

Кацане върху комета за първи път в човешката история

Автор: Велимир Макавеев



Историческо събитие в космонавтиката и в човешката технологична история се случи на 12.11.2014, около 18:10 ч. българско време. Сондата Philae (Фила), пусната от космическия кораб Rosetta, успешно се приземи на кометата „67P“ или още „Чурюмов – Герасименко“, кръстена на открилите я съветски астрономи Светлана Герасименко и Клим Чурюмов през 1969 г. Автоматиката на сондата е изпратил следното съобщение в Twitter: „Кацане! Новият ми адрес е: 67P!“ <https://twitter.com/Philae2014/status/532564514051735552>

Пряко онлайн излъчване от Евро-

пейската космическа агенция: <http://new.livestream.com/accounts/362/events/3544091>

Сондата изпраща сигналите си с 28.20 минути закъснение, а космическият кораб Rosetta се е намирал на 22.5 км. от кометата в момента на изстрелването на сондата. Сондата е кръстена на остров „Фила“ в Нил, потопен при строежа на Асуанския язовир, а участъкът на кометата, където е извършено кацането носи името „Агликия“, като е кръстен на островът в Нил, приютил различни културни ценности, преди това намиращи се на о-в Фила.

Ще бъде определен химическият със-

тав на кометата, като и ще се търси изображение на ядрото ѝ и изменение на активността ѝ. Ст.н.с. Александър Блохин, от Института по астрофизика на Академията на науките на Таджикистан и съпруг на откривателката Светлана Герасименко, съобщава, че с неголяма пробивна сонда ще бъдат взети проби от дълбочина 2 м. от повърхността на кометата, както и реалния ѝ атмосферен състав.

На 511 000 000 км. от земята, сондата ще установи десет радиоспектрометри, в опит да се провери дали теорията за това, че комети са „докарали“ водата на Земята и така са сложили началото на живота на планетата ни.



Кометата „67P“ или още „Чурюмов – Герасименко“

Корабът Rosetta е изстрелян преди 10 г. и оттогава е изминал 6 400 000 000 километра по много сложна траектория.

Отделянето на сондата беше потвърдено от Космическия операционен център в Дармщат, Германия около 10:03 централно европейско време. Имай-

