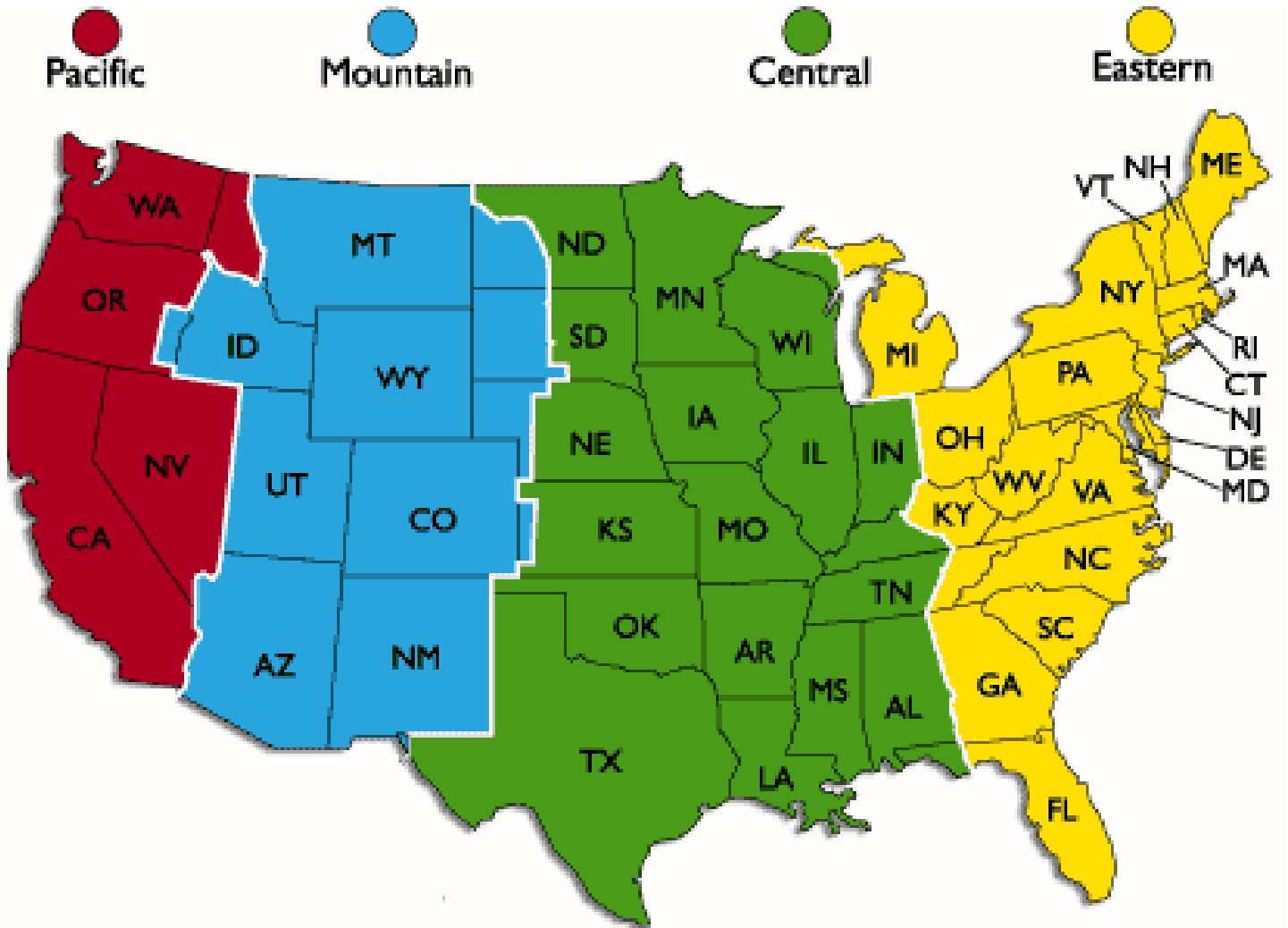
12.00 - московское время 12 ч.

