Луна

Масса
Размеры
Средняя плотность
Атмосфера
Температурные условия
Небо Луны
Поверхность Луны
Лунный грунт

Планеты земной группы

Физические характеристики планет	Меркурий	Венера	Земля	Марс
Масса (в массах Земли)			1,000	
Диаметр (в диаметрах Земли)			1,000	
Плотность, кг/м^3				
Период вращения				
Атмосфера: • давление • химический состав				
Температура поверхности, °С				
Число спутников				
Названия спутников				

Планеты - гиганты

Физические характеристики планет	Юпитер	Сатурн	Уран	Нептун
Масса (в массах Земли)				
Диаметр (в диаметрах Земли)				
Плотность, кг/м^3				
Период вращения				
Атмосфера: • температура, °С • химический состав				
Число спутников				
Названия самых крупных спутников				

Спутник	Планета	Диаметр, км	Масса, $\times 10^{22}$ кг	Плотность, кг/м^3
Ганимед				
Титан				
Каллисто				
Ио				
Луна	Земля			
Европа				
Тритон				

Малые тела Солнечной системы

Название группы	Астероиды	Карликовые планеты	Кометы	Метеоритные тела
Определение				
Примеры названий объектов группы				
Характеристика Орбит (размеры, период)	1) Главный пояс астероидов_____ 2) Пояс Койпера _____			
Геологические характеристики				
Особенности, послед-ствия столкновения с землёй		----------		

Солнце

Параметры	Величины
Среднее расстояние от Земли	_____ а. е. _____ км
Линейный диаметр	_____ $D_З$ _____ км
Видимый угловой диаметр	_____ ′
Масса	_____ $M_З$ _____ кг

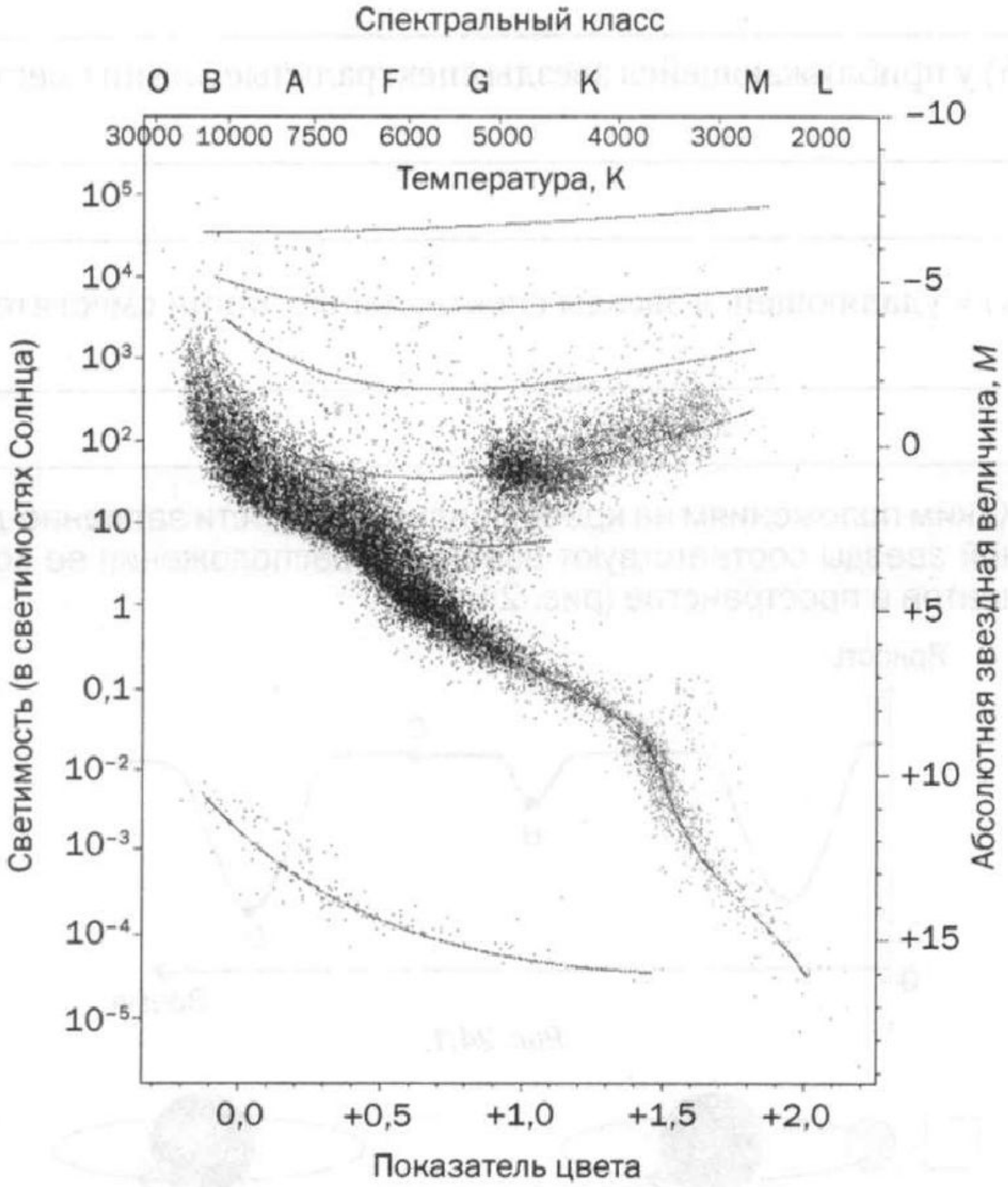
Параметры	Величины
Солнечная постоянная	_____ кВт/м^2
Светимость	_____ Вт
Температура видимого внешнего слоя	_____ К
Химический состав внешних слоев	_____ % H, _____ % He, _____ % другие газы
Период вращения	_____ суток — у экватора, _____ суток — у полюса
Температура в центре Солнца	_____ К
Абсолютная звездная величина	_____
Возраст	_____ лет
Средняя плотность	_____ кг/м^3

Движение космических аппаратов

Космическая скорость	Формула	Величины, обозначенные в формулах буквами	Численное значение скорости, км/с
Первая			
Вторая			
Третья*			

Температура и размеры звёзд

Спектральный класс	Характеристики спектральных классов			Типичные звезды
	цвет	температура	особенности спектра	
O				
B				
A				
F				
G				
K				
M				
L				


Спектральный класс
O B A F G K M L
30000 10000 7500 6000 5000 4000 3000 2000
Температура, K
10^5
10^4
10^3
10^2
10
1
0,1
10^{-2}
10^{-3}
10^{-4}
10^{-5}
Светимость (в светимостях Солнца)
−10
−5
0
+5
+10
+15
Абсолютная звездная величина, M
0,0 +0,5 +1,0 +1,5 +2,0
Показатель цвета

С помощью диаграммы Герцшпрунга-Рассела дополните таблицу недостающими характеристиками

Звезда	Характеристики звезд			
	светимость ($L/L_\odot$)	температура, К	абсолютная звездная величина	звездная последова-тельность
Сириус А	27,0	$9{,}25 \cdot 10^3$		
Сириус В	$2{,}7 \cdot 10^{-3}$	$8{,}2 \cdot 10^3$		
Арктур	100,0	$4{,}0 \cdot 10^3$		
Антарес	$6{,}5 \cdot 10^3$	$3{,}3 \cdot 10^3$		
η Кассиопеи	$9{,}0 \cdot 10^{-2}$	$3{,}6 \cdot 10^3$		
Солнце	1,0	$6{,}0 \cdot 10^3$		

Определить с помощью диаграммы Герцшпрунга-Рассела

Светимость	Цвет	Температура, К	Спектральный класс	Абсолютная звездная величина
0,01				
100				
10 000				

Нестационарные звёзды

Параметры	Нестационарные звезды		
	цефеиды	новые	сверхновые
Изменение блеска			
Абсолютная звездная величина			
Светимость (в светимостях Солнца)			
Причина нестационарности			
Наблюдаемые изменения			

Наша галактика

Характеристики Галактики	Численные значения
Размер (диаметр), кпк	
Расстояние от центра Галактики до Солнца, кпк	
Линейная скорость обращения вокруг ядра (на расстоянии от центра Галактики до Солнца), км/с	
Период обращения (полный оборот Солнца и звезд в его окрестностях вокруг центра Галактики), млн лет	
Масса (в массах Солнца)	
Возраст, млрд лет	

Типы галактик

Параметры	Типы галактик		
	эллиптические	спиральные	неправильные
Масса (в массах Солнца)			
Диаметр, кпк			
Светимость (в светимостях Солнца)			
Состав звездного «населения»			
Межзвездное вещество			