

ЧТО ЧИТАТЬ ПО ЭКОЛОГИИ



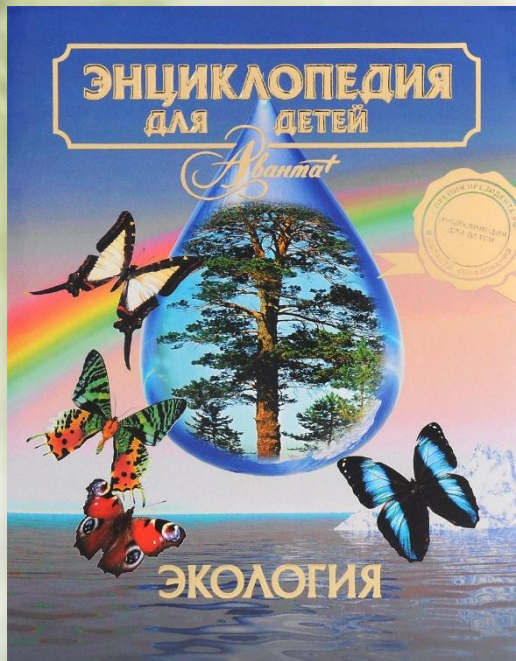
Зав.библиотекой Смирнова И.Ю.



Книга «Опасная природа. Необычные и грозные явления природы» рассказывает о необычных и грозных явлениях на Земле, таких как извержения вулканов и землетрясения, гейзеры и фумаролы, огромные волны-цунами и наводнения. Отдельно рассказано о катастрофах в жизни нашей планеты: падении огромных метеоритов, массовых вымираниях. Книга адресована всем читателям, которые интересуются ответами на необычные вопросы о Земле.

Земля – наш Дом и дом всех живых организмов. Сама Земля – живое существо.

Декларация Земли.






Человек изменяет природу



Площадь устья на нефтяном скважине. Азербайджан

Добыча полезных ископаемых, как правило, связана с необходимостью отключать подземные воды из вышек. В среднем в мире на 1 т угля откачивается 3 т воды. Эти ископаемые и мутные воды образуются в реках и озерах.

Но главное — на месте разработки месторождений уничтожаются растения, животные, почва. Нарушая естественные экосистемы, человек коварно думая и соорудив, невольно работает, расширяя территории для складирования отходов. Для доставки топлива потребуются электростанции, жилища рабочих, нефтеперерабатывающие предприятия и т. д.) производится железные и автомобильные дороги, трубопроводы, что также разрушает природные ландшафты.



Извержение вулкана. Природоохранная зона Сент-Винсента.

РУКОТВОРНЫЕ ВУЛКАНЫ

Для получения тепловой, электрической и механической энергии ископаемое топливо сжигают. Большую его часть потребляет электростанция, тепловостанция, котельная, различного рода тепловые, устройства — печи для обогрева, промышленные печи, например для производства металлов, цемента, и т. д. Бетон, кирпичные изделия и мазут — продукты переработки нефти — используются как топливо для автомобильного и железнодорожного транспорта. Но при сжигании топлива помимо энергии возникают и отходы.

Самая грозная и экологически опасная — угольная электростанция. При мощности 1 млрд Вт она ежегодно выбрасывает в атмосферу 36,5 млрд м³ горючих газов, содержащих пыль, вредные вещества и 100 млн м³ пара. В отходы идет 50 млн т сточных вод, в которых содержится 82 т серной кислоты, 20 т хлоридов, 11 т фосфатов и 500 т твердой взвеси. Ко всем этим выбро-

сам необходимо добавить углекислый газ — результат сгорания угля. Наполнен, остается 500 тыс тонн зола, которую приходится складировать. В целом для работы угольной электростанции ежегодно требуется 1 млн тонн угля, 150 млн м³ воды и 30 млрд м³ воздуха.

Если учесть, что каждая электростанция работает децентрализовано, то их количество на обслуживаемой территории можно сравнить с вулканической деятельностью. Но вулкан выбрасывает газы, водной пар и раскисленное вещество обычно раз в несколько десятилетий, тогда как электростанция работает постоянно. Каждая крупная город имеет несколько подобных «вулканов». Широкие, меридиан и теплые Москва обеспечивают 15 тепловых электростанций (ТЭЦ).

Все вулканические извержения на нашей планете за последние 10 тысяч лет (с. е. за всё время существования цивилизации) не смогли изменить химический состав атмосферы Земли. А вот рукотворные «вулканы» в газовой оболочке XX в. существенно повысили концентрацию ряда веществ в атмосфере. Так, концентрация углекислого газа выросла на 25 % и продолжает светлело увеличиваться на 0,5 % (ср. стадио «Земля только одна»). Вязкое вещество концентриция метана и увеличивается на 0,9 % в год. Постоянно растут концентрация оксидов азота и диоксида серы.

Насыщенный парами кислот водород разлагает здания и сооружения, ранее устойчивые соединения становятся неустойчивыми, иергартичные вещества переходят в растворимые и т. д. Изобитное поступление инертных веществ в водные массы в их усложненном состоянии, забивает леса, повышается уровень надрывления атмосферных осадков. Все это чрезвычайно негативно сказывается на здоровье людей, риске преждевременной смертности, увеличиваются. Кроме того, повышенное содержание углекислого газа и метана в атмосфере является одной из причин возникновения парникового эффекта (см. статью «Биосфера биосфера»).

«Откуда arrivano?»: Экологические проблемы энергетики

ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ ОТХОДОВ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ МОЩНОСТЬЮ 1 млрд Вт, РАБОТАЮЩИХ НА РАЗНЫХ ВИДАХ ИСКОПАЕМОГО ТОПЛИВА

Ископаемое топливо	Выбросы, т в год				
	пыль	углеродный диоксид	диоксид серы	углекислый газ	азот
Уголь	8000	2000	27 000	110 000	400
Нефть	1200	700	25 000	37 000	470
Газ	300	—	20 000	20	34

Человек недавно начал использовать энергию падающей воды, но только после создания динамометриями он начал получать электроэнергию, включая себе мощь течений рек. XX столетие стало эпохой мирового строительства гидроэлектростанций, хотя еще в начале XIX в. в Швейцарии их работало 200, а в США в 1885 г. была построена Ньюгасская электростанция мощностью 3,72 млн Вт. Крупнейшие гидроэлектростанции возведены в 80-е гг. XX в. в СССР и США, а самую большую — Италию — в Бразилии.

Однако выяснилось, что и гидроэнергетика немалым образом влияет на экосистемы. Строительство плотин и возмущение русла может вызвать реку, замедляет скорость течения, а это разрушает водные экосистемы. Разрушение моря затопления.



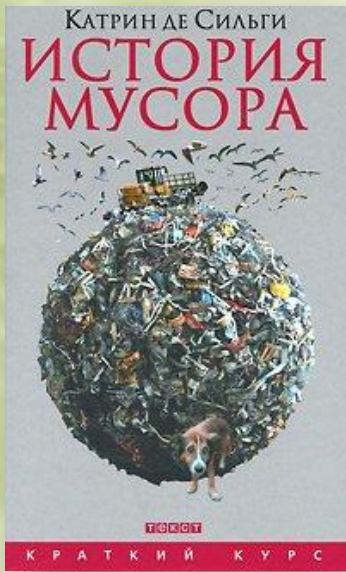
Гидроэлектростанция Сент-Винсента (США)

174
175

Том "Экология" - первая в России книга, в которой доступно и увлекательно рассказано обо всех аспектах этой современной, бурно развивающейся науки. Статьи написаны известными учёными Российской академии наук и Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова. Они знакомят читателя с тем, как устроена и как развивалась биосфера - живая оболочка Земли, как растения, животные и микроорганизмы взаимодействуют между собой, а также с атмосферой, природными водами, почвой.

Подробно говорится и о том, как люди меняют облик планеты, что из этого получается и чем наше вмешательство грозит самому человеку. Прочитав книгу, можно узнать, что необходимо сделать, чтобы сохранить Землю и жизнь на ней.

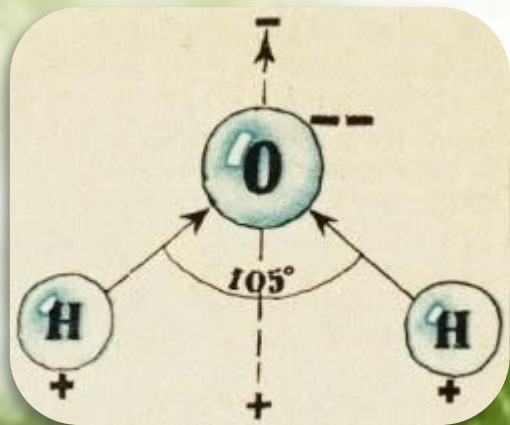




Проблема отношений человека и его отходов существует с незапамятных времен. В этой книге рассказывается, какие приключения и перипетии ожидали тех, кто имеет дело с бытовыми отходами, повествуется об их удачах и невзгодах. Здесь приведены свидетельства человеческих усилий в деле освобождения от остатков жизнедеятельности, напоминает о том, сколько воображения, изобретательности проявлено, чтобы извлечь из всего этого толику полезных ресурсов и использовать их, будь то в богатых, бедных или развивающихся странах. Отбросы убивают, угрожают поглотить целые города, изменяют городской пейзаж, отапливают и освещают жилища, обеспечивают выживание миллионов обиженных судьбой, создают всякого рода «малые промыслы», откармливают стада свиней, играют с детьми, дают обманчивый, но все же выход из одиночества для узников, служат источником вдохновения для сумасшедших и художников, а то и основой праздничных зрелищ.



Вода! У тебя ни вкуса, ни цвета, ни запаха, тебя невозможно описать, тобой наслаждаются, не ведая, что ты такое! Нельзя сказать, что ты необходима для жизни, ты сама жизнь. Ты наполняешь нас радостью, которую не сможешь объяснить нашими чувствами. Ты самое большое богатство на свете.



Антуан де Сент-Экзюпери



Классы природной воды

Вода бывает:

- пресной - 2,5%;
- соленой - 97,5%;
- в виде рассолов.



Учитывая то, что примерно 75% воды находится в замороженном состоянии на полярных шапках и ледниках, под землей находится около 24% грунтовых вод, а в почве рассредоточено 0,5% влаги, получается, что самым дешевым и доступным источником воды для нас являются озера, реки и другие наземные водоемы. Страшно подумать, что они составляют только около 0,01% от мировых водных запасов. Поэтому на вопрос «что такое вода?» можно смело отвечать – это самое драгоценное сокровище нашей планеты.

<https://dal.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/264> - всё,
что ты хотел знать о воде







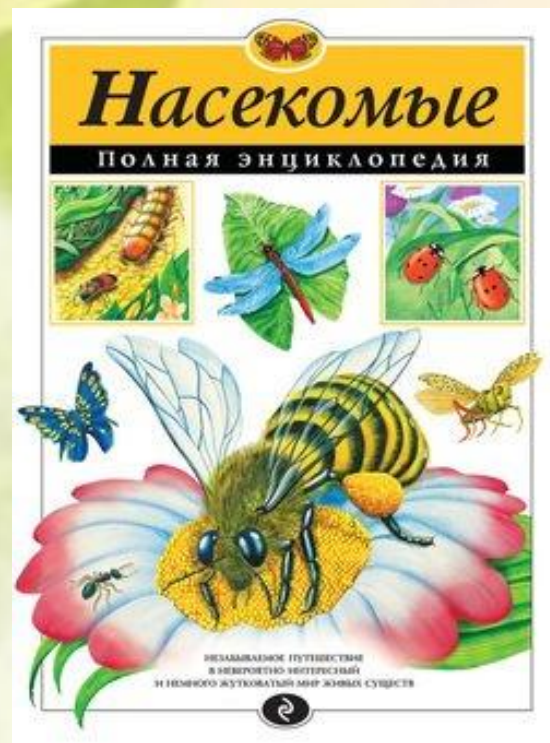
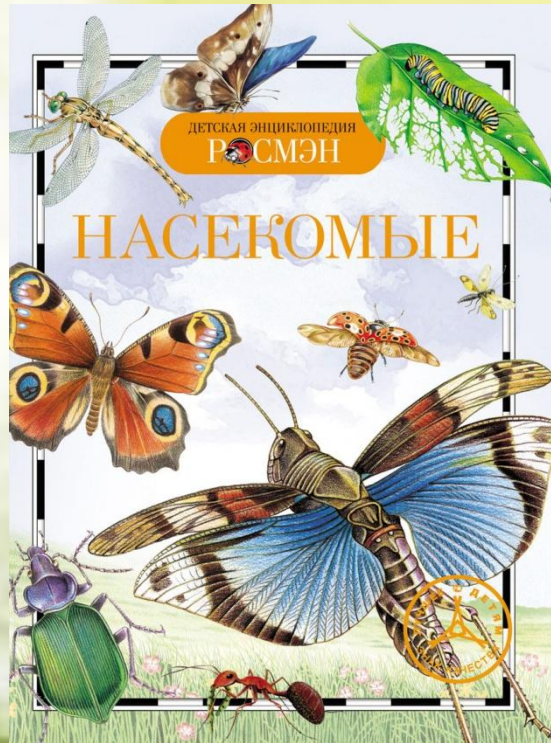
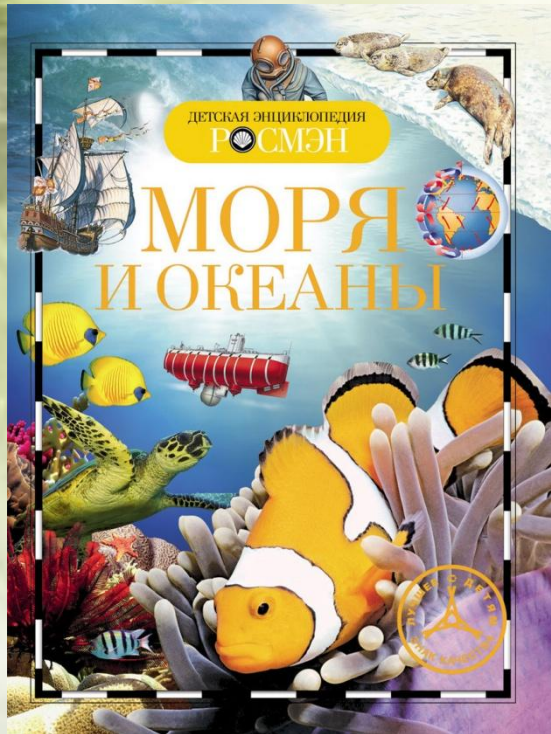


Происхождение видов
и научная классификация

Приспособление
к окружающей среде

Поведение
и воспитание потомства

Подробные сведения о лесных животных
в занимательных статьях, любопытных фактах и ярких иллюстрациях





Красная книга Российской Федерации является пока единственным на федеральном уровне реально действующим механизмом защиты объектов растительного и животного мира.

И КОРОТКО О

ПОГОДЕ...

Почему в последнее время все чаще возникают экстремальные погодные явления? Что ждет нас в будущем? Будет ли человек управлять погодой? Уникальный, великолепно иллюстрированный энциклопедический путеводитель посвящен погоде - последнему неуправляемому явлению природы. В нем прослеживаются многолетние изменения климата, происходившие на Земле в течение 4,6 млрд. лет, объясняются сложные атмосферные процессы, влияющие на погоду, рассматривается многообразие климатов на Земле, анализируются факторы, способствующие возникновению экстремальных погодных явлений, а также дается обзор новейших исследований и прогнозов современного изменения климата.





Серия «Я познаю мир»



«Земля может удовлетворить
потребность, но не жадность
каждого».

Махатма Ганди