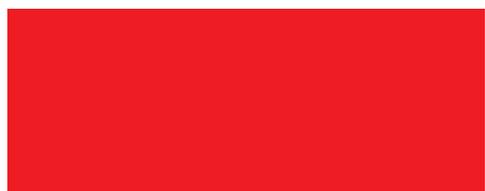
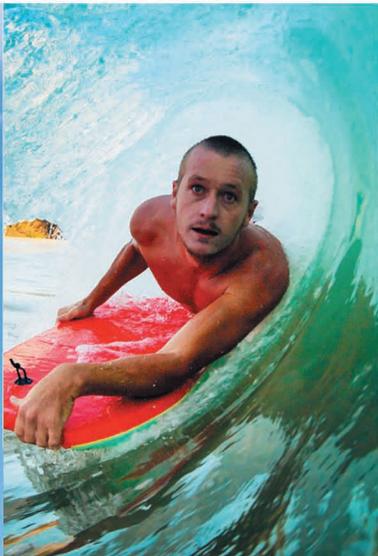




BROCKHAUS







БОЛЬШАЯ ДЕТСКАЯ ИЛЛЮСТРИРОВАННАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

УДК 087.5
ББК 92
Б88



Никакая часть данного издания не может быть скопирована или воспроизведена в любой форме без письменного разрешения издательства

Published in its Original Edition 2006 with the title *Der Kinder Brockhaus in drei Bänden* by wissenmedia, a division of the inmediaONE] GmbH

Иллюстрации: *Зузанне Бройниг, Петер Клауке, Хауке Кок, Арно Кольб, ООО «Magic Group», Томас Мюллер, Вернер Ринг, Штефани Шарнберг, Барбара Шольц, Харальд Форбругг, Бернд Вагенфельд*
Графики: *Зигрид Хекер*

Текст: *Д-р Маркус Вюрмли*

Переведено по изданию: *Der Kinder Brockhaus: in drei Bänden. — Gütersloh/München : F.A. Brockhaus/wissenmedia a division of the inmediaONE] GmbH, 2006.*

Перевод с немецкого *Марины Запорожец, Юлии Кобзарь, Александра Марченко*

Довідкове видання

Справочное издание

Brockhaus. Велика дитяча ілюстрована енциклопедія. А—В
(російською мовою)

Brockhaus. Большая детская иллюстрированная энциклопедия. А—В

Головний редактор *С. С. Скляр*
Завідувач редакції *Г. В. Сологуб*
Відповідальний за випуск *І. В. Набока*
Редактор *К. В. Новак*
Художній редактор *Т. О. Волошина*
Технічний редактор *І. О. Гнідая*
Коректор *Г. В. Фурса*

Главный редактор *С. С. Скляр*
Заведующий редакцией *Г. В. Сологуб*
Ответственный за выпуск *И. В. Набока*
Редактор *Е. В. Новак*
Художественный редактор *Т. О. Волошина*
Технический редактор *И. А. Гнедая*
Корректор *Г. В. Фурса*

Підписано до друку 13.08.2013.
Формат 84x108/16. Друк офсетний.
Гарнітура «TextBook». Ум. друк. арк. 11,76.
Наклад 12000 пр. Зам. № .

Подписано в печать 13.08.2013.
Формат 84x108/16. Печать офсетная.
Гарнитура «TextBook». Усл. печ. л. 11,76.
Тираж 12000 экз. Зак. № .

Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля»
Св. № ДК65 від 26.05.2000
61140, Харків-140, просп. Гагаріна, 20а
E-mail: sor@bookclub.ua

ООО «Книжный клуб
“Клуб семейного досуга”»
308025, г. Белгород, ул. Сумская, 168

Віддруковано з готових діапозитивів у друкарні «Фактор-Друк»
61030, м. Харків, вул. Саратовська, 51. Тел.: + 3 8 057 717 53 57

Отпечатано с готовых диапозитивов в типографии «Фактор-Друк»
61030, г. Харьков, ул. Саратовская, 51. Тел.: + 3 8 057 717 53 57

ISBN 978-966-14-5767-5
ISBN 978-966-14-5768-2 (Украина, т. 1)
ISBN 978-5-9910-2638-3
ISBN 978-5-9910-2639-0 (Россия, т. 1)
ISBN 978-3-7653-1805-4 (нем.)