2PM

3PM

4PM

5 PM

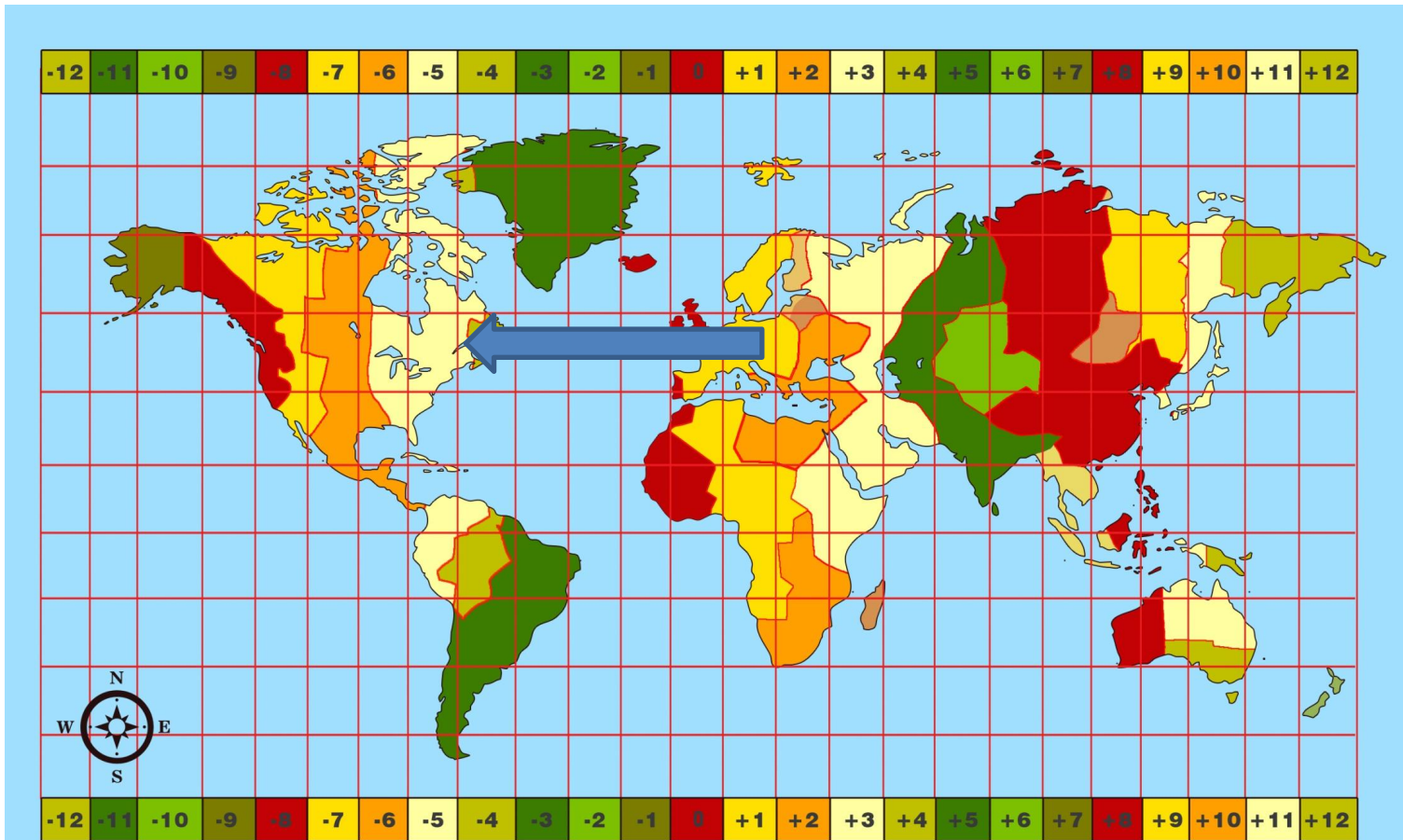


Oblicz o której godzinie wylądają w Nowym Jorku grupa polskich turystów, którzy lecą samolotem z Warszawy z przesiadką w Dusseldorfie.

Godzina wylotu z Warszawy: 9.15 (czas lotu – 1h 45 min)

Oczekiwanie na przesiadkę: 2h 15 min

Czas lotu z Dusseldorfu do Nowego Jorku – 8h 10 min

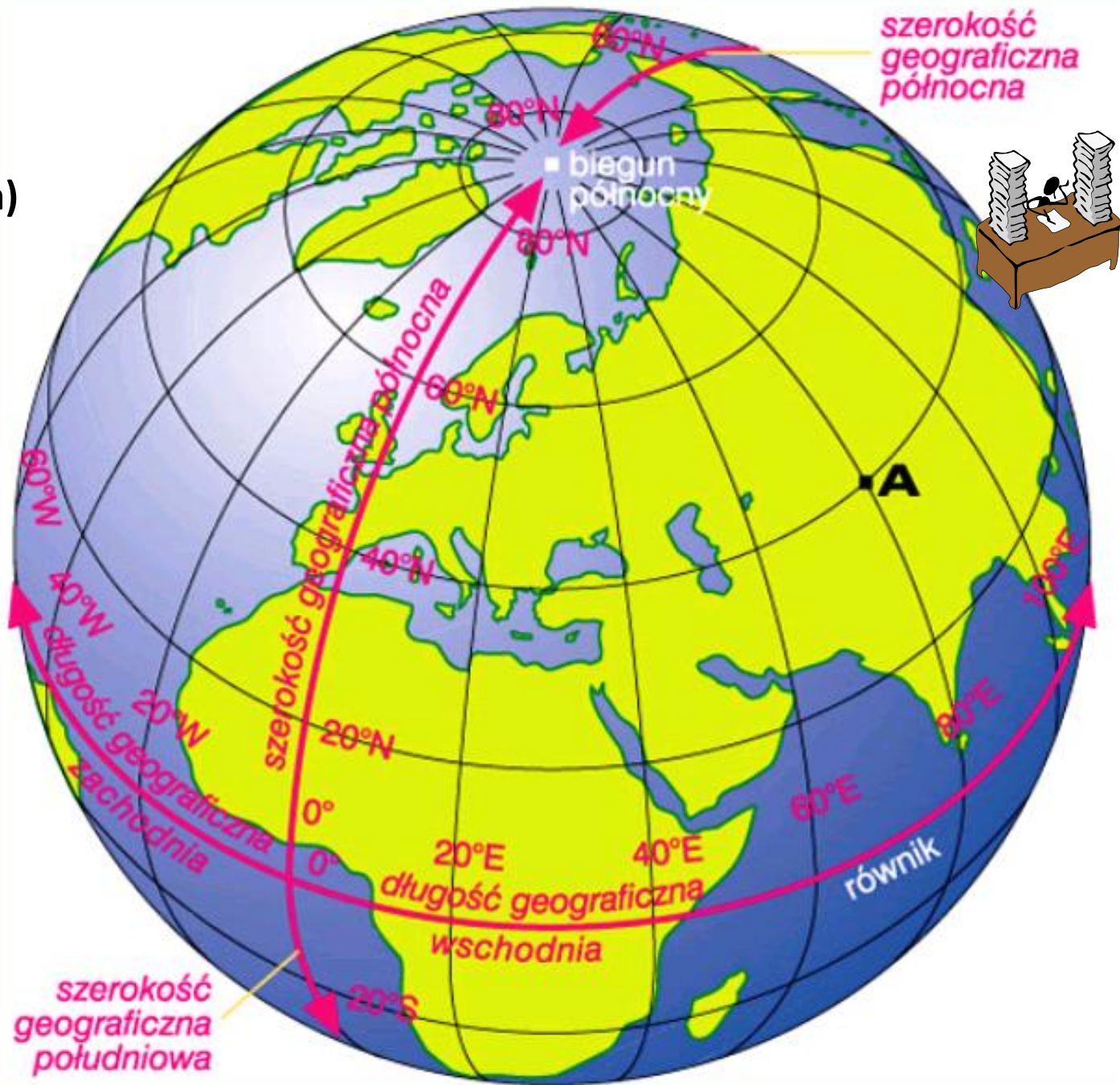


Najdłuższym równoleżnikiem jest równik, który ma 40 075 km długości.

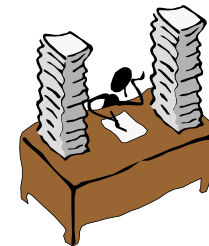
RÓWNOLEŻNIKI



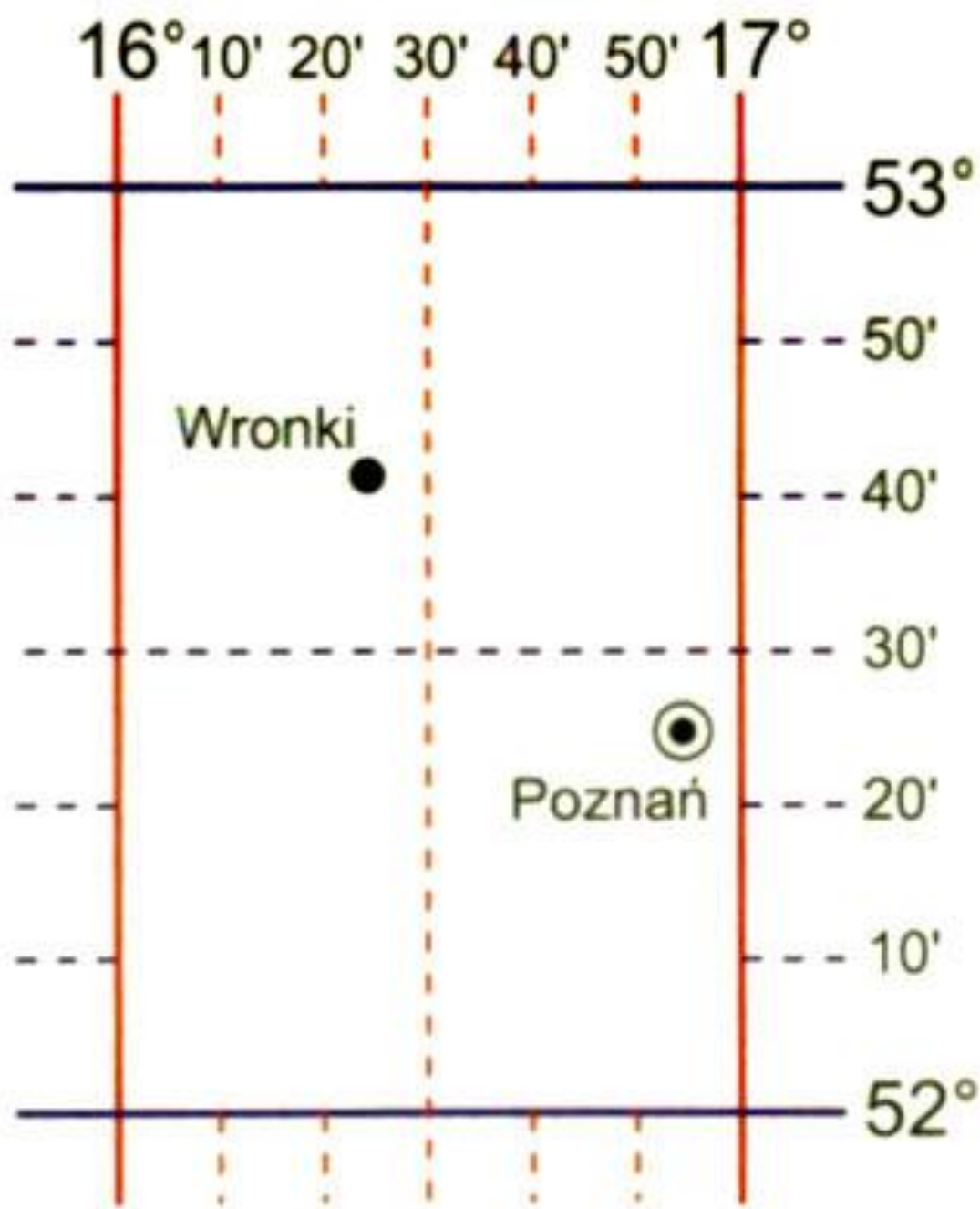
N – północ (north)
S – południe (south)
E - wschód (east)
W – zachód (west)



Siatka kartograficzna



Określ współrzędne geograficzne miejscowości Porto Alegre



Na którą godzinę czasu rosyjskiego należy zaplanować przylot turystów do Moskwy, którzy wylecieli samolotem z Warszawy o godz. 21⁰⁰ czasu lokalnego, przy założeniu, że lot trwa 2 godziny?



- A. Na 1⁰⁰ dnia następnego.
- B. Na 2⁰⁰ dnia następnego.
- C. Na 21⁰⁰ tego samego dnia.
- D. Na 23⁰⁰ tego samego dnia.