



УДК 087.5  
ББК 26.221  
Р39

Перевод с норвежского:  
*Дарья Солдатова*

Книга издана при финансовой поддержке  
норвежского фонда NORLA  
(норвежская литература за рубежом)

Для младшего школьного возраста (6+)

**Реншлебротен Л.**

Р39 Под арктическим льдом / Лина Реншлебротен; [перевод  
с норвежского: Д. Солдатова]. — М.: Паулсен, 2020. — 80 с.

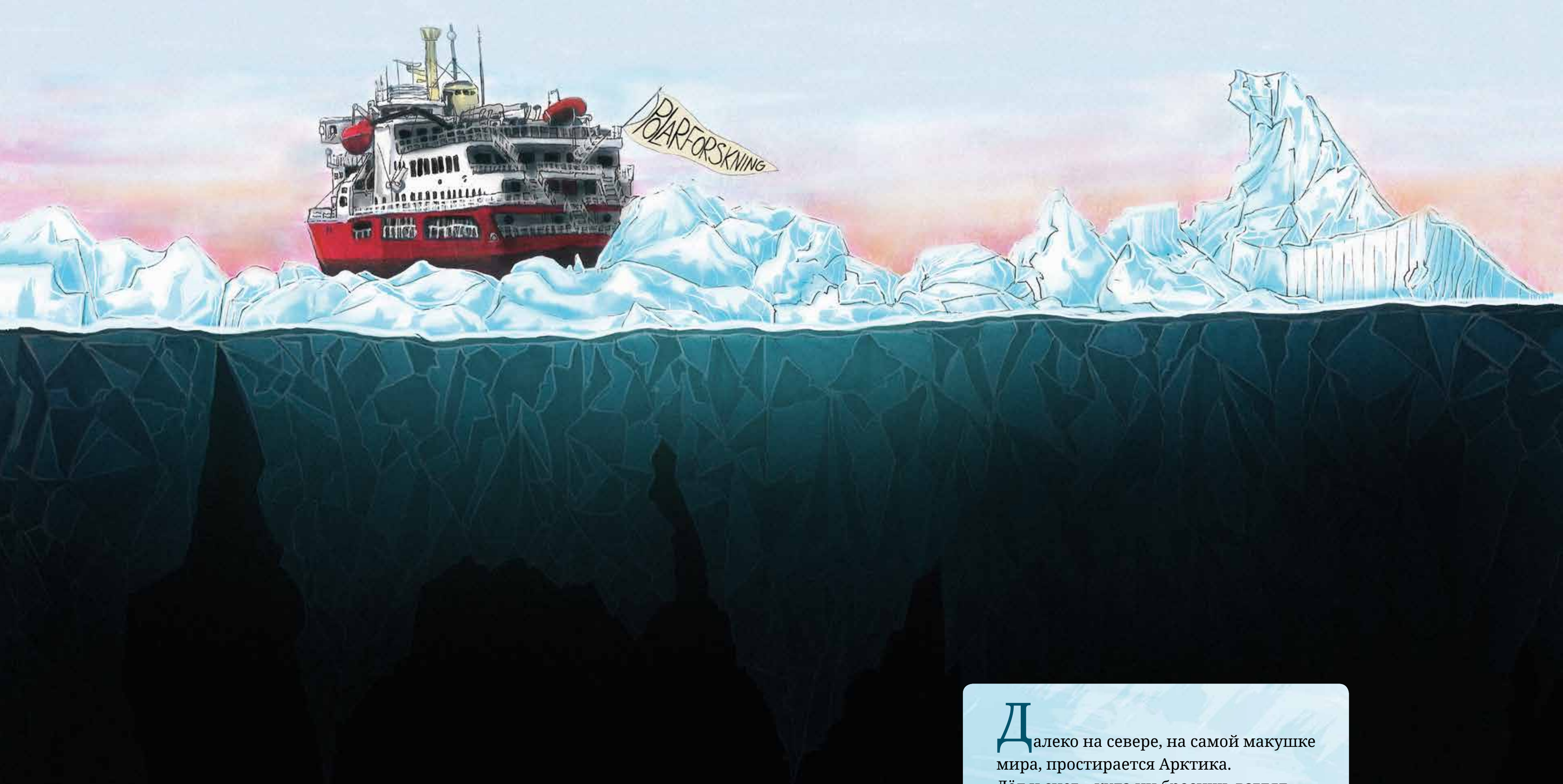
ISBN 978-5-98797-257-1 (рус.)  
ISBN 978-82-02-59672-9 (норв.)