© F.A. Brockhaus/wissenmedia a division of the inmediaONE] GmbH, Gütersloh/München, 2006
© Hemiro Ltd, издание на русском языке, 2013
© DepositPhotos.com / Bhupendra Singh, Игорь Скрыгин, Vladimir Mucibabic, Volodymyr Goinyk, Jan Wachala, EpicStock-Media, Anna Subbotina, Felix Bensman, обложка, 2013
© Книжный Клуб “Клуб Семейного Досуга”, перевод и художественное оформление, 2013
© ООО «Книжный клуб «Клуб семейного досуга»», г. Белгород, 2013

Знания приносят радость!

Дети очень любопытны, они не устают задавать вопросы. Эта энциклопедия станет их помощником в познании окружающего мира.

Многие юные читатели спрашивали, как появилась идея создания этой энциклопедии. Маркус Вюрмли, который подготовил статьи для энциклопедии, рассказывает: «Создать такую энциклопедию было непросто. Информацию, которая вошла в книгу, я должен был детально изучить, пользуясь сотней различных источников, а затем еще раз неоднократно перепроверить. Я ведь не ходячая энциклопедия! Но даже когда все перепроверил, у меня все-таки остались сомнения относительно того, будет ли книга интересной. Я постоянно задавался вопросом, понравится ли то, что я пишу, детям. Конечно, энциклопедия будет намного более занимательной, если включить не только познавательные статьи, но и вопросы, загадки и инструкции для проведения экспериментов. Поэтому мы поместили в книгу много опытов, которые ты сможешь проделать, используя подручные средства.

Над созданием энциклопедии работали многие люди. Редактор (редакторы — это специалисты, которые составляют, проверяют и исправляют содержание издания, например книги) убедила меня довести работу до конца, хотя я бы с удовольствием отправился порыбачить или понаблюдать за муравьями. Некоторые статьи читали мои собственные дети, и часто я слышал от них лишь: «Скучно!» Очень расстроенный такой рецензией, я шел переписывать книгу. Художники создавали иллюстрации, а художественный редактор показывал специалистам по верстке, как размещать текст и изображения к нему, чтобы страница выглядела красиво. Все работали в дружественной атмосфере и в любой момент были готовы прийти на помощь друг другу. Создание книги доставило нам удовольствие!»

А ВОТ И ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО ЭНЦИКЛОПЕДИИ!

Когда ты начнешь путешествие по энциклопедии, то сразу заметишь в тексте красные горизонтальные стрелки: →. Наличие этого знака показывает, что для слова, на которое направлена стрелка, есть отдельная статья.

Загляни, например, в статью «Дождевой лес», и увидишь ссылку «→ Тропики».

И конечно, ты уже обратил внимание, что многие ссылки в тексте учат ориентироваться в энциклопедии и находить ответы на вопросы.

Еще тебе пригодится перечень слов, который размещен в конце шестого тома. Этот перечень называется алфавитным указателем. Он поможет отыскать информацию касательно определенного слова, даже если для него нет собственной статьи.

А мы желаем тебе удачи в изучении окружающего мира с помощью нашей энциклопедии!

Большая буква, изображенная в начале страницы, означает, что здесь находятся статьи, которые начинаются на эту букву.

Ключевые слова напечатаны красным и жирным шрифтом. Они выстроены в алфавитном порядке.

Темы на разворотах ты узнаешь по желтой рамке. Приведенная на этих страницах информация раскрывает важнейшие явления, события или предметы с разных точек зрения. Перечень тем ты найдешь в конце шестого тома.

Вода



- Избыток воды
- Достаточное количество воды
- Растущий недостаток воды
- Острый недостаток воды

Что такое вода?

