

## Місячна одіссея

(Київ: Академперіодика, 2007.—241 с.)

Нещодавно у видавництві «Академперіодика» вийшла у світ збірка «Місячна одіссея» (відповідальний редактор академік НАН України Я. С. Яцків). Книга, підготовлена колективом авторів, розрахована на широке коло читачів. Це захоплива подорож у країну знань про наш природний супутник Місяць.

Місяць — це найближче до Землі велике небесне тіло, поява якого на небі завжди викликала подив та зацікавлення наших пращурів. Йому поклонялися, про нього склали пісні та легенди, його наділяли чудодійною силою впливу на все живе на Землі. Епіграфом до книги обрано вірш Ліни Костенко.



### МІСЯЧНА ОДІССЕЯ



І «Місячну сонату» уже створив Бетховен  
І тінь місяцехода вже зорям не чужа.  
А місяць все такий же: і молодик, і повен,  
І серпик, і рогалик, і місяць, як діжа.

А місяць все такий же, він — місяць-місяченько,  
Як вчора, позавчора і хтозна ще коли!  
І добре, що над нами він висить височенько,  
А то б уже й на ньому болото розвели.

Ходили б там по ньому п'янички петельгузі.  
Питали б його зорі, чого він не блищить.  
Стоїть над нами Всесвіт у зоряній кольчuzі,  
І повен місяць сходить над нами, ніби щит.

*Ліна Костенко, 1989 р.*

В книзі описано як упродовж століть кращі уми людства намагалися вивчати Місяць. З початком космічної ери науковий та технічний «штурм» Місяця надзвичайно посилюється. Сотні космічних апаратів були направлені до Місяця, на його поверхні вперше в історії людства побували люди. Початок ХХІ століття ознаменується новим етапом дослідження та освоєння нашого природного супутника — Місяця (див. хронологію польотів космічних апаратів до Місяця, яку підготували В. С. Кислюк та Я. С. Яцків).

## Хронологія досліджень Місяця за допомогою космічних апаратів

№	Назва апарата	Дата запуску	Результат експерименту
1.	«Луна-1» (СРСР)	02.01.1959	Перший проліт мимо Місяця (6000 км)
2.	«Піонер-4» (США)	03.03.1959	Проліт мимо Місяця (60000 км)
3.	«Луна-2» (СРСР)	12.09.1959	Перша жорстка посадка на Місяць
4.	«Луна-3» (СРСР)	04.10.1959	Перша фотозйомка зворотного боку Місяця
5.	«Рейнджер-3» (США)	26.01.1962	Проліт мимо Місяця (36973 км)
6.	«Рейнджер-4» (США)	23.04.1962	Жорстка посадка на зворотний бік Місяця
7.	«Рейнджер-5» (США)	18.10.1962	Проліт мимо Місяця (724 км)
8.	«Луна-4» (СРСР)	02.04.1963	Проліт мимо Місяця (8500 км)
9.	«Рейнджер-6» (США)	30.01.1964	Невдала спроба телезйомки Місяця
10.	«Рейнджер-7» (США)	28.07.1964	Жорстка посадка, телезйомка поверхні
11.	«Рейнджер-8» (США)	17.02.1965	Жорстка посадка, телезйомка поверхні
12.	«Рейнджер-9» (США)	21.03.1965	Жорстка посадка, телезйомка поверхні
13.	«Луна-5» (СРСР)	09.05.1965	Невдала спроба м'якої посадки
14.	«Луна-6» (СРСР)	08.06.1965	Проліт мимо Місяця (160000 км)
15.	«Зонд-3» (СРСР)	18.07.1965	Фотографування зворотного боку Місяця
16.	«Луна-7» (СРСР)	04.10.1965	Невдала спроба м'якої посадки
17.	«Луна-8» (СРСР)	03.12.1965	Невдала спроба м'якої посадки
18.	«Луна-9» (СРСР)	31.01.1966	Перша м'яка посадка на заході Океану Бур, телепанорами поверхні
19.	«Луна-10» (СРСР)	31.03.1966	Перший штучний супутник Місяця (ШСМ), селенодезичні вимірювання, аналіз хімічного складу Місяця з орбіти
20.	«Сервейор-1» (США)	30.05.1966	Перша американська м'яка посадка на Місяць. Телезйомка. Вивчення механічних властивостей ґрунту
21.	«Explorer-33» (США)	01.07.1966	Невдала спроба створення ШСМ
22.	«Лунар Орбітер-1» (США)	10.08.1966	Перший американський ШСМ
23.	«Луна-11» (СРСР)	24.08.1966	ШСМ, фотозйомка поверхні
24.	«Сервейор-2» (США)	20.09.1966	Невдала спроба м'якої посадки
25.	«Луна-12» (СРСР)	22.10.1966	ШСМ, фотозйомка поверхні, селенодезичні вимірювання
26.	«Лунар Орбітер-2» (США)	06.11.1966	ШСМ, фотозйомка, радіаційні і селенодезичні вимірювання
27.	«Луна-13» (СРСР)	21.12.1966	М'яка посадка в Океані Бур, панорами місячної поверхні, дослідження ґрунту
28.	«Лунар Орбітер-3» (США)	05.02.1967	ШСМ, фотозйомка, радіаційні і селенодезичні вимірювання
29.	«Сервейор-3» (США)	17.05.1967	М'яка посадка в Океані Бур, панорами місячної поверхні, дослідження ґрунту
30.	«Лунар Орбітер-4» (США)	04.05.1967	ШСМ, глобальна фотозйомка поверхні Місяця

