

→ ПОГОНЯ ЗА ПЫЛЬЮ

КОСМОС

Если не учитывать около 400 кг лунного грунта, которые героически довели до Земли миссии Apollo, в распоряжении ученых имеются лишь крохи вещества с других тел Солнечной системы.

Очередную порцию должен доставить дальний зонд OSIRIS-REx, стартовавший недавно с мыса Канаверал. К цели – небольшому околоземному астероиду Бенну – полутонный аппарат прибудет через два года и еще полтора проведет на его орбите, дожидаясь подходящего момента и выбирая идеальное место для снижения. Садиться на астероид зонд не будет, а лишь опустится к поверхности, коснется ее выдвижной 3,4-метровой «роборукой» и выстрелит струей сжатого азота. Часть выбитых при этом фрагментов породы и пыли будут уловлены ловушкой и осядут в инертном аэрогеле. При слабой гравитации этот прием позволит собрать обломки размерами до 2 см, капсула с которыми будет доставлена на Землю осенью 2023 года.



Околоземный (101955) Бенну сравнительно невелик, всего

500 м

в поперечнике, и относится к углеродистым астероидам, которые считаются реликтами ранней Солнечной системы.



Бенну совершает оборот вокруг Солнца за

1,2 земного года.

Между 2169 и 2199 годами его траектория с вероятностью менее 0,07% пересечется с траекторией Земли, что может привести к катастрофе глобального масштаба.

система TAGSAM

Ожидается, что установленная на борту зонда OSIRIS-REx система TAGSAM (Touch-And-Go Sample Acquisition Mechanism) – «роборука» с зарядом сжатого азота и ловушка – сумеет собрать не менее 60 г (и не более 2 кг) вещества.

Прямой предшественник миссии, зонд Stardust, в 2006 году доставил на Землю пылинки с кометы 81P/Вильда. В OSIRIS-REx используется такая же

46-килограммовая возвращаемая капсула,

заполненная кремниевым аэрогелем.