



1º BIMESTRE

Aluno (a):

Ano: 9ºANO

Professor: Igor Nascimento

Data: 19 e 20.03.2020

Conteúdo: Sistema Solar

ATIVIDADE DE CIÊNCIAS (Física)

PLANETAS	TIPO	DISTÂNCIA MEDIA AO SOL (MILHÕES DE km)	PERÍODO DE TRANSLAÇÃO	PERÍODO DE ROTAÇÃO	VELOCIDADE ORBITAL (km/s)	MASSA COMPARADA COM A TERRA	INCLINAÇÃO DO EIXO
Mercúrio	Telúrico	57,9	88 dias	58,6 dias	47,9	0,05	0°
Vênus	Telúrico	108	224,7 dias	243 dias	35,0	0,82	178°
Terra	Telúrico	149	365 dias	23,9 horas	29,8	1,00	23,5°
Marte	Telúrico	228	687 dias	24,5 horas	24,2	0,11	24°
Júpiter	Joviano	778	11,8 anos	9,5 horas	13,1	317,90	3°
Saturno	Joviano	1427	29,4 anos	10 horas	9,7	95,20	27°
Urano	Joviano	2870	84,0 anos	17 horas	6,8	14,60	98°
Netuno	Joviano	4497	164,8 anos	16 horas	5,5	17,15	30°
Sol						328,90	

PLANETAS	TEMPERATURA MÉDIA	ATMOSFERA	SATÉLITES	CURIOSIDADES
Mercúrio	126 °C	Não tem	Não tem	Planeta muito brilhante
Vênus	461 °C	Dióxido de Carbono, azoto	Não tem	Planeta mais quente do sistema solar devido ao efeito de estufa
Terra	15 °C	Azoto e Oxigénio	1	É chamado o planeta azul
Marte	- 53 °C	Dióxido de carbono, azoto e vestígios de vapor de água	2	É chamado planeta vermelho por existir ferro
Júpiter	- 150 °C	Hidrogénio e Hélio	63	Maior planeta do Sistema Solar; Grande mancha vermelha
Saturno	- 180 °C	Hidrogénio e Hélio	43	Tem anéis
Urano	- 216 °C	Metano, hidrogénio e hélio	15	Roda em torno do seu eixo praticamente deitado
Netuno	- 193 °C	Metano, hidrogénio e hélio	13	A cor azulada é devido ao metano

MOVIMENTOS DOS PLANETAS

Os Planetas estão em constante movimento de forma que giram em torno de sua própria órbita ou em torno do sol.

- O “movimento de rotação” designa o movimento que os planetas realizam em torno do seu próprio eixo (equivale ao tempo de 1 dia).
- O “movimento de translação” define o movimento que os planetas realizam em torno do sol (equivale ao tempo de 1 ano).

CARACTERÍSTICAS DOS PLANETAS DO SISTEMA SOLAR

Cada planeta do sistema solar possui peculiaridades de forma que são classificados de acordo com sua constituição. Nesse aspecto podemos destacar dois tipos de planetas:

- Planetas terrestres ou telúricos (formado sobretudo por rochas), localizados mais próximos do sol como Mercúrio, Vênus, Terra e Marte;
- Planetas gasosos ou jovianos (constituídos majoritariamente de gases), que possuem maior tamanho e menor densidade em relação aos terrestres: Júpiter, Saturno, Urano e Netuno.

MERCÚRIO

Mercúrio é o planeta mais próximo do sol. É um planeta rochoso, destituído de satélites e atmosfera rarefeita, sendo também o menor planeta do sistema solar. Por esse motivo apresenta temperaturas bastante elevadas de aproximadamente 400°C. Por outro lado, a face do planeta não iluminada pelo sol pode atingir temperaturas de aproximadamente -170 °C. O movimento de rotação do planeta é de 59 dias, enquanto o de translação é de 87 dias.