№	Назва апарата	Дата запуску	Результат експерименту
31.	«Сервейор-4» (США)	14.07.1967	Невдала спроба м'якої посадки
32.	«Експлорер-35» (США)	19.07.1967	ШСМ, траєкторні вимірювання
33.	«Лунар Орбітер-5» (США)	01.08.1967	ШСМ, детальна зйомка поверхні
34.	«Сервейор-5» (США)	08.09.1967	М'яка посадка у Морі Спокою, зйомка поверхні, дослідження ґрунту
35.	«Сервейор-6» (США)	07.11.1967	М'яка посадка в Затоці Центральній, зйомка поверхні, дослідження ґрунту
36.	«Сервейор-7» (США)	07.01.1968	М'яка посадка (вперше в гірській місцевості — поблизу кратера Тіхо), зйомка поверхні, дослідження ґрунту
37.	«Луна-14» (СРСР)	07.04.1968	ШСМ, дослідження гравітаційного поля Місяця
38.	«Зонд-5» (СРСР)	15.09.1968	Обліт Місяця з поверненням (вперше) космічного корабля на Землю
39.	«Зонд-6» (СРСР)	10.11.1968	Обліт Місяця з поверненням фотографій місячної поверхні на Землю
40.	«Аполлон-8» (США)	21.12.1968	Перший пілотований політ навколо Місяця (10 обертів). Астронавти: Борман, Ловелл, Андерс.
41.	«Аполлон-8» (США)	18.05.1968	Пілотований політ по трасі Земля—Місяць—Земля (Стаффорд, Сернан, Янг), відпрацювання посадки на місячну поверхню
42.	«Луна-15»	13.07.1969	Невдала спроба автоматичної доставки ґрунту
43.	«Аполлон-11» (США)	16.07.1969	Перша експедиція людей на Місяць (Армстронг і Олдрін здійснили посадку в Морі Спокою, Коллінз залишався на орбіті ШСМ), комплексні дослідження, збір зразків місячного ґрунту.
44.	«Зонд-7» (СРСР)	08.08.1969	Обліт Місяця з поверненням на Землю, доставка знімків місячної поверхні
45.	«Аполлон-12» (США)	14.11.1969	Друга експедиція людей на Місяць (Конрад і Бін здійснили посадку в Океані Бур, Гордон залишався на орбіті ШСМ), комплексні дослідження, збір зразків місячного ґрунту
46.	«Аполлон-13» (США)	11.04.1970	Невдала експедиція. З-за аварії астронавти Ловелл, Суїджерт і Хейс, облетівши Місяць повернулись на Землю
47.	«Луна-16» (СРСР)	12.09.1970	Вперше КА доставив на Землю зразки місячного ґрунту (з Моря Достатку)
48.	«Зонд-8» (СРСР)	20.10.1970	Обліт Місяця з поверненням на Землю знімків місячної поверхні
49.	«Луна-17» (СРСР)	10.11.1970	На Місяць доставлено перший автоматичний самохідний апарат «Луноход-1» (Море Дошів)
50.	«Аполлон-14» (США)	31.01.1971	Третя експедиція людей на Місяць (Шепард і Мітчел здійснили посадку в Океані Бур, Руса залишався на орбіті ШСМ), комплексні дослідження, збір зразків місячного ґрунту

