

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

нерпенка Пуса



ПОЗНАКОМЬСЯ С
БАЛТИЙСКИМ МОРЕМ!

АДРИЕННЕ

2019-2022/ER55

БАЛТИЙСКОЕ МОРЕ

СЕВЕРНОЕ МОРЕ

БОТНИЧЕСКИЙ ЗАЛИВ

БОТНИЧЕСКОЕ МОРЕ

ФИНСКИЙ ЗАЛИВ

БАЛТИЙСКОЕ МОРЕ

РИЖСКИЙ ЗАЛИВ

БАЛТИЙСКОЕ МОРЕ

ДАТСКИЕ ПРОЛИВЫ

МЕНЯ ЗОВУТ ПУСА, ПОТОМУ ЧТО ПО-ЛАТЫНИ МОЙ ВИД: *Pusa hispida*. Я НЕРПА И МНЕ 6 ЛЕТ. Я ХОЧУ РАССКАЗАТЬ ТЕБЕ О НАШЕМ РОДНОМ МОРЕ И ФИНСКОМ ЗАЛИВЕ, ГДЕ Я ЖИВУ.



Задание. Как далеко от моря ты живешь?

Меня зовут _____

Я живу _____,

это находится в _____ км от моря

Мы живем на берегах особенного моря – Балтийского. Латыши, литовцы, поляки, русские и англичане называют его **Балтийским морем**, а по-эстонски его называют **Ляэнемери** – западное море. А ты знаешь, что шведы, финны, датчане и немцы называют его **восточным**? Вероятно, такие разные названия Балтийского моря появились из-за того, что на его берега смотрели с разных сторон света.

Балтийское море соединяется с гораздо более солеными водами Северного моря и Атлантическим океаном через Датские проливы. Они очень узкие, и поэтому из-за небольшого водообмена Балтийское море называют внутренним.

Мы живем в самой восточной части Балтийского моря – на берегу Финского залива. Всего у берегов Балтийского моря расположено девять стран, а в Финском заливе – три: Эстония, Россия и Финляндия.

Задание. Подпиши название страны под флагом.



СОЛЕННОСТЬ БАЛТИЙСКОГО МОРЕЯ

СЕВЕРНОЕ МОРЕ



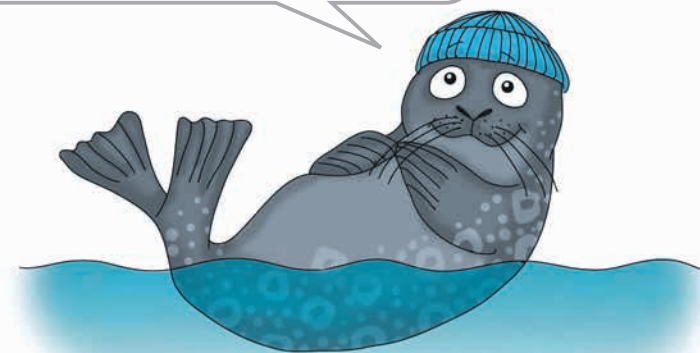
СОЛЕННОСТЬ

Балтийское море – самый большой водоем с солоноватой водой в мире, т. е. это море более пресное, чем океан. Чем дальше от Датских проливов и океана, тем более пресной становится вода в Балтийском море. В Балтийское море впадает много крупных рек, именно из них в море поступает много пресной воды. Соленая вода поступает в Балтийское море только из Северного моря, через Датские проливы.

В местах с разной соленьостью воды проживают разные организмы. Например, морской звезде по душе более соленая вода, поэтому она не живет в Финском заливе. Съедобные мидии обитают и в Эстонии, но из-за низкой соленьости воды они намного меньше сородичей в более соленом Северном море.

Возможно, ты знаешь, что плавать в озере или реке труднее, чем в море. Морская вода соленая, поэтому в ней легче удерживаться на поверхности воды, чем в пресном водоеме. Например, в самом соленом водоеме в мире – Мертвом море – тебе вообще не нужно стараться, чтобы оставаться на плаву, потому что соленая вода тебя держит.

В МЕРТВОМ МОРЕ НЕ НУЖНО ПЛАВАТЬ! В НЕМ
МОЖНО ПРОСТО ЛЕЖАТЬ НА ПОВЕРХНОСТИ ВОДЫ



Задание. Найди на листе правильную наклейку с морским обитателем и приклей.

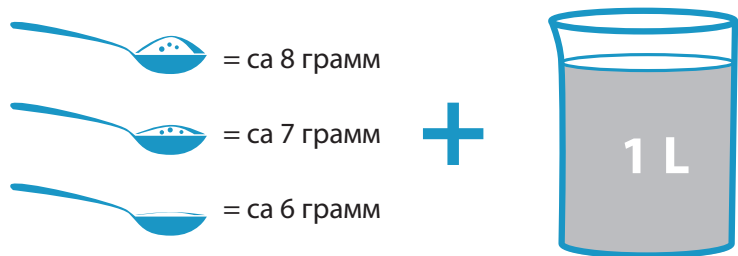


КАКОВА СОЛЕННОСТЬ ВОДЫ РАЗНЫХ МОРЕЙ?

Соленость морской воды измеряется в промилле, указывающих на концентрацию соли в морской воде.

1 промилле = 1 грамм соли в 1 литре воды.

