

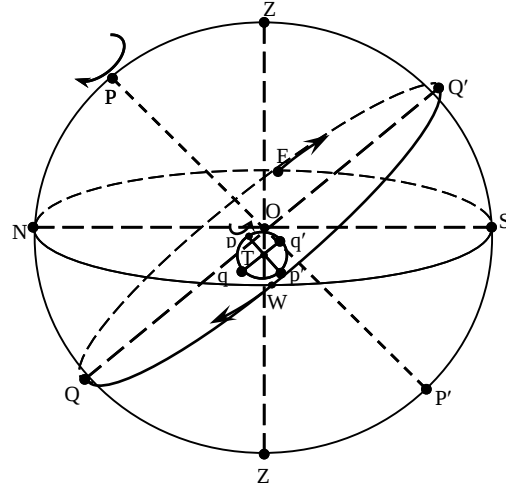
Небесна сфера

Небесною сферою називається уявна сфера довільного радіуса, центром якої є місце розташування спостерігача, і на поверхні якої світила видно так, як їх видно на небі в деякий момент часу без урахування реальної відстані до них.

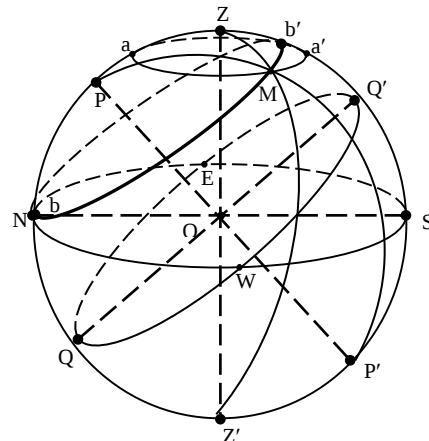
Основні точки і лінії

1. Центр небесної сфери O – точка спостережень на поверхні Землі (pp' – вісь обертання Землі, qq' – екватор Землі)
2. Прямовисна лінія ZZ' (OT), T – центр Землі.
3. Зеніт Z і надір Z' – точки перетину прямовисної з небесною сферою.
4. Площина математичного горизонту $NS \perp$ до ZZ'
5. Вісь світу $PP' \parallel pp'$.
6. Північний полюс світу P і південний полюс P' – точки перетину осі світу з небесною сферою.
7. Площина небесного екватора $QQ' \perp$ до PP' , $QQ' \parallel$ до qq'
8. Лінія небесного меридіана $PZP'Z'$ – проходить через полюси світу, зеніт, надір.
9. Точки півночі N і півдня S – точки перетину математичного горизонту з небесним меридіаном.
10. Точки сходу E і заходу W – точки перетину математичного горизонту з небесним екватором.
11. Полуденна лінія NS – лінія, перетину площини математичного горизонту та небесного меридіана і сполучає точки N і S .
12. Верхня Q' і нижня Q точки небесного екватора – точки перетину небесного екватора і небесного меридіана.

Зображення



Внаслідок добового обертання Землі навколо осі pp' проти годинникової стрілки небесна сфера протягом доби виконує оберт навколо осі світу PP' за годинниковою стрілкою, якщо дивитися з північного полюса світу P .



13. Вертикал (коло висот) світила M – ZMZ', проходить через світило, точки зеніту і надіру. 14. Альмукантарат світила M – aMa' мале коло, площина якого $\parallel$ до математичного горизонту. 15. Коло схилень світила M – PMR', проходить через світило і полюси світу. 16. Добова паралель світила M – bMb', мале коло, площина якого $\parallel$ до небесного екватора.	Добова паралель світила утворюється внаслідок добового обертання небесної сфери.
--	---