

Спочатку для вимірювання відстаней у космосі астрономи використовували **астрономічну одиницю**. Вона дорівнює відстані від Сонця до Землі — приблизно 150 млн км. Таку відстань на Землі годі було й уявити, тому вона здавалася людям величезною.

Дослідження науковців тривали, вони дізнавалися дедалі більше про Всесвіт. З часом люди стали досліджувати Всесвіт поза межами Сонячної системи. А там відстані ще неосяжно більші! Тоді стало зрозуміло, що астрономічна одиниця для цього надто мала.

Від Сонця до Землі світло доходить за вісім із половиною хвилин. А яку ж тоді відстань промінь світла долає за день, місяць, рік? Люди вирішили, що можна вимірювати відстані часом, який долає між об'єктами світловий промінь. Адже нічого швидшого за промінь світла немає. **Світловий рік** дорівнює приблизно 10 трильйонам км (трильйон — це одиниця з 12 нулями) — це відстань, яку світло долає за один рік.

Відстань від Сонця до Полярної зірки — близько 447 світлових років. Тобто світло від нас дістається туди протягом 447 років.

Діаметр нашої Галактики — близько 100 тисяч світлових років. І не треба забувати, що у Всесвіті таких галактик дуже багато.