



Солнечная радиация

Солнце

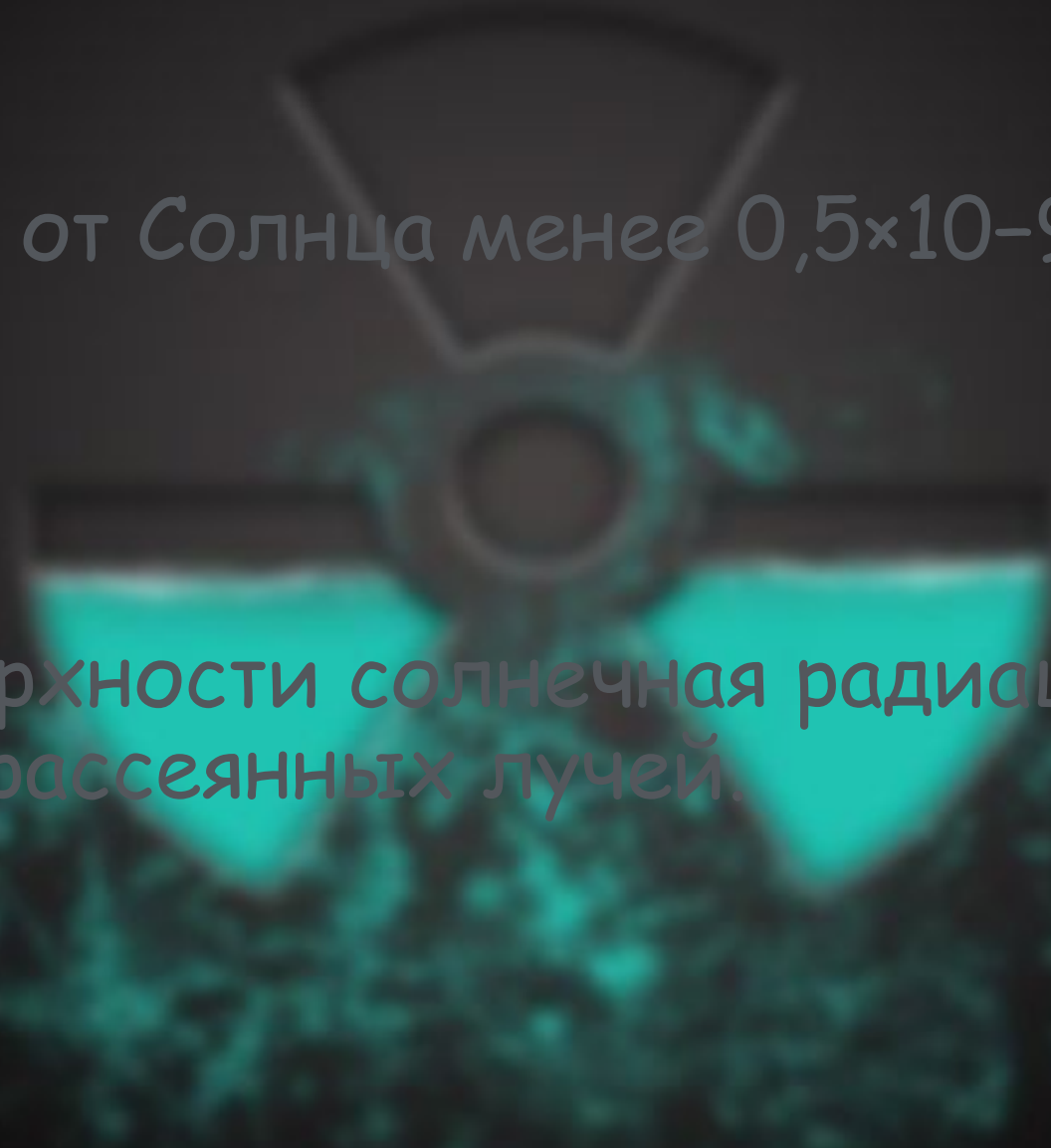
- Солнце — единственная звезда Солнечной системы
- Эффективная температура поверхности Солнца — 5780 кельвин





