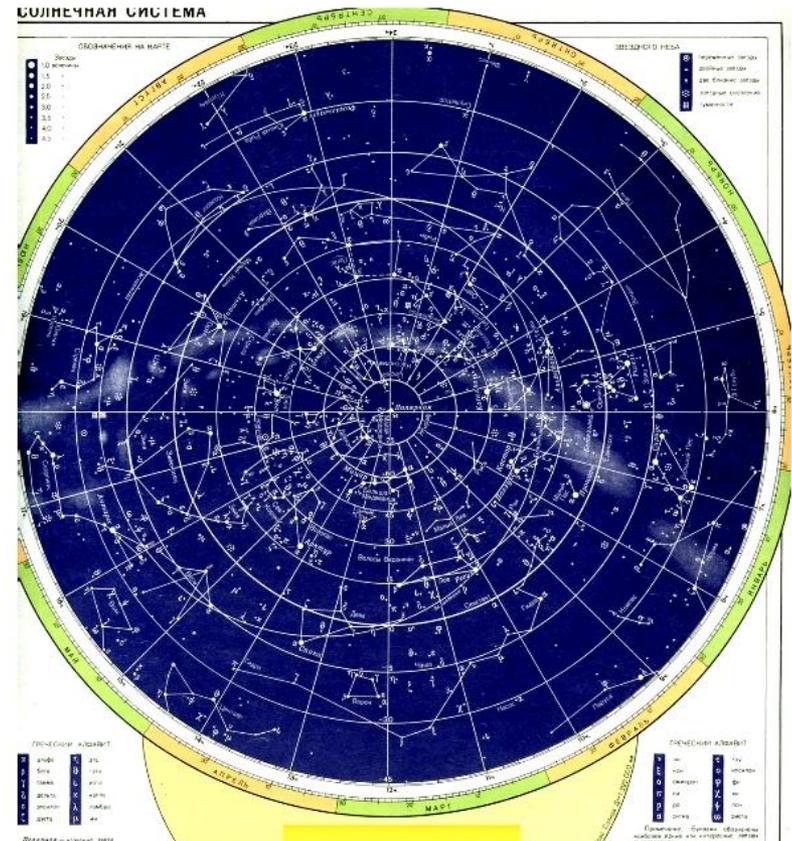


Небесные координаты и звёздные карты



Географические координаты

Географическая широта точки

— это величина дуги меридиана в градусах от экватора до заданной точки. Она изменяется от 0° (экватор) до 90° (полюс).



Географическая долгота точки

— это величина дуги параллели в градусах от начального меридиана до заданной точки. Начальным (нулевым) является Гринвичский меридиан.

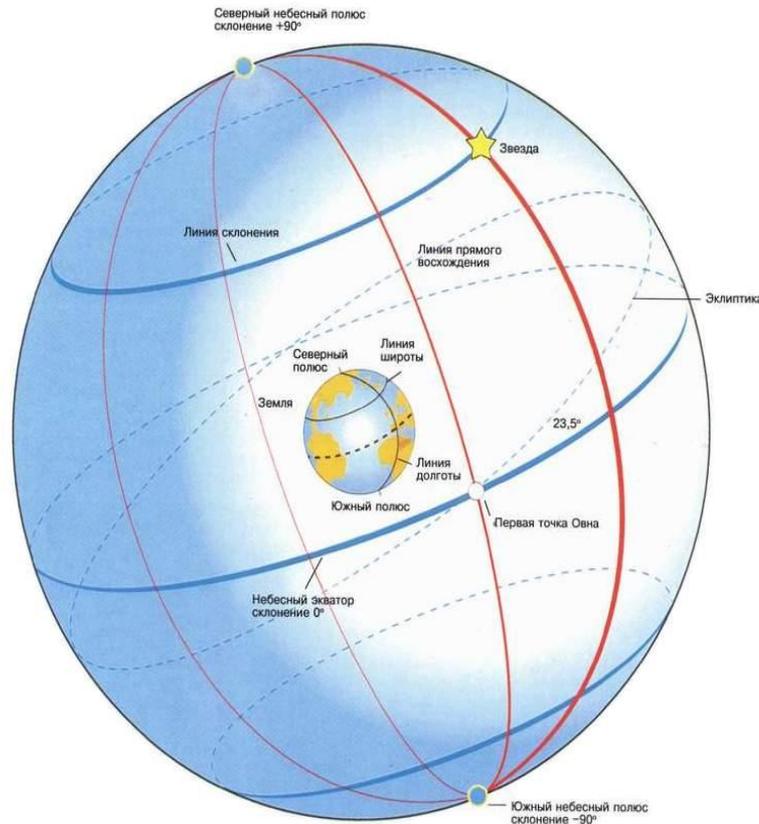
Дол
180°



Экваториальная система

координат

Экваториальная система координат — одна из систем небесных координат. В этой системе основной плоскостью является плоскость небесного экватора.

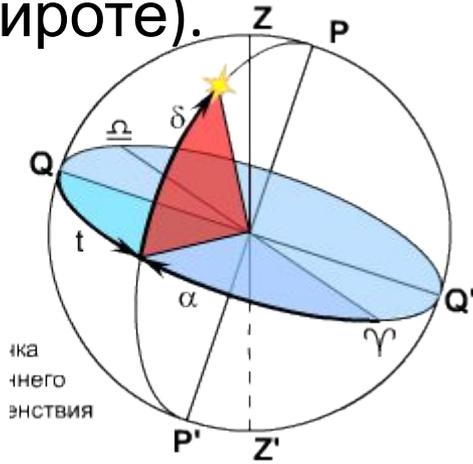


Построение экваториальной системы координат

1. Проекция небесной сферы на плоскость
2. **ZZ₁** отвесная (вертикальная) линия.
Z – зенит, Z₁ – надир - точки пересечения отвесной линии с небесной сферой
3. **NS** – полуденная линия. **N** – точка севера, **S** – точка юга
4. **PP₁** – ось мира - ось видимого вращения небесной сферы (параллельна оси вращения Земли).
P и P₁ – полюса мира (северный и южный)
5. Точка **M** – небесное тело
6. **Небесный меридиан** – большой круг небесной сферы, проходящий через зенит Z, полюс мира P, южный полюс мира P', надир Z'
7. **Истинный горизонт** – плоскость перпендикулярная отвесной линии ZZ₁ и проходящая через центр O (глаз наблюдателя)
8. **Небесный экватор** – линия окружности, полученная от пересечения небесной сферы с плоскостью, проходящей через центр небесной сферы перпендикулярно к оси мира
9. **Круг склонения** – большой круг небесной сферы, проходящий через полюса мира и небесное тело
10. Точка весеннего равноденствия - γ на небесном экваторе

Экваториальные координаты

Склонение светила – обозначается δ , угловое расстояние светила от плоскости небесного экватора (аналогична географической широте).



Прямое восхождение – обозначается α , угловое расстояние от точки весеннего равноденствия вдоль небесного экватора в сторону противоположную суточному вращению небесной сферы до круга склонения (аналогична географической долготе). Измеряется в градусах от 0 до 360, но

