



# СВЕТИМОСТЬ

Авторы: Л. Р. Юнгельсон

---

СВЕТИМОСТЬ, 1) точки поверхности, световая величина, равная отношению светового потока, исходящего от элемента поверхности, к площади этого элемента.

Единица  $S$  в СИ – лм/м<sup>2</sup>. Аналогичная величина в системе энергетич. величин называется энергетич.  $S$  (излучательностью) и измеряется в Вт/м<sup>2</sup>.

2) В астрономии – мощность электромагнитного излучения небесного тела; фундаментальная характеристика небесных объектов. Различают полную (боллометрическую)  $S$  и  $S$  в определённом диапазоне спектра (визуальном, УФ, ИК и др.).  $S$ , как правило, измеряется в единицах боллометрической светимости Солнца  $L_{\odot} \approx 3,86 \cdot 10^{26}$  Вт. По порядку величины  $S$  звёзд составляет от  $10^4$  до  $10^6 L_{\odot}$ , галактик – от  $10^6$  до  $10^{11} L_{\odot}$ .  $S$  звёзд зависит от их массы, определяется процессами энерговыделения в их недрах и изменяется в ходе эволюции.

3)  $S$  ускорителя – величина, равная интенсивности столкновений частиц пучка с неподвижной мишенью или частиц встречных пучков (в коллайдере). Измеряется в см<sup>-2</sup>·с<sup>-1</sup>.