

1581097

КЕВІН ПІТЕР ГЕНД

ОКЕАНИ

ПОЗА

МЕЖАМИ

ЗЕМЛІ

ПЕРЕКЛАД ОЛЕКСАНДРА СТУКАЛА



ВИДАВНИЦТВО
БОРОДАТИЙ
ТАМАРИН

Ми часто дивимося на Марс як на найперспективніше місце для пошуку життя поза межами Землі, однак нещодавні дослідницькі місії засвідчили, що найбільш придатні для життя тіла Сонячної системи розташовані значно далі в глибинах космосу. Під льодяною кіркою супутників Юпітера, Сатурна і Нептуна ховаються величезні підповерхневі океани, що разом містять у 50 разів більше рідкої води, ніж усі океани на Землі. Нижня поверхня цієї крижаної кори — це наче морське дно, лише перевернуте догори ногами, там цілком може існувати багате екологічними нішами середовище. Спираючись на власні дослідження земних океанів, Генд розмірковує про те, що таке життя, які інструменти потрібні для його пошуку, а також — яким воно може бути у тих далеких крижаних світах.

«Океани поза межами Землі» — це захоплива наукова розповідь про те, як поєднання планетознавства, біології й інженерії розширює наше розуміння космосу, океанів і, власне, самого життя.

ЗМІСТ

ПОДЯКИ.....	9
-------------	---

ЧАСТИНА І. БЛИЗЬКІ Й ДАЛЕКІ ОКЕАНИ

ПРОЛОГ.....	15
-------------	----

ЗЕМНІ Й НЕЗЕМНІ	25
-----------------------	----

ОКЕАНСЬКІ СВІТИ.....	25
----------------------	----

НОВА ЗОЛОТОВОЛОСКА.....	41
-------------------------	----

ЧАСТИНА ІІ. ТРИ ПРОСТІ ЕТАПИ

ДОСЛІДЖЕННЯ ОКЕАНУ	67
--------------------------	----

ВЕСЕЛКОВІ ЧАРИ.....	69
---------------------	----

ЯК НЯНЬЧИТИ КОСМІЧНІ АПАРАТИ	92
------------------------------------	----

ЯК Я ПОЛЮБИВ СЛУЖБУ БЕЗПЕКИ АЕРОПОРТУ.....	103
--	-----

ПАНІ В СЕРПАНКУ	122
-----------------------	-----

ВУГЛЕЦЕВА КОРОЛЕВА	135
--------------------------	-----

УСЮДИСУЩІ ОКЕАНИ	149
------------------------	-----

ЧАСТИНА ІІІ. ВІД ПРИДАТНОГО ДЛЯ ЖИТТЯ — ДО ЗАСЕЛЕНОГО

ЗАСЕЛЕННЯ	169
НАРОДЖЕННЯ В ПОЗАЗЕМНОМУ ОКЕАНІ.....	185
РОЗБУДОВА ОКЕАНСЬКОЇ БІОСФЕРИ.....	196
ВОСЬМИНІГ І МОЛОТОК.....	223
ПЕРІОДИЧНА ТАБЛИЦЯ ЖИТТЯ.....	251

ЧАСТИНА ІV. НАСТУПНІ КРОКИ

ПОШУКИ ОЗНАК ЖИТТЯ	277
НОВА ЕПОХА ОКЕАНСЬКИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	295
АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК	315