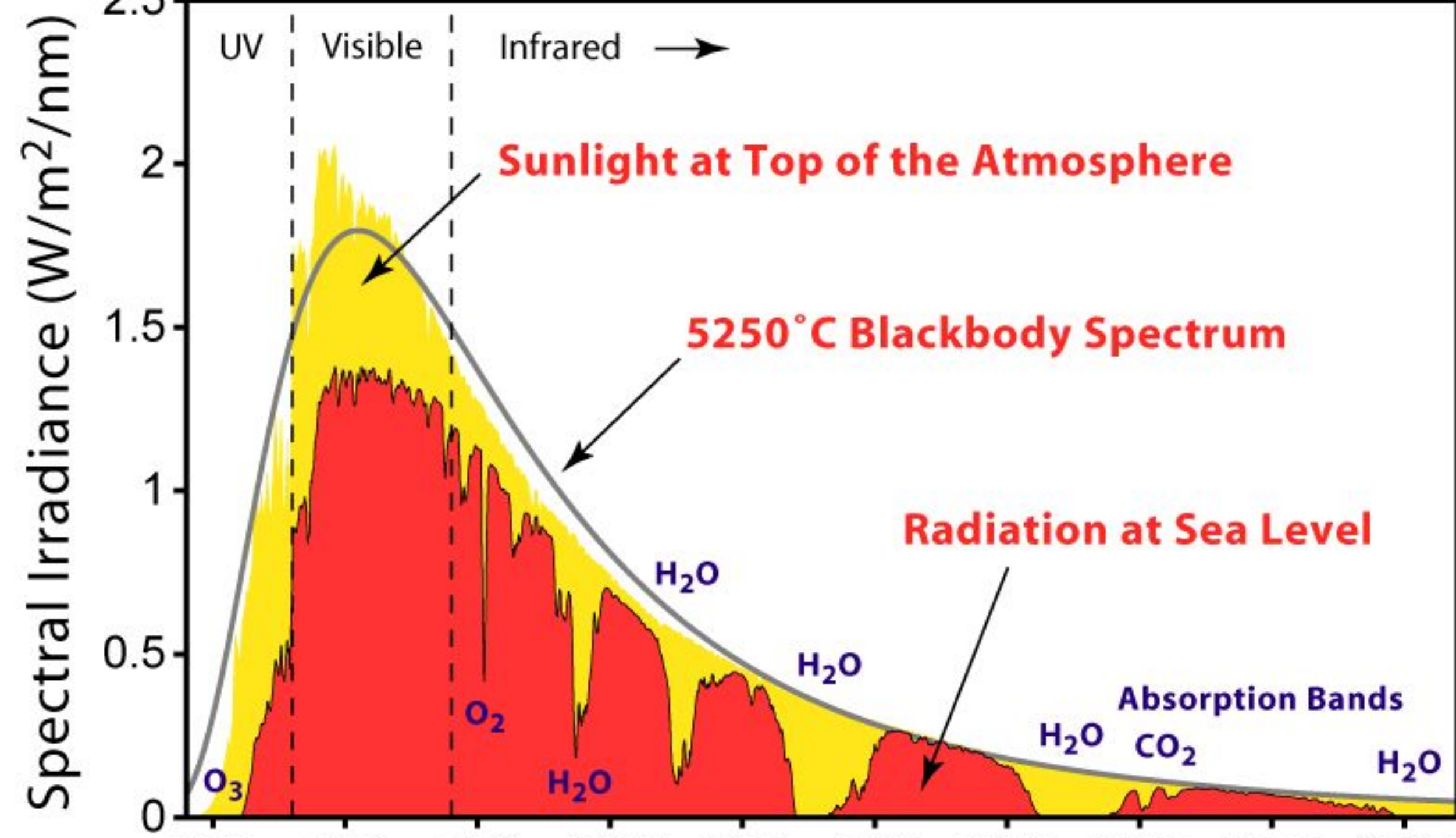
Солнечная радиация

- Земля получает от Солнца менее $0,5 \times 10^{-9}$ от энергии его излучения
- До земной поверхности солнечная радиация доходит в виде прямых и рассеянных лучей.



Влияние солнечной радиации на климат

- Солнечная радиация — главный источник энергии для всех физико-географических процессов, происходящих на земной поверхности и в атмосфере.
- Солнечной радиации подвергается дневная сторона поверхности Земли. В частности, солнечная радиация очень сильна вблизи полюсов, в период полярных дней, когда Солнце круглосуточно находится над горизонтом.
- Солнечная радиация полностью не блокируется облачностью.



Средняя дневная сумма солнечной радиации, кВтч/м²[2]

Лонгйир	Мурманск	Архангельск	Якутск	Санкт-Петербург	Москва	Новосибирск	Берлин	Улан-Удэ	Лондон	Хабаровск	Ростов-на-Дону	Сочи	Находка	Нью-Йорк	Мадрид	Асуан
1,67	2,19	2,29	2,96	2,60	2,72	2,91	2,74	3,47	2,73	3,69	3,45	4,00	3,99	3,83	4,57	6,34

Средняя дневная сумма солнечной радиации в декабре, кВтч/м²[2]

Лонгйир	Мурманск	Архангельск	Якутск	Санкт-Петербург	Москва	Новосибирск	Берлин	Улан-Удэ	Лондон	Хабаровск	Ростов-на-Дону	Сочи	Находка	Нью-Йорк	Мадрид	Асуан
0	0	0,05	0,16	0,17	0,33	0,62	0,61	0,97	0,60	1,29	1,00	1,25	2,04	1,68	1,64	4,30

Средняя дневная сумма солнечной радиации в июне, кВтч/м²[2]

Лонгйир	Мурманск	Архангельск	Якутск	Санкт-Петербург	Москва	Новосибирск	Берлин	Улан-Удэ	Лондон	Хабаровск	Ростов-на-Дону	Сочи	Находка	Нью-Йорк	Мадрид	Асуан
4,99	5,14	5,51	6,19	5,78	5,56	5,48	4,80	5,72	4,84	5,94	5,76	6,75	5,12	5,84	7,41	8,00

Отражение солнечной радиации от поверхности Земли

Снег	Трава	Почва	Вода
80%	20%	8%	5%

Влияние солнечной радиации на человека

- Электромагнитный спектр солнечной радиации состоит из инфракрасной, видимой и ультрафиолетовой частей.
- Поскольку их кванты обладают различной энергией, то они оказывают разнообразное действие на человека.