VÊNUS

Conhecido como “Estrela D’Alva”, por causa de seu forte brilho, Vênus tal qual Mercúrio é um planeta que não possui satélite. Visível do nosso planeta, Vênus é o segundo planeta a partir do sol e o mais perto do planeta Terra. Seu movimento de rotação é um dos mais lentos, com 243 dias para completar a volta em torno de si mesmo; e, o movimento de translação de 225 dias aproximadamente. Curioso notar que mesmo sendo o segundo planeta a partir do sol (depois de Mercúrio), Vênus é o planeta mais quente do sistema solar, com temperaturas que podem atingir 480°C. Assemelha-se com o planeta Terra no tocante ao tamanho, composição, estrutura, massa, densidade e força gravitacional.

TERRA

Terceiro planeta do sistema solar a partir do Sol, o planeta Terra é rochoso, com atmosfera gasosa e temperatura média de 15°C. Possui um satélite natural, a lua, e a quantidade de água existente no planeta, também chamado de “planeta azul”, aliada à quantidade de oxigênio, permitem o desenvolvimento da vida no planeta, sendo o único do sistema solar com vida humana. O movimento de rotação terrestre dura aproximadamente 24 horas (tempo de 1 dia); enquanto o movimento de translação do planeta dura 365 dias (tempo de 1 ano), exceto nos anos bissextos, os quais apresentam 366 dias.

MARTE

Quarto planeta a partir do sol e o mais visível do planeta Terra, Marte possui dois satélites naturais “Fobos e Deimos”, sendo o segundo menor planeta do sistema solar, atrás de Mercúrio. Também chamado de “Planeta Vermelho”, devido às partículas de óxido de ferro presentes em sua atmosfera, o planeta Marte é um planeta rochoso, frio e seco. O movimento de rotação de Marte assemelha-se ao da Terra, com duração de 24 horas e 37 minutos, enquanto que o movimento de translação do planeta é de 687 dias.

JÚPITER

É o maior planeta do sistema solar. É um Planeta Gasoso (composto sobretudo por hidrogênio), 1.300 vezes maior do que o Planeta Terra. Quinto planeta a partir do sol, Júpiter possui o maior número de satélites, 67 satélites, e apresenta temperaturas de até -150°C. Seu movimento de rotação dura 9

horas e 55 minutos, considerado o movimento de rotação mais rápido de todos os planetas do sistema solar; enquanto o movimento de translação do planeta corresponde a cerca de 12 anos terrestres.

SATURNO

Segundo maior planeta do sistema solar, depois de Júpiter, Saturno é conhecido pelos seus anéis, formados por rocha, gelo e poeira. Sexto planeta a partir do sol, depois de Júpiter, Saturno é o planeta do sistema solar que possui muitos satélites: 62 luas. Composto basicamente de hidrogênio, ele possui temperatura média de -140°C , sendo que seu movimento de rotação dura 10 horas e 14 minutos e o de translação cerca de 30 anos terrestres.

URANO

Terceiro maior planeta do sistema solar e sétimo planeta a partir do sol, Urano é um planeta gasoso que apresenta médias de temperatura de -185°C e possui 27 satélites. Possui uma característica interessante tocante ao seu eixo de rotação com quase noventa graus em relação com o plano de sua órbita, que por sua vez é muito extensa. Dessa forma, o movimento de rotação do planeta dura 17 horas aproximadamente, enquanto o movimento de translação dura cerca de 165 anos terrestres.

NETUNO

Planeta do sistema solar mais distante do sol e o quarto maior em tamanho, Netuno possui 14 satélites naturais e apresenta temperaturas médias de aproximadamente -200°C . Trata-se de um planeta gasoso, formado principalmente por hidrogênio, hélio, amônio, metano e água. O movimento de rotação do planeta dura cerca de 16 horas, enquanto sua translação equivale a 164 anos terrestres.

Resolvam os exercícios da apostila (UNIDADE 2)

- Página 292.
- Página 302.
- Página 303.
- Página 304 Questões 9 e 10.