

---

# Измерение расстояний в астрономии

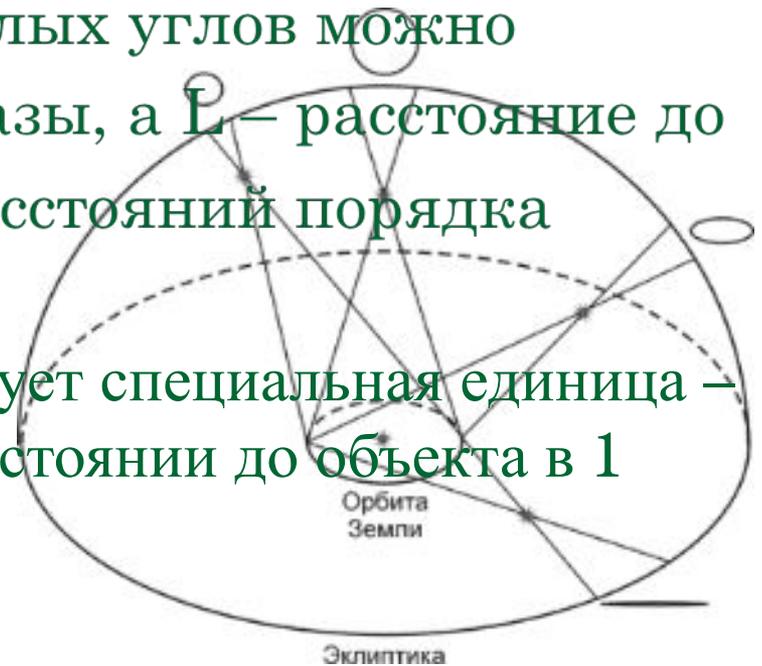
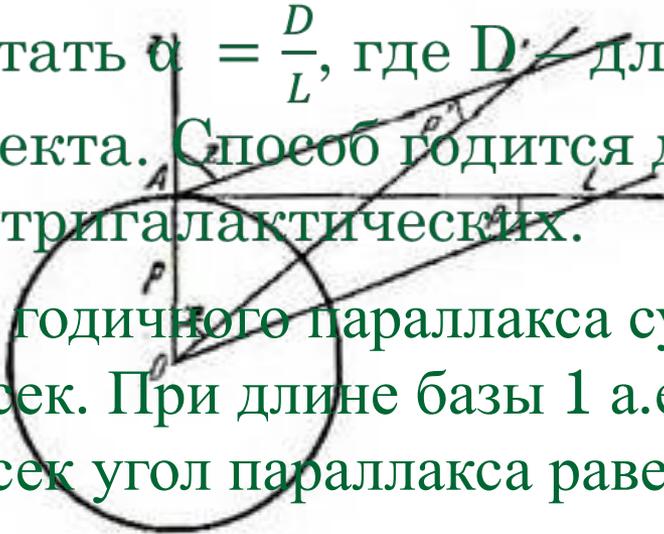
---

# Параллакс

- Суточный
- Годичный

Величина параллакса зависит от расстояния до объекта и длины базы. Для малых углов можно считать  $\alpha = \frac{D}{L}$ , где  $D$  – длина базы, а  $L$  – расстояние до объекта. Способ годится для расстояний порядка внутригалактических.

Для годичного параллакса существует специальная единица – парсек. При длине базы 1 а.е. и расстоянии до объекта в 1 парсек угол параллакса равен 1”.



---

# Радиолокация

В методе радиолокации используется источник и приемник радиоволн. Источник направляется на исследуемый объект и испускает короткий сигнал, а приемник фиксирует отраженный сигнал и время, прошедшее с момента отправки сигнала. Способ работает на относительно небольших расстояниях.

Этот способ позволяет исследовать рельеф планеты или астероида, так как радиоволны, отражаясь от разных точек объекта, проходят разное расстояние и это можно зафиксировать.

---

# Стандартные свечи

Стандартными свечами в астрономии является объект с фиксированной светимостью. Зная светимость и видимую звездную величину, мы можем узнать расстояние до объекта. Этот способ годится для различных расстояний в зависимости от светимости объекта.

Величина параллакса зависит от расстояния до объекта и длины базы. Для малых углов можно считать  $\alpha = \frac{D}{L}$ , где  $D$  – длина базы, а  $L$  – расстояние до объекта. Способ годится для расстояний порядка внутригалактических.

---

# Расширение вселенной

Величина параллакса зависит от расстояния до объекта и длины базы. Для малых углов можно считать  $\alpha = \frac{D}{L}$ , где  $D$  – длина базы, а  $L$  – расстояние до объекта. Способ годится для расстояний порядка внутригалактических.

---