© CARPELEN DAMM AS, Oslo 2018  
© Паулсен, 2020

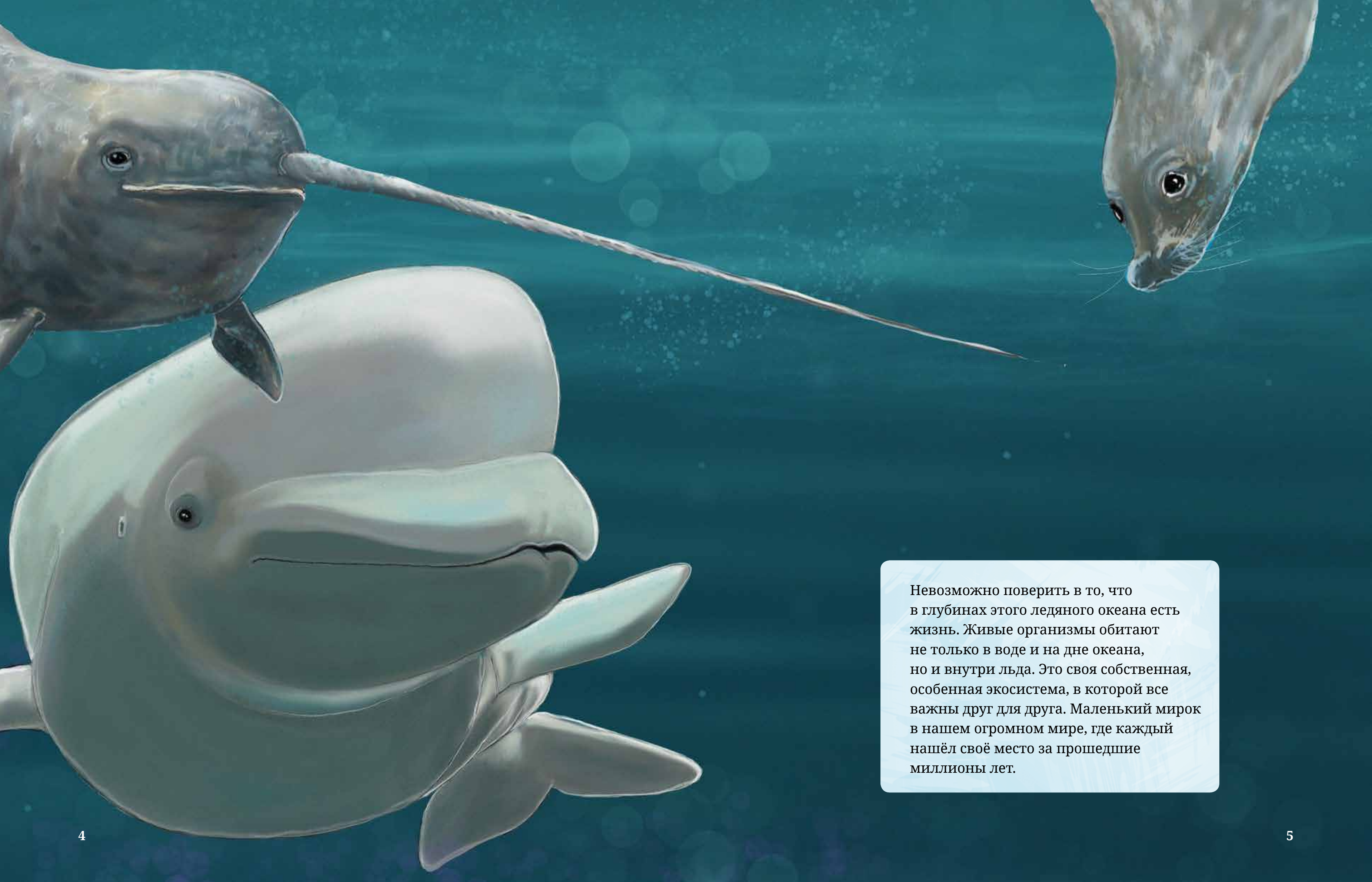
ЛИНА РЕНШЛЕБРОТЕН

# ПОД АРКТИЧЕСКИМ ЛЬДОМ

  
Paulsen  
2020



Далеко на севере, на самой макушке мира, простирается Арктика. Лёд и снег – куда ни бросишь взгляд. Между льдинами проглядывает тёмное и холодное море.



Невозможно поверить в то, что в глубинах этого ледяного океана есть жизнь. Живые организмы обитают не только в воде и на дне океана, но и внутри льда. Это своя собственная, особенная экосистема, в которой все важны друг для друга. Маленький мирок в нашем огромном мире, где каждый нашёл своё место за прошедшие миллионы лет.

## ЖИВОЙ ЛЁД

В Арктике суровая зима и полярная ночь. Дни такие же тёмные и холодные, как и ночи. Когда холодно, лёд нарастает. Животные и водоросли, живущие в толще льда, спят. Они ждут света.

Когда наконец проглядывает весеннее солнце, лёд тает. Солнце даёт свет и питание маленьким водорослям и бактериям. Они активно растут, и их самих поедают криль и амфиподы. Маленькие животные становятся пищей для больших.



