



СВЕРХГИГАНТЫ

Авторы: Л. Р. Юнгельсон

СВЕРХГИГАНТЫ, наиболее яркие и массивные звёзды. По двумерной спектральной классификации С. относятся к *светимости классам* Ia и Ib. Светимость С. достигает миллионов светимостей Солнца, массы С. составляют от ок. 10 до нескольких десятков масс Солнца. Различают красные С. (см. *Красные гиганты и сверхгиганты*) с эффективной темп-рой $T_{\text{эфф}} \approx 2400\text{--}5200$ К (спектральные классы К, М), жёлтые С. ($T_{\text{эфф}} \approx 5200\text{--}7500$ К, спектральные классы F, G), голубые С. ($T_{\text{эфф}} \geq 10000$ К, спектральные классы O, B). Для С. характерна высокая скорость истечения вещества, а в некоторых случаях – внезапные выбросы значит. масс вещества.

Подавляющее большинство С. – *переменные звёзды*. В ходе эволюции звезда может трансформироваться из голубого С. в красный и обратно. Продолжительность жизни С. не превышает 30 млн. лет. С., как правило, находятся на поздних стадиях звёздной эволюции и завершают её взрывами сверхновых II типа с образованием нейтронных звёзд или чёрных дыр (см. *Эволюция звёзд*).

К С. относятся ярчайшие из наблюдаемых звёзд, напр. *Ригель* (голубой С.), *Бетельгейзе* (красный С.). С. наибольших масс выделяют в отд. класс гипергигантов (классы светимости 0, Ia–0, Ia+). Гипергигантом является самая массивная (ок. 250 масс Солнца) из известных звёзд – R136a1 в Большом Магеллановом Облаке; её светимость составляет ок. 8,7 млн. светимостей Солнца.