



МАРС

Викладач
Селезньова О.П.



A dramatic space scene featuring a bright, glowing sun in the upper left, casting a strong light across a dark, rocky planet surface that curves from the bottom left towards the top right. The surface is highly textured with craters and ridges. The text "Загальні відомості" is overlaid in the center in a bold, red font.

Загальні відомості

Маса	0,107 маси Землі, тобто $6,4 \times 10^{23}$ кг
Діаметр	0,53 діаметра Землі, тобто 6670 км
Щільність	3,95 г/см ³
Температура поверхні	-23°C на більшій частині поверхності, -150°C на полюсах, 0°C на екваторе
Період обертання відносно зірок (тривалість доби)	24,6229 години
Відстань до Сонця (в середньому)	1,5237 а.о. (228 млн. км)
Період обертання по орбіті (год)	687 днів

Марс розташований від Сонця в півтора рази далі, і, значить, отримує від сонця в 2,3 рази менше світла і тепла. Відстань Марса від Сонця складає в середньому 228 млн. км, тоді як Земля відстає від денного світла на 150 млн. км.

Завдяки великому ексцентриситету орбіт Марс може змінити свою відстань від Сонця в досить широких межах близько 21 млн. км. Найменша відстань Марса від Сонця становить 207 млн. км, а найбільша - 249 млн. км.

МАРС

Загальне	Відмінність
- Період обертання навколо своєї вісі подібний Земному: 24 години 37 хвилин 23 секунди, що на 41 хвилину 19 секунд більше періоду обертання Землі. - Кут нахилу вісі обертання Марсу 65°, Землі $66,5^\circ$. <u>Висновок:</u> зміна дня та ночі і зміна часу року на Марсі, як Земний. Там є і теплові пояса, схожі на земні.	- Клімат суворий Земного з-за віддаленості від Сонця. - Рік Марса майже вдвічі довше земного, а це значить, що довше й сезони. - Тривалість та характер сезонів помітно відрізняються в північній та південній півкудях планети з-за ексцентриситету орбіти. <u>Висновок:</u> Різниця обумовлена віддаленням від сонця та формою орбіти.

Склад та будова

Хімічний склад Марса типовий для планет земної групи. Тут також відбувалося ранній перерозподіл речовини під впливом гравітації, на що вказують збережені сліди первинної магматичної діяльності (зараз є слабе магнітне поле, сила якого становить близько 2% від поля Землі з протилежного земному полярністю і збігом північних полюсів).

Ядро має відносно низьку температуру (близько 1300K) і низьку щільність, багате залізом і сіркою (тобто рідке та електропровідність) та невелика за розмірами (його радіус порядку 800-1000км), а маса - близько 0,1 усієї маси планети. Формування ядра, відповідно до теоретичних оцінок, тривало близько 1млрд. років і збіглося з періодом раннього вулканізму.

Мантия Марса збагачена сірчастим залізом, помітні кількості якого виявлені і в досліджених поверхневих породах, тоді як зміст металевого заліза помітно менше, ніж на інших планетах земної групи. Товщина літосфери Марса - кілька сотень км, включаючи приблизно 100 км її кори.

Полярні шапки

Полярні шапки - білі плями на глобусі Марса і в буквальному, і в переносному сенсі, це дуже помітні деталі навіть із Землі, що змінюють свої обриси в залежності від пір року на Марсі - то розростаються, то майже зникають. Коли на одній півкулі планети на зміну осені приходить зима, відповідна шапка починає рости, на іншій півкулі в цей час літо і там протікає зворотний процес.



Полярні шапки



Супутники Марса

11 та 17 серпня 1877 г. Асаф Холл на Вашингтонській обсерваторії відкрив два маленьких супутника Марса – Фобос та Деймос. Фобос має розміри 27 на 20 км, Деймос 15 на 11 км.

фото	Фобос	Деймос
		
Період обертання навколо Марса	7 год. 39 хв. (в 3 рази швидше самого Марса)	30 год. 21 хв.
Відстань від центра планети	9400	23500км.
Нахил Орбити до екватору Марса	1°	2,7°.



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!!!