## **МЕЖДУ ЛЕДНИКОМ И ОКЕАНОМ**

От открытого океана в сторону полюса льдины всё плотнее прижимаются друг к другу. Льдины смыкаются, превращаются в одно большое ледяное поле, которое закрывает всю поверхность воды. Такое поле льда может быть несколько километров в ширину. Летом ледяной пояс Арктики становится меньше, а зимой — больше.



## КРИОПЕЛАГИЧЕСКИЕ ВОДОРОСЛИ

ALGAE

Под морским льдом растёт зелёный слизистый ковёр — криопелагические водоросли. Их ещё называют «морской травой». Водоросли служат пищей для микроскопических животных, обитающих подо льдом. Когда весеннее солнце прогревает Арктику, водоросли начинают быстро расти.

Водоросли производят кислород, необходимый для дыхания людям и животным.

Когда полярная ночь опускается на Арктику, водоросли вмерзают в лёд и таким образом, замороженные, сохраняются и выживают. Они также могут опускаться на дно в тех местах, где не очень глубоко, зимовать в песке и иле и пережидать холодное время.



## ФИТОПЛАНКТОН

PHYTOPLANKTON

Слово «планктон» происходит от греческого «странствующий, блуждающий». Он перемещается в воде вместе с течением. Некоторые частицы фитопланктона могут быть размером с пылинку. Под микроскопом они напоминают растения причудливых форм. Фитопланктон обитает в верхних слоях воды, поскольку ему нужен солнечный свет.

Жизнь в море — это цепочка связанных друг с другом живых организмов. Фитопланктон — пища для зоопланктона, зоопланктоном питаются рыбы, а они, в свою очередь, становятся едой для морских птиц и тюленей.



## ЗООПЛАНКТОН

ZOOPLANKTON

Зоопланктон так же, как и фитопланктон, перемещается вместе с течением, но некоторые его виды могут немного плыть и самостоятельно.

Зоопланктон — очень разнообразная группа, сюда относятся как маленькие морские животные, так и огромные, размеры которых составляют несколько метров. Крошечных представителей зоопланктона хорошо можно разглядеть под микроскопом. Они питаются фитопланктоном и охотятся на другие виды зоопланктона.

К зоопланктону относятся ракообразные, например криль и амфиподы. Это также могут быть маленькие медузы или улитки, яйца и личинки более крупных животных. Для рыб, китов и морских птиц зоопланктон — важный источник питания.



## Копеподы

COPEPODA

С весенним солнцем в Арктике начинается яркая и разноцветная жизнь. Синие воды океана окрашиваются в красный цвет благодаря копеподам, или веслоногим ракообразным. Самый распространённый вид копепод в северных морях — красный калянус.

Копеподы — это маленькие ракообразные. Они питаются водорослями и планктоном. Самый крупный вид размером с ноготь. Копеподы могут плавать резкими скачками, отталкиваясь хвостом.





## Амфиподы

AMPHIRODA

Внутри лёд напоминает застывший город с улицами и закоулками. Там обитают амфиподы, или бокоплавцы. Они могут достигать размера с детский мизинчик. Амфиподы пасутся в водорослях, растущих подо льдом, а ещё они питаются зоопланктоном.

Некоторые виды амфипод живут среди водорослей и камней в литорали — приливно-отливной зоне. Если ты поедешь на побережье и поднимешь там камень, то увидишь, как они танцуют и подпрыгивают. В Арктике же они живут внутри льда. Может, стоит их там называть ледяными амфиподами?



## Морские ангелы

GYMNOSOMATA

Маленькие, похожие на желейные мармеладки животные с нежным названием «морские ангелы» порхают в тёмной воде. По ночам они поднимаются к поверхности воды, чтобы поесть. Морские ангелы относятся к крылоногим без раковины. Они с ней рождаются, но потом сбрасывают. Животные достигают 4–5 сантиметров в длину, отдельные особи могут вырастать до 7–8 сантиметров. Ангелы — хищники и питаются лимацинами — морскими чёртиками. Когда вода прогревается до +20 °С, морские чёртики уходят, тогда и ангелы опускаются вниз и прячутся в глубине.

## Морские бабочки

THECOSOMATA

Морские бабочки — это крылоногие с раковинкой, и они гораздо меньше морских ангелов. У них из раковины торчат крылья, которыми они пользуются для движения. Морские бабочки выделяют клейкое вещество и надувают из него шарик. Они плавают с ним, чтобы на него налипли планктон и водоросли, а затем съедают и свою добычу, и сам шарик. Когда они подрастают, то меняют пол. Поэтому их называют двуполыми, или гермафродитами.

Самые маленькие — самцы, а самые крупные и взрослые — самки.