

## آبرنُ آختری به رُشنی یِ ماهِ کامل

قدرِ ظاهری یِ خُرشید  $-26.8$ ، و قدرِ ظاهری یِ ماهِ کامل،  $-12.7$  است. آبرنُ آختری که توانِ شِ  $10^{11}$  برابرِ توانِ خُرشید باشد، در فاصله یِ  $x$  سالِ نوری از ما به قدرِ ظاهری یِ ماهِ کامل خواهد رسید:

$$-12.7 = -26.8 - 2.5 \log_{10} \left[ 10^{11} \left( \frac{500 \text{ s}}{x y} \right)^2 \right].$$

500 ثانیه یِ نوری فاصله یِ خُرشید تا زمین است. از اینجا  $x$  برابرِ 3000 میشود. شدتِ نورِ حاصل از آبرنُ آختری در فاصله یِ 3000 سالِ نوری از ما، به اندازه یِ شدتِ نورِ حاصل از ماه کامل خواهد بود. البته چنین آبرنُ آختری بسیار درخشانتر از ماهِ کامل خواهد بود. چون نورِ ماه در قرص یِ به قطرِ نیم درجه گسترده شده، در حال یِ که آن آبرنُ آختر نقطه‌ای خواهد بود.