

Náhradné príklady - 11. cvičenie

1. Galaxia M87 má na oblohe úhlový priemer $8,3'$. Aký je jej skutočný linárny rozmer, ak sa od nás vzdáľuje rýchlosťou 1254 km/s ?. Aký je červený posuv zodpovedajúci tejto rýchlosti vzdávania?
2. S pomocou Hubblovej konštanty skúste odhadnúť vek vesmíru.
3. V pozorovanom spektre vzdialenej galaxie bola detekovaná čiara $H\beta$ na vlnovej dĺžke 500 nm , pričom jej laboratórna vlnová dĺžka je $486,1 \text{ nm}$. Akou rýchlosťou sa od nás galaxia vzdáľuje a v akej vzdialenosti od nás sa nachádza? Aký je jej červený posun? Aký modul vzdialenosti tomu zodpovedá?