№	Назва апарата	Дата запуску	Результат експерименту
51.	«Аполлон-15» (США)	31.01.1971	Четверта експедиція людей на Місяць (Скотт і Ірвін здійснили посадку в Морі Дошів, Уорден залишався на орбіті ШСМ), комплексні дослідження, збір зразків місячного ґрунту з використанням всюдихода
52.	«Луна-18» (СРСР)	02.09.1971	Невдала посадка, КА розбився
53.	«Луна-19» (СРСР)	28.09.1971	ШСМ, дослідження з орбіти
54.	«Луна-20» (СРСР)	14.02.1972	Доставка зразків місячного ґрунту з материкового району (між Морем Достатку і Морем Криз)
55.	«Аполлон-16» (США)	16.04.1972	П'ята експедиція людей на Місяць (Янг і Дьюк здійснили посадку поблизу кратера Декарт, Матінглі залишався на орбіті ШСМ), комплексні дослідження, збір зразків ґрунту з використанням всюдихода
56.	«Аполлон-17» (США)	07.12.1972	Шоста експедиція людей на Місяць (Сернан і Шмітт здійснили посадку поблизу кратера Декарт, Матінглі залишався на орбіті ШСМ), комплексні дослідження, збір зразків місячного ґрунту з використанням всюдихода. Завершення програми «Аполлон»
57.	«Луна-21» (СРСР)	08.01.1973	На Місяць доставлено автоматичний самохідний апарат «Луноход-2» (кратер Лемон'є в Морі Ясності)
58.	«Експлорер-49» (США)		Радіоастрономічні дослідження з орбіти ШСМ
59.	«Луна-22» (СРСР)	29.05.1974	Комплекс досліджень з орбіти ШСМ
60.	«Луна-23» (СРСР)	28.10.1974	М'яка посадка в Морі Криз. Пошкоджено ґрунтозабірний механізм
61.	«Луна-24»	09.08.1976	М'яка посадка в Морі Криз, доставка зразків ґрунту з глибини 2 м на Землю
62.	«Галілео» (США)	18.10.1989	На шляху до системи Юпітера передав зображення західної півкулі Місяця
63.	«Хітен» (Японія)	24.01.1990	Перший японський ШСМ, з якого був запущений субсупутник «Хагаромо»
64.	«Клементина» (США)	25.01.1994	З орбіти ШСМ виконана радіолокація південного полюса Місяця та детальна глобальна зйомка його поверхні
65.	«Лунар Проспектор» (США)	07.01.1998	З орбіти ШСМ виконав топографічне та геологічне картографування Місяця з високою роздільною здатністю
66.	«СМАРТ-1» (Європейське космічне агентство)	30.09.2003	ШСМ (перша місячна програма ЄКА). Перший КА з іонними двигунами
67.	«Кагуя» («Селена») — Японія	14.09.2007	Початок реалізації довгострокової програми Японії з освоєння Місяця
68.	«Чанг Є-1» (Китай)	24.10.2007	Початок реалізації довгострокової програми Китаю з освоєння Місяця