- Возьми поваренную соль, воду, чайную ложку и одну или несколько литровых емкостей.
- Возьми 1 литр водопроводной или колодезной воды и добавь в нее соль.



Попробуй на язык, есть ли разница в солености:

1. РЕЧНАЯ И ОЗЕРНАЯ ВОДА: соли не добавляй.



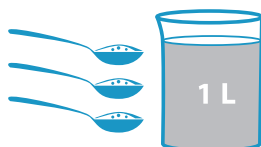
2. ВОДА БАЛТИЙСКОГО МОРЯ В ЭСТОНИИ

(6 промилле):

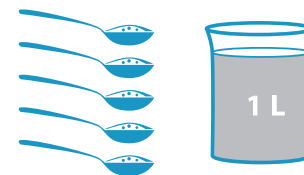
добавь и раствори в 1 л пресной воды 1 чайную ложку (около 6 г) соли без горки.



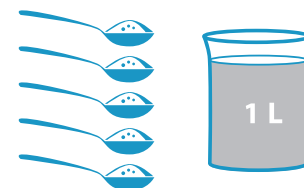
3. ВОДА БАЛТИЙСКОГО МОРЯ В ДАНИИ (20 промилле): добавь и раствори 3 полные чайные ложки (около 20 г) соли в 1 л пресной воды.



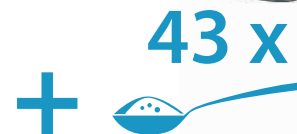
4. ОКЕАНСКАЯ ВОДА (35 промилле): добавь и раствори в 1 л пресной воды 5 полных чайных ложек соли.



5. СРЕДИЗЕМНОЕ МОРЕ (38 промилле): добавь и раствори 5 чайных ложек соли с горкой в 1 л пресной воды. Чувствуешь разницу между водой из разных частей Балтийского моря?



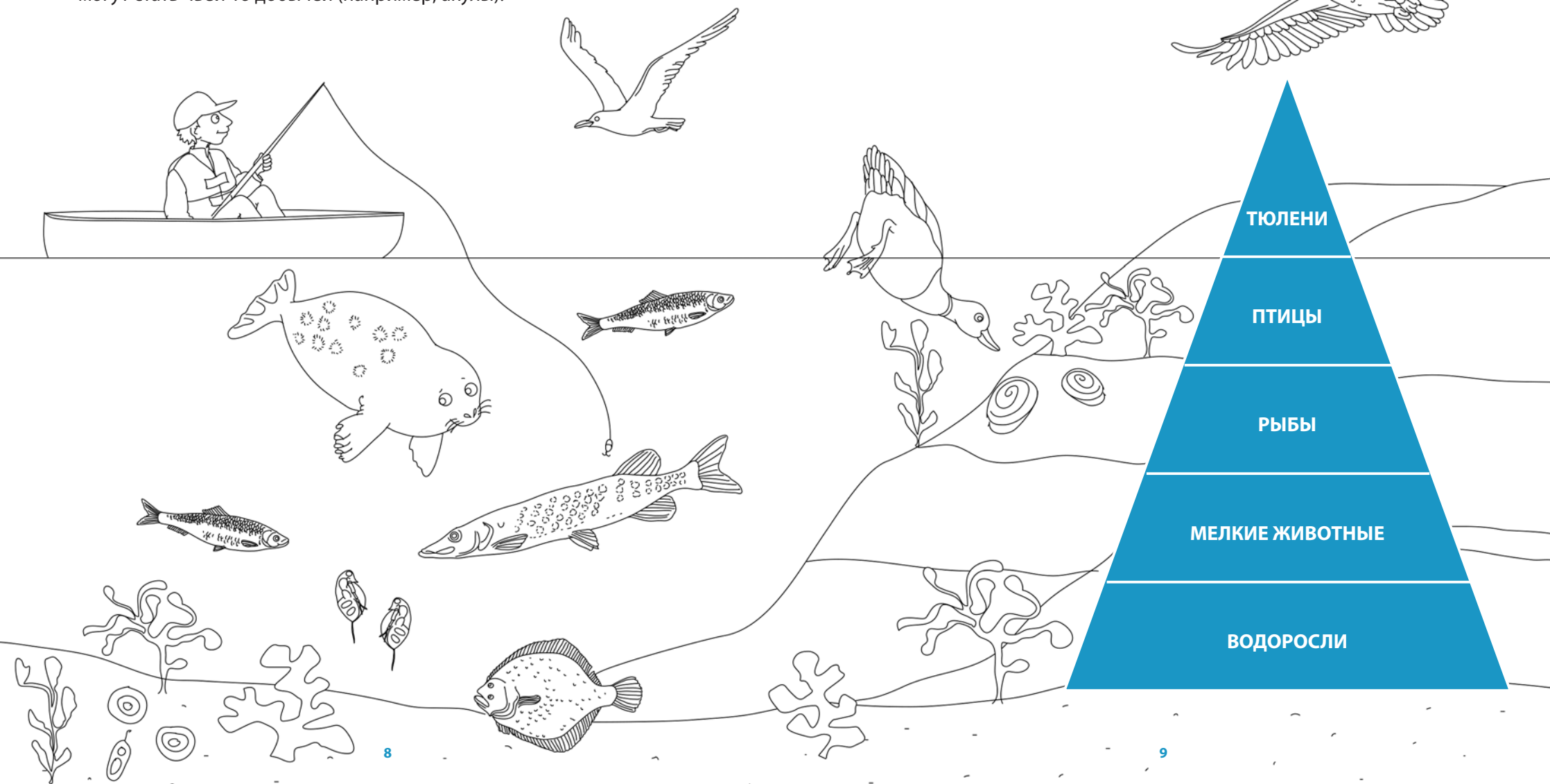
**САМАЯ СОЛЕНАЯ ВОДА В МЕРТВОМ МОРЕ: 342 ПРОМИЛЛЕ.
ЭТО 43 ЧАЙНЫЕ ЛОЖКИ СОЛИ С БОЛЬШОЙ ГОРКОЙ В ЛИТРЕ ВОДЫ.**



ПИЩЕВАЯ ЦЕПЬ

В природе все взаимосвязано. Большие едят маленьких. Нерпа Пуса любит есть рыбу, рыба поедает мелких морских животных, а они – водоросли. Это называется **пищевой цепью**. Ты же тоже ешь рыбу? Человек находится на вершине пищевой цепи, так как нас в Балтийском море никто не ест. Но в некоторых океанах люди сами могут стать чьей-то добычей (например, акулы).

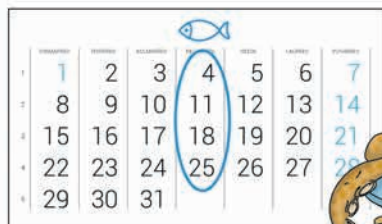
Задание. Отметь стрелками – кто кого ест.
Раскрась картинку.



МОРЕ В НАШЕЙ ЖИЗНИ

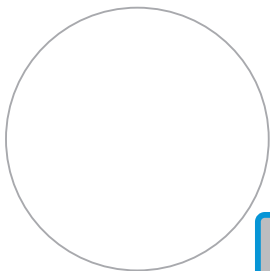
Значение моря трудно переоценить. Море кормит людей. Рыба содержит много полезных и ценных для нас веществ, которые помогают расти и становиться сильными. Четверг называется «рыбным» днем – в этот день в детском саду или школе подают рыбные блюда.

У МЕНЯ КАЖДЫЙ ДЕНЬ ЧЕТВЕРГ, ПОТОМУ
ЧТО Я ЕМ РЫБУ КАЖДЫЙ ДЕНЬ

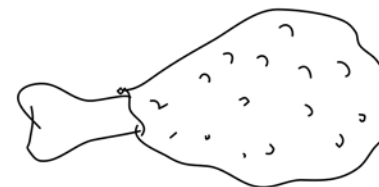
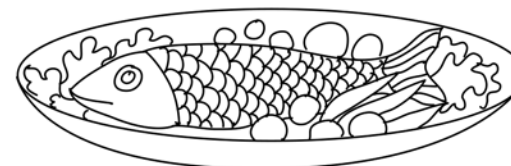
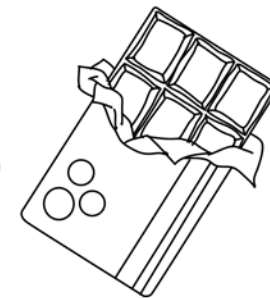
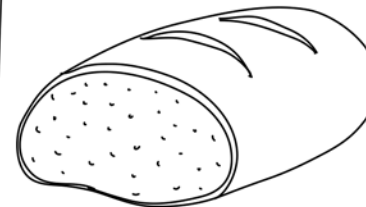


В далеких южных странах люди едят водоросли, устриц, осьминогов, крабов и другие морепродукты, которые в Балтийском море не водятся.

- **А ты знаешь, что для изготовления мармелада нам нужны водоросли?** Для застывания желе можно использовать наши местные красные водоросли – фуруцеллярии.



Задание. Раскрась предметы, изготовление которых связано с морем.



МОРЕ В НАШЕЙ ЖИЗНИ

ДЛЯ МЕНЯ МОРЕ - ЭТО ДОМ И ОБЕДЕННЫЙ
СТОЛ. А ЧТО ТЫ ТЕБЕ ДАЕТ МОРЕ?



Море помогает нам, как и первооткрывателям, знакомиться с новыми странами и перевозить товары и людей. Может быть, и ты уже плывал на пароме на Сааремаа или на корабле в Финляндию?

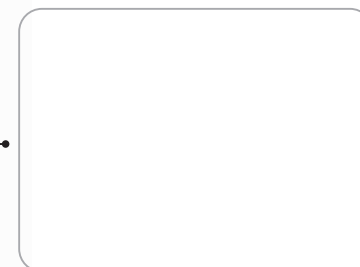
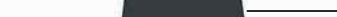
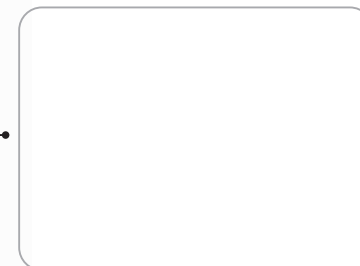
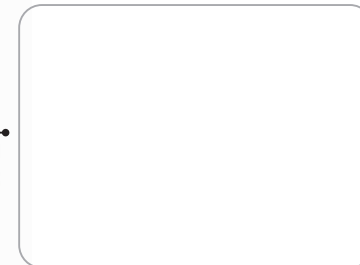
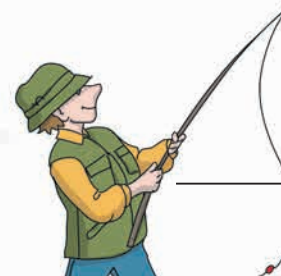
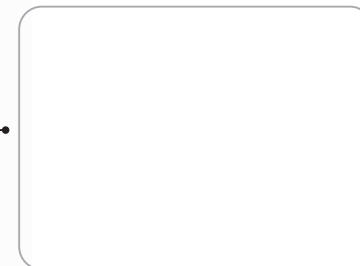
Море дает работу и кормит очень многих людей: моряков, рыбаков, фермеров, водолазов, производителей продуктов питания. К морю часто едут отдыхать.

Мы делаем из морепродуктов разные предметы, например, твоё мыло или мамин крем могут содержать водоросли.

Задание. Сделай украшение для своего дома. Собери красивые камни и ракушки во время прогулки по пляжу. Положи их дома в стеклянную банку. Также из ракушек или камней с отверстием можно сделать красивые украшения.

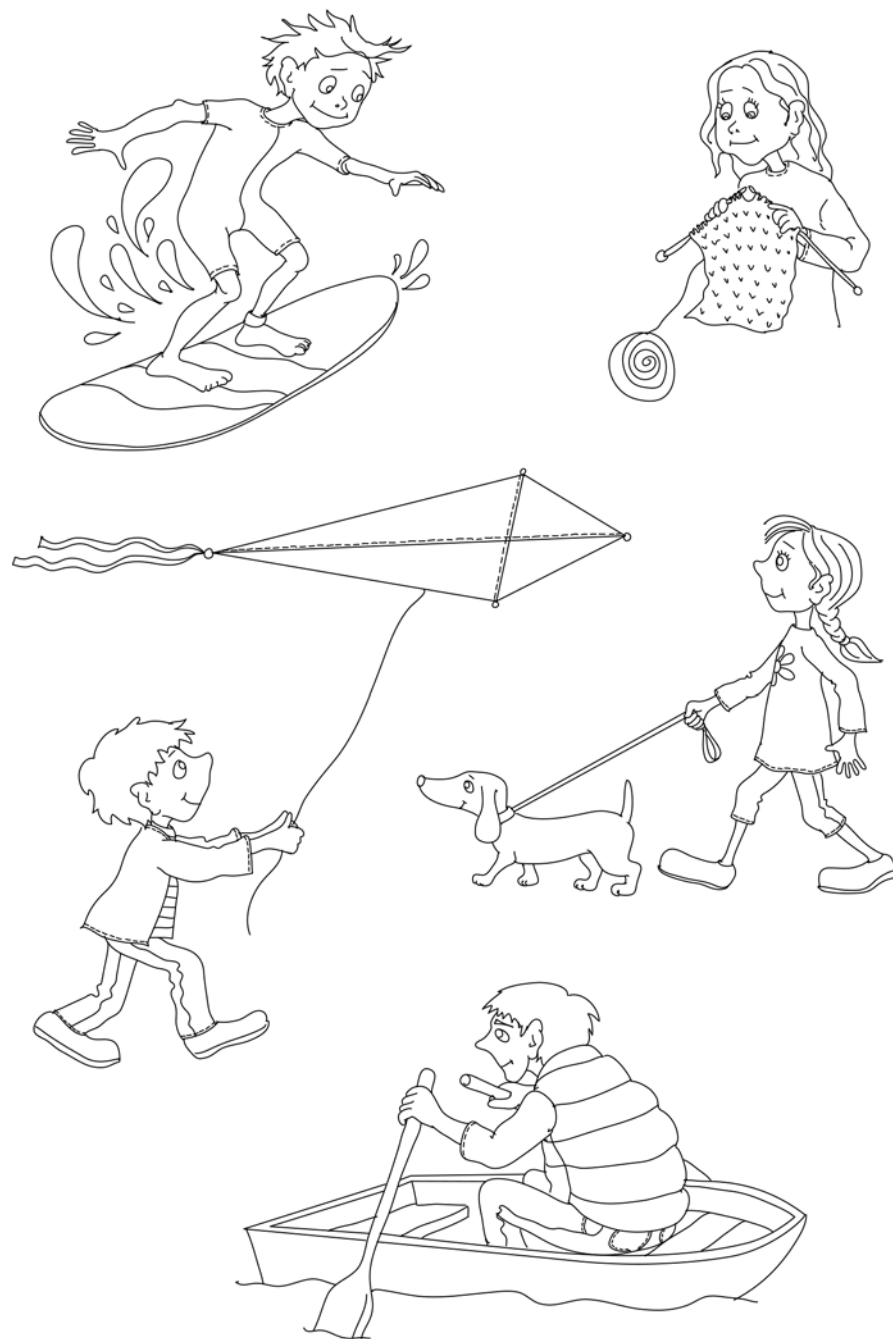
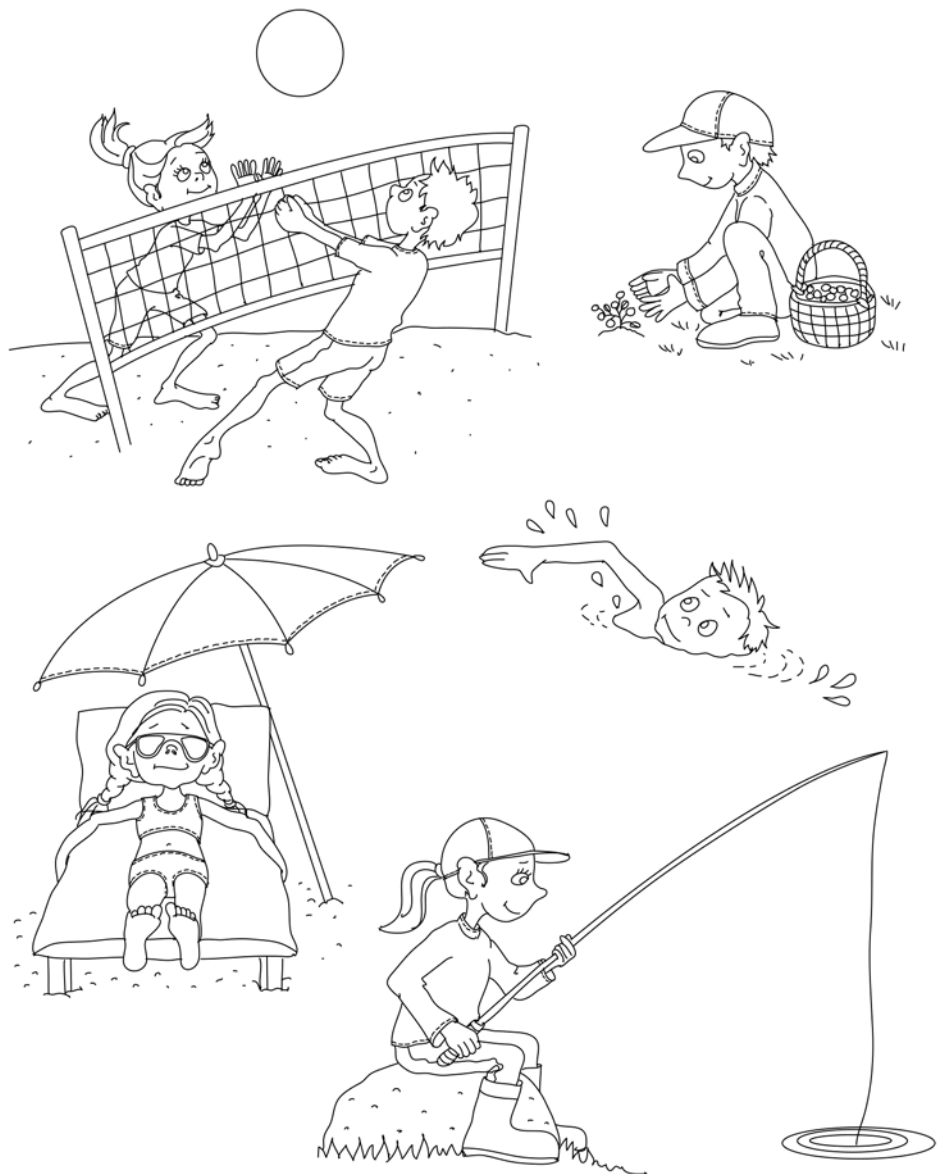


Задание. Найди нужный инструмент и приклей наклейку.



МОРЕ В НАШЕЙ ЖИЗНИ

Задание. Раскрась связанное с морем занятие.



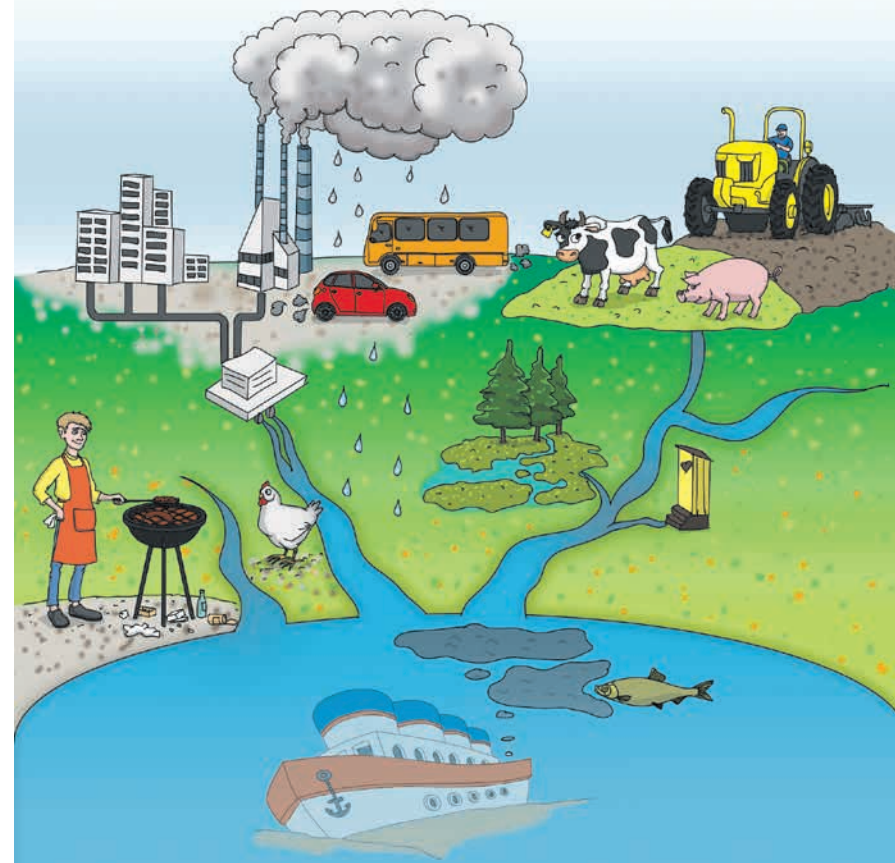
ВОДОСБОР

Водосбор – это часть суши, с которой в водоем стекает вода. В водосборе вода течет из верховья в низину, именно так дождевая вода сначала попадает в канавы, из них в реки и озера, а потом в большие реки и, наконец, в море.

Водосбор Балтийского моря примерно в пять раз больше, чем само море.

К сожалению, вместе с водой в море попадают и загрязняющие вещества. Например, если на поле вносят слишком много удобрений, то растения не могут их впитать, и остаток дождь смывает в реки, а из рек в море. Эти избыточные питательные вещества стимулируют рост водных растений и водорослей, ведут к снижению прозрачности воды и другим проблемам для обитателей водоемов.

Сточные воды из городских и промышленных очистных сооружений также стекают в море. В случае кораблекрушения в воду может попасть губительное для морских обитателей и птиц топливо.



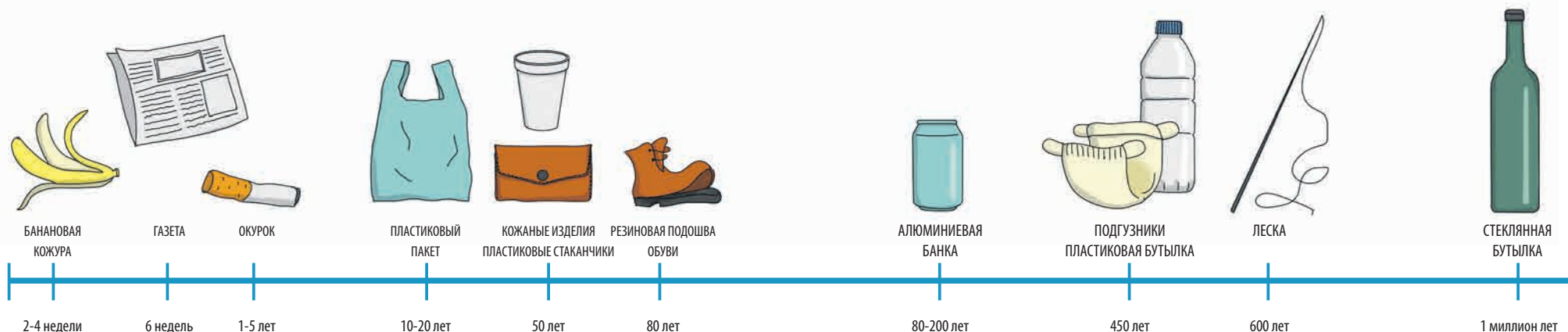
Водосбор начинается с улицы! Помни, что брошенный тобой мусор попадает из водосбора в море и становится морским мусором.

МУСОР

Морской мусор – серьезная экологическая проблема для всего мира, но, к счастью, на Балтийском море все не так плохо. С судов и из рек в море и на побережье попадают мусор и вредные вещества. Нам неприятно их видеть, но для водных обитателей это опасно для жизни. Они могут застрять в мусоре или подумать, что маленькие кусочки мусора, например пластик – это интересная еда, которую можно съесть. К сожалению, кусочек проглоченного мусора может быть ядовитым, и если этот проглоченный мусор попадет в живот следующих животных из пищевой цепи, то он может в конечном итоге оказаться и на тарелке человека. Это не значит, что следует избегать есть рыбу – ее же чистят перед едой.

Задание. Проверь, сколько мусора ты сможешь найти на 100-метровом участке пляжа. Если ты найдешь менее 20 предметов, то это указывает на хорошее экологическое состояние. Если 100 м слишком много, проверь, сколько сможешь найти на 10 метрах. Там должно быть не более двух единиц мусора. Собери найденный мусор в мешок и выбрось в помойку, так сможешь сделать пляж чище! Стоит одеть перчатки!

КАК ДОЛГО МУСОР РАЗЛАГАЕТСЯ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ?



ЕСЛИ ИДЕШЬ НА ПИКНИК ИЛИ НА ОТДЫХ К МОРЮ, ЗАБИРАЙ СВОЙ МУСОР С СОБОЙ И ВЫБРАСЫВАЙ В ПОМОЙКУ. ЗАПУСКАТЬ ВОЗДУШНЫЕ ШАРИКИ ТОЖЕ НЕ ОЧЕНЬ ХОРОШО, ПОТОМУ ЧТО ОНИ ПРЕВРАТЯТСЯ В ПЛАСТИКОВЫЙ МУСОР.



БЕРЕГИ МОРЕ!

ЧТО Я МОГУ СДЕЛАТЬ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ МОРСКОЙ СРЕДЫ?

Хотя море большое и широкое, его защита начинается с малого. Ты тоже можешь помочь. Море и побережье, и фактически вся природа – это чей-то дом. Мы тоже в нем живем. Свой дом нужно беречь, чтобы нам всем в нем было хорошо.

На окружающую среду больше всего влияют люди и их потребление. Ведь на самом деле нам не нужно покупать столько вещей, потому что их транспортировка из разных концов земли ведет к выхлопам вредных парниковых газов. Друзья природы пользуются вещами долго и не покупают одноразовые. Они, если это возможно, предпочитают гулять, ездить на велосипеде или в общественном транспорте. Электричество нужно экономить – если выходишь из комнаты, туши свет или выключай приборы, которыми не пользуешься (не оставляй в спящем режиме). Даже такая мелочь, как то, что мы кладем на тарелку именно столько, сколько можем съесть – сохраняет природу.

- Всегда следует предпочитать местные товары – так поддерживаешь местного производителя и помогаешь снизить транспортные расходы, что тоже сохраняет природу.
- В магазине ищи на упаковке экомаркировку, если найдешь, значит это – экологичный товар. Экомаркировки очень разные и отличаются по странам.



Экологическая
маркировка
Европейского союза



Экологическая
маркировка Северных
стран



Одна из старейших
(с 1978 года), немецкая
экологическая маркировка



Знак органического
земледелия Европейского
союза

Задание. Что можно и что нельзя делать у моря?
Обведи синим разрешенные занятия.

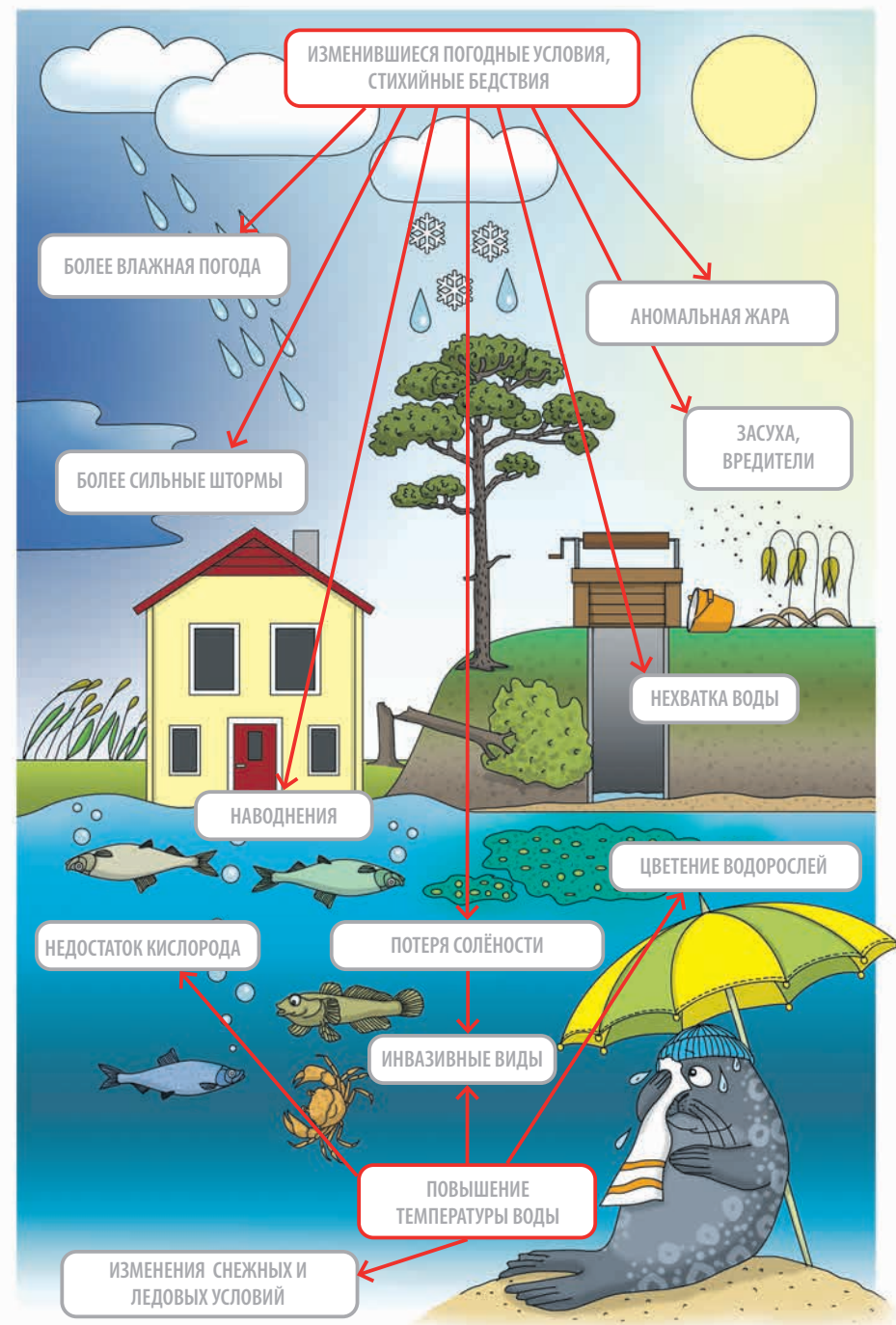
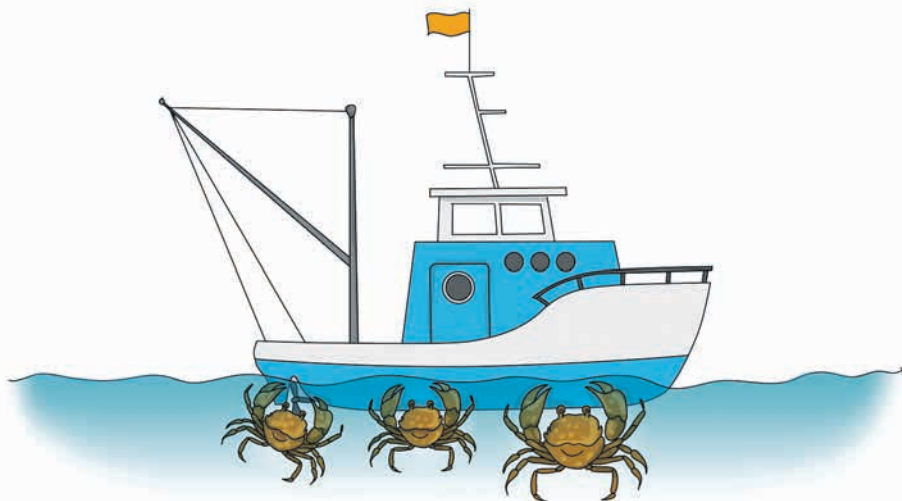


КЛИМАТ



В ПОСЛЕДНИЕ НЕСКОЛЬКО ЛЕТ У НАС ЗИМОЙ НЕ БЫЛО
МОРСКОГО ЛЬДА. ЕСЛИ НЕТ ЛЬДА - ТЫ НЕ МОЖЕШЬ
КАТАТЬСЯ НА КОНЬКАХ, А У МЕНЯ НЕ РОДЯТСЯ
МАЛЕНЬКИЕ БРАТЬЯ И СЕСТРЫ. Я ВИДЕЛ, КАК ШТОРМ
УНЕС БОЛЬШОЙ КУСОК БЕРЕГА, И ДОМ, КОТОРЫЙ СТОЯЛ
БЛИЗКО К ОБРЫВУ, ПОЧТИ УПАЛ В МОРЕ.

Все это связано с изменением климата – зимы стали теплее, а на море с каждым годом образуется все меньше льда. Когда климат меняется, на море чаще штормит, больше дождей и наводнений. Все это ведет к опреснению Балтийского моря. Многие организмы плохо переносят менее соленую и более теплую воду в Балтийском море и могут погибнуть. Также в Балтийское море могут попасть чужеродные виды, которым очень подходят такие условия. Чужаки могут навредить местным обитателям – занять их дом, съесть еду и распространять болезни.



ЗАЩИТА ПРИРОДЫ

Некоторые морские регионы объявлены заповедниками. В них птицы и животные могут жить спокойно. Людям же запрещено там находиться во время гнездования птиц или размножения и линьки тюленей, чтобы их не беспокоить.

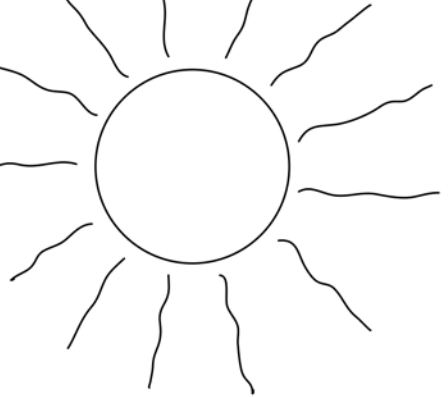
Когда детеныши тюленей и птенцы подрастут, все желающие могут посетить заповедник и полюбоваться природой. В устьях некоторых рек запрещено ловить рыбу, чтобы лосось мог спокойно проплыть из моря в реку на нерест. Морская рыбалка также может быть ограничена во время нереста. Эти меры помогают успешно восполнить рыбные запасы и вкусная балтийская рыба будет на наших столах и в будущем.

Задание. Раскрась картинку.



Задание. Узнай, кто чем занимается.





Задание. Нарисуй здесь, каким бы ты хотел видеть Балтийское море.



ДО ВСТРЕЧИ У МОРЯ!



Текст:

Эда Андресмаа, Иённэ Котта, Лийси Лезс, Агнэс Уннук

Переводчик: Екатерина Маадла

Макет и иллюстрации: Майте Котта

Типография: Spin Press

2022

Дополнительная информация:

Министерство окружающей среды

Paldiski mnt 96, Tallinn 13522

keskkonnaministeerium@envir.ee

<https://envir.ee/>





Проект «Адриенне» (ER55) реализуется в рамках Европейского инструмента соседства и со-финансируется Европейским Союзом. Содержание данной публикации является исключительной ответственностью Министерства окружающей среды и Тартуского университета и ни в коей мере не является отражением позиции стран-участниц Программы и Европейского союза.



Projekti kaasrahastab
Euroopa Liit



KESKKONNAMINISTEERIUM



TARTU ÜLIKOOL



KESKKONNAINVESTEERINGUTE
KESKUS