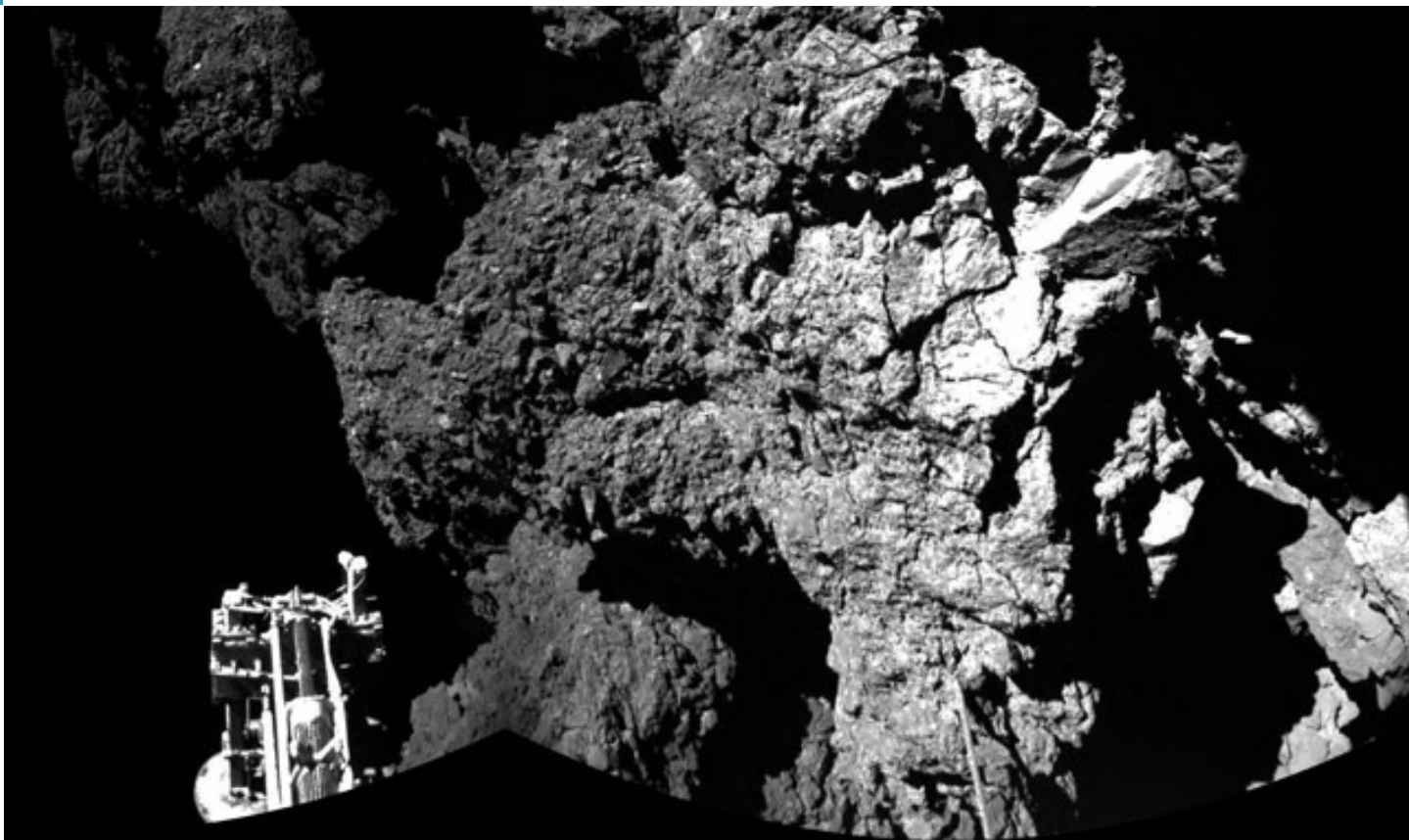
Както се вижда от снимката, след няколко удара в повърхността на П67 единият крак на апарата стърчи нагоре и не е стъпил върху кометата, което прави невъзможно нормалното му функциониране. Освен това, закрепящите го елементи не функционират и при опитите за оправяне на положението му апаратът може да отлети непредвидено (там гравитацията е нищожна). Позицията на апарата (около 500 метра встрани от планираната) го поставя в сянката, което пречи на слънчевите батерии и т.н. Но да се надяваме, че екипът на ESA ще преодолее успешно всички трудности и ще имаме очакваните уникални данни за състава и строежа на кометата.



ки предвид забавянето на сигналите от предавателя на „Розета“ от около 28 минути и 20 секунди да достигнат до земята, то същинското разделяне е станало в 9:35.

Спускането към повърхността на комета 67P/Чурюмов – Герасименко отне 7 часа, като сондата „използва“ това време за да направи измервания на средата около кометата.

Магнитометрите на „Rosetta“ засякоха загадъчна електромагнитна „мелодия“ на кометата „Чурюмов - Герасименко“. Всъщност става дума за



странни осцилации (колебания) на магнитното поле на кометата, засечени през август 2014 г., когато космическият кораб приближава на 100 километра от кометата.

За да може да се „озвучат“ по достъпен за човешкото ухо начин тези сигнали, са били увеличени от учените от естествения им диапазон от 40-50 мегагерца 10 000 пъти, тъй като човешкото ухо възприема звуците с честота между 20 и 50 гигагерца.

В резултат, можем да чуем това:

<http://youtube.com/watch?v=Q2fSSlAfig>

По-интересното обаче е, че причината за осцилациите и генезисът им са абсолютно неизвестни на учените. Смята се, че звуците се появяват поради активността на кометата, при изпускането в Космоса на неутрални частици и последващото им йонизиране, или зареждане. Механизмът обаче си оста-

ва пълна загадка – засега само можем само да чуем странното послание на кометата, на която човешки кораб кацна за пръв път в историята.

Един от научните пробиви на 21 век се извършва пред очите ни.

По материали от:

http://www.esa.int/Our_Activities/Space_Science/Rosetta/Rosetta_and_Philae_separation_confirmed

<http://newsru.com/world/12nov2014/kometa.html>