Вода — это неорганическое вещество, оксид → водорода (H) и → кислорода (O), химическая формула воды H₂O. Благодаря своим физическим свойствам в условиях Земли она может находиться в трех агрегатных состояниях: твердом (→ твердое вещество), жидком (→ жидкость) и газообразном (→ газ). Это, помимо прочего, обуславливает так называемый круговорот воды в природе. Что же такое круговорот воды? С поверхности водоемов, например → моря, вода испаряется и в виде пара попадает в → атмосферу. Поднимаясь вверх с воздухом, пар остывает и конденсируется либо кристаллизуется на различных холодных объектах, например атмосферной пыли, формируя → облака. Облака с → ветром перемещаются на значительные расстояния. Когда пыль с наибольшей влажностью становится слишком тяжелой, она падает на землю в виде снега или дождя. Эти осадки частично поглощаются → растениями, частично просачиваются под землю, образуя подземные воды, которые со временем так или иначе выходят на поверхность, а в основном возвращаются в море через → ручьи и → реки.

Вода и ее свойства

Почти все вещества в твердом состоянии имеют меньший объем, чем в жидком. Однако кристаллическая структура → льда — причина того, что его плотность при 0 °C ниже плотности воды при той же температуре. Вода, превращаясь в лед, увеличивает объем примерно на 9 %. Поэтому лед плавает на поверхности воды. Максимальной плотностью жидкая вода достигает при 4 °C. Вода в Мировом океане соленая, и это препятствует образованию льда, который наблюдается только в полярных и субполярных широтах, где зима долгая и очень холодная.

Недостаток воды

Через двадцать лет каждый третий человек на Земле будет испытывать недостаток воды. Едва ли это могут осознать жители Центральной Европы, где воды предостаточно. Несмотря на это, им тоже нужно экономить воду.



Загрязнение воды

На Земле довольно много воды, поэтому люди долгое время полагали, что природные водоемы способны естественным образом очищаться от отходов. Сегодня мы знаем, что это не так. → Реки и → озера промышленных районов сильно загрязнены. В воде содержатся удобрения, мощные средства, тяжелые металлы, растворители, различные механические примеси. Более миллиарда людей страдают из-за отсутствия чистой питьевой воды.

Катание на коньках

Невозможно кататься на коньках по бетонному или паркетному полу. Но почему это удается на льду? Конькобежец оказывает высокое давление на полозья, вследствие чего за счет трения скольжения небольшое количество льда непосредственно под лезвием коньков тает, а образовавшаяся вода служит смазкой, по которой и скользят коньки.

Кратко о...

СОДЕРЖАНИЕ ВОДЫ В ЖИВЫХ ОРГАНИЗМАХ

Без воды на Земле не было бы жизни. Каждый живой организм по меньшей мере наполовину (50 %) состоит из воды.

| | |
|-----------------------|------|
| Медузы | 98 % |
| Яблоко, кочан капусты | 85 % |
| Мозг человека | 77 % |
| Взрослый человек | 60 % |
| Кости, дерево | 50 % |



В римские города вода доставлялась по акведукам. Этот акведук и сегодня в рабочем состоянии и используется в качестве водопровода в Испании.

СМОТРИ ТАКЖЕ:

- Отлив и прилив → Молекула
- Источник → Лист
- Корень → Вентиль
- Мост → Римская империя
- Плотины → Турбина
- Окружающая среда и защита окружающей среды → Пустыня
- Столбные воды → Кислотные дожди
- Засуха → Пустыня



Кратко о...

На этой плашке даны ответы на вопросы: кто? когда? где? какого размера?

Информация о стране

Эта плашка представляет тебе определенную страну с картой, национальным флагом и основными данными.

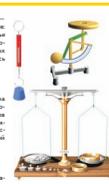
Сделай сам!

Простые эксперименты могут тебе лучше понять то или иное явление.

Вот как!

На этой плашке ты найдешь информацию о рекордах, веселых, невероятных и захватывающих фактах.

Ветер В



Ветер — это поток воздуха, который движется из области с высоким давлением к области с низким давлением. Ветер возникает из-за неравномерного нагрева поверхности Земли. Солнце нагревает землю и воду по-разному. Воздух над землей нагревается сильнее, расширяется и поднимается. Воздух над водой нагревается слабее, сжимается и опускается. Из-за этой разницы в давлении возникает ветер.

Весь
Ветер — это поток воздуха, который движется из области с высоким давлением к области с низким давлением. Ветер возникает из-за неравномерного нагрева поверхности Земли. Солнце нагревает землю и воду по-разному. Воздух над землей нагревается сильнее, расширяется и поднимается. Воздух над водой нагревается слабее, сжимается и опускается. Из-за этой разницы в давлении возникает ветер.

Ветер
Ветер — это поток воздуха, который движется из области с высоким давлением к области с низким давлением. Ветер возникает из-за неравномерного нагрева поверхности Земли. Солнце нагревает землю и воду по-разному. Воздух над землей нагревается сильнее, расширяется и поднимается. Воздух над водой нагревается слабее, сжимается и опускается. Из-за этой разницы в давлении возникает ветер.

Кратко о...
СИЛА ВЕТРА
В 1805 г. великий адмирал граф Фридрих фон Блюмер разработал таблицу для оценки силы ветра. Она применяется по сей день и выглядит так: 13 уровней ветра, от 0 до 12 баллов, соответствующие от 0 м/с до 32,6 м/с. Сила ветра в баллах означает скорость ветра. При силе ветра от 1 до 3 баллов скорость ветра не превышает 4 м/с, а скорость ветра в 12 баллов превышает 32,6 м/с.

Информация о стране



АЛБАНИЯ
Столица * Тирана
Площадь * 28 748 км²
Язык * албанский
Валюта * лек

Автомобиль А

Изобретение автомобиля — это один из самых важных факторов в истории человечества. Автомобиль изменил способ передвижения и способ жизни людей. Впервые автомобиль был изобретен в 1886 году немецкими инженерами Карлом Бенцем и Готтлибом Даймлером. Автомобиль — это транспортное средство, которое может передвигаться по суше без помощи рельсов или других направляющих устройств. Первые автомобили были очень простыми и медленными. Со временем они стали быстрее, удобнее и безопаснее. Сегодня автомобили используются повсюду и являются неотъемлемой частью нашей жизни.

Автомат
Автомат — это устройство, способное выполнять определенные действия по заданной программе без участия человека. Это устройство может быть очень простым или очень сложным. Автоматы используются в самых разных областях: от промышленности до быта. Они экономят время и силы человека, выполняют монотонную работу и могут работать в опасных условиях. Первые автоматы были механическими. Сегодняшние автоматы могут быть электронными, программными или гибридными.

Вот как!
Очень простой автомат, в основе которого лежит принцип рычага, используется в промышленности. Когда вы нажимаете на рычаг, он поднимает груз. Это устройство может быть использовано для автоматизации многих процессов. Например, в производстве или в сельском хозяйстве. Автоматы экономят время и силы человека, выполняют монотонную работу и могут работать в опасных условиях.

Автомобиль
Изобретение автомобиля в современном понимании этого слова связано с именем немецкого инженера Карла Бенца. В 1886 году он создал первый в мире автомобиль с двигателем внутреннего сгорания. Этот автомобиль был очень простым и медленным. Со временем автомобили стали быстрее, удобнее и безопаснее. Сегодня автомобили используются повсюду и являются неотъемлемой частью нашей жизни.

Азот А

Азот — это химический элемент, который входит в состав большинства органических соединений. Он является одним из самых распространенных элементов в природе. Азот необходим для жизни всех живых организмов. Он входит в состав аминокислот, белков и нуклеиновых кислот. Азот также является важным компонентом удобрений. В промышленности азот используется для производства азотных соединений. Азот — это бесцветный газ, который не поддерживает горения. Он имеет молекулярную формулу N₂. Азот — это один из самых распространенных элементов в природе. Он входит в состав аминокислот, белков и нуклеиновых кислот. Азот также является важным компонентом удобрений. В промышленности азот используется для производства азотных соединений.

Вот как!
Азот, подобно водороду и кислороду, представляет собой газ в нормальных условиях. При температуре -192 °C он превращается в жидкое состояние. Азот — это бесцветный газ, который не поддерживает горения. Он имеет молекулярную формулу N₂. Азот — это один из самых распространенных элементов в природе. Он входит в состав аминокислот, белков и нуклеиновых кислот. Азот также является важным компонентом удобрений. В промышленности азот используется для производства азотных соединений.

Сладкий с/м

Сладкий с/м — это вкусное и полезное блюдо, которое можно приготовить дома. Оно состоит из сладкого и соленого. Сладкий с/м — это вкусное и полезное блюдо, которое можно приготовить дома. Оно состоит из сладкого и соленого. Сладкий с/м — это вкусное и полезное блюдо, которое можно приготовить дома. Оно состоит из сладкого и соленого.

Австралия
Австралия — это государство (официальное название — Австралийский Союз), которое занимает целый континент, правда, самый маленький из Земли, но площадь — всего 3/4 континента территории Европы, а население — 20 миллионов — лишь 1/20 континента Европы. Страна находится на юго-западе южной части Австралии, между Индийским и Тихим океанами. Австралия — это государство (официальное название — Австралийский Союз), которое занимает целый континент, правда, самый маленький из Земли, но площадь — всего 3/4 континента территории Европы, а население — 20 миллионов — лишь 1/20 континента Европы.

Абстрактное искусство (абстра)

Абстрактное искусство — это вид искусства, который не изображает узнаваемые объекты или сцены. Оно использует цвета, формы и линии для создания нового мира. Абстрактное искусство появилось в начале XX века. Оно было создано такими художниками, как Пикассо, Кандинский и Малевич. Абстрактное искусство — это вид искусства, который не изображает узнаваемые объекты или сцены. Оно использует цвета, формы и линии для создания нового мира. Абстрактное искусство появилось в начале XX века. Оно было создано такими художниками, как Пикассо, Кандинский и Малевич.

Австралия
Австралия — это государство (официальное название — Австралийский Союз), которое занимает целый континент, правда, самый маленький из Земли, но площадь — всего 3/4 континента территории Европы, а население — 20 миллионов — лишь 1/20 континента Европы. Страна находится на юго-западе южной части Австралии, между Индийским и Тихим океанами. Австралия — это государство (официальное название — Австралийский Союз), которое занимает целый континент, правда, самый маленький из Земли, но площадь — всего 3/4 континента территории Европы, а население — 20 миллионов — лишь 1/20 континента Европы.

Статьи в энциклопедии легки для чтения, но насыщены информацией. Стрелки указывают на статьи, в которых ты сможешь отыскать больше информации по этому вопросу.

Подписи к рисункам дают информацию об изображении и взаимосвязи между иллюстрацией и статьей энциклопедии.

Фрагменты картинок прячутся за каждой новой буквой. Отгадывай листы, от какой картинки тот или иной фрагмент? Ответ на этот вопрос ты найдешь в одном из ключевых слов, которые начинаются на букву А.

Советы для повторения тем — для каждой темы на развороте. Калле Клевер сопровождает тебя по энциклопедии и подсказывает, в каких статьях ты сможешь найти дополнительные сведения по этой теме.

Калле Клевер и его подружка Майя сопровождают тебя по энциклопедии, задают интересные вопросы и дают хорошие советы.

Калле задает много вопросов-загадок. (Подсказка: ответы на них ты найдешь в последнем томе энциклопедии.) А Майя знает большое количество необычных рекордов.





Абстрактное искусство (абстракционизм)

Иногда произведение искусства, картина или → скульптура, изображает не предметы, а некие цветовые пятна, линии, комбинации плоских и объемных фигур. Они вызывают у наблюдателя различные