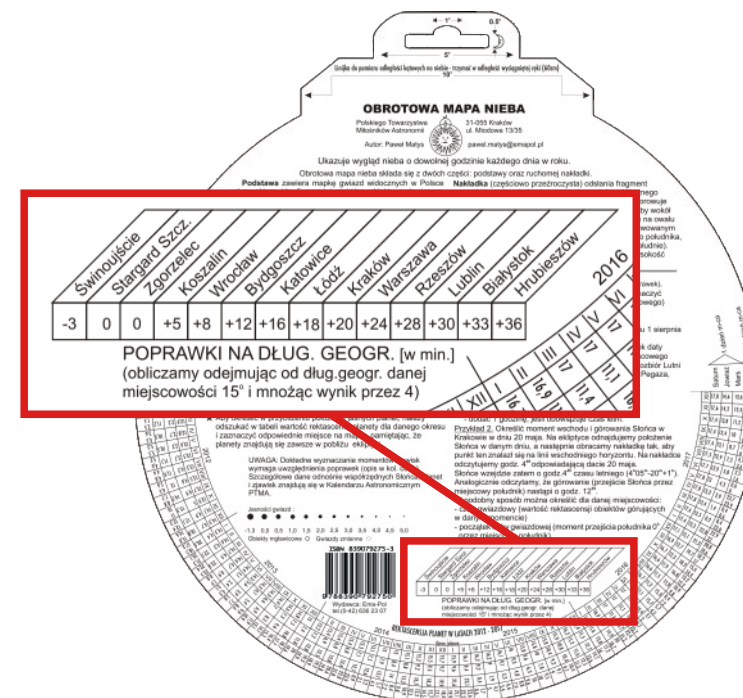


Obrotowa Mapa Nieba

Poprawki na długość geograficzną

Mapa odzwierciedla dokładny widok nieba w danym momencie dla miejscowości leżących wzdłuż południka 15° E, (n p. Zgorzelec i Stargard Szczeciński, ponieważ ten południk jest podstawą wyznaczenia urzędowego czasu środkowoeuropejskiego (CET)). Czas urzędowy jest taki sam w Krakowie i w Brukseli jednak w Krakowie Słońce, podobnie jak inne gwiazdy jemu towarzyszące, wschodzi godzinę wcześniej. Inaczej mówiąc, na skutek ruchu obrotowego Ziemi, Krakowianin obserwuje obiekty na niebie wcześniej niż mieszkaniec Brukseli. W Polsce, te różnice są dla większości niezauważalne, ale dla wytrawnego miłośnika astronomii opracowano tabelę poprawek na długość geograficzną. Zobacz także mapę poprawek na długość geograficzną. Przy planowaniu obserwacji należy pamiętać o uwzględnieniu poprawki na czas letni.



Przykłady zastosowania mapy (z uwzględnieniem poprawek)

Przykład 1

Określanie wyglądu nieba w Warszawie w dniu 1 sierpnia o godz. 23:00 (czasu letniego).

Nastawiając mapę na dany moment, należy:

- wyznaczyć czas miejscowy, tzn. do czasu urzędowego (zegarowego),
- dodać poprawkę na długość geograficzną,
- odjąć 1 godzinę, jeśli obowiązuje czas letni.

Obracamy nakładkę zgodnie z podanym opisem. Obok daty 1 sierpnia powinna znaleźć się godz. 22^{24} czasu miejscowego ($23^h + 24^m - 1^h$).

I tak: w pobliżu zenitu świeci gwiazdozbiór Lutni i Łabędzia, poniżej Orła, nad wschodnim horyzontem Pegaza, a zachodnim Wolarza.

Przykład 2

Określanie moment wschodu i górowania Słońca w Krakowie w dniu 20 maja.

Odczytując z mapy moment zjawiska, od godziny wskazanej przez mapę należy:

- odjąć poprawkę na dług. geogr.
- dodać 1 godzinę, jeśli obowiązuje czas letni.

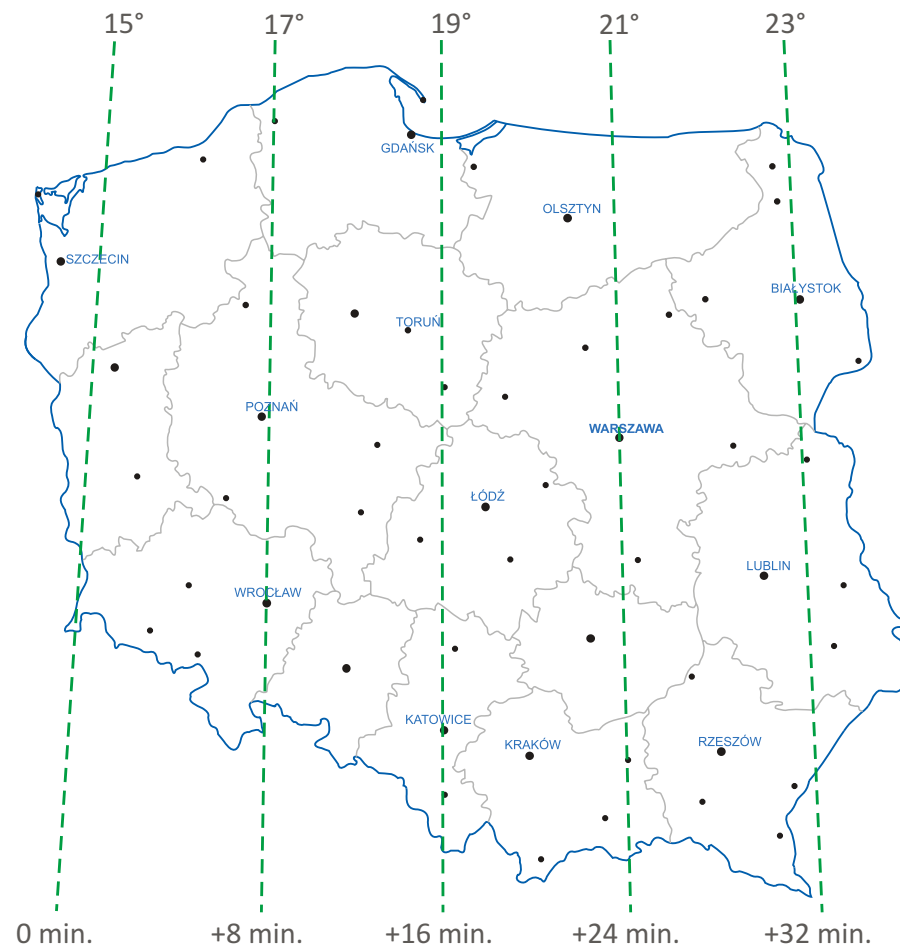
Na ekliptyce odnajdujemy położenie Słońca w danym dniu, a następnie obracamy nakładkę tak, aby punkt ten znalazł się na linii wschodniego horyzontu. Na nakładce odczytujemy godz. 4^{05} odpowiadającą dacie 20 maja. Słońce wszędzie zatem o godz. 4^{45} czasu letniego ($4^h 05^m - 20^m + 1^h$). Analogicznie odczytamy, że górowanie (przejście Słońca przez miejscowy południk) nastąpi o godz. 12^{35} .

W podobny sposób można określić dla danej miejscowości:

- czas gwiazdowy (wartość rektascensji obiektów górujących w danym momencie),
- początek doby gwiazdowej (moment przejścia południka 0^h przez miejscowy południk).

Obrotowa Mapa Nieba

Poprawki na długość geograficzną



Poprawki na długość geograficzną obliczamy odejmując od długości geograficznej danego miejsca obserwacji 15° i mnożąc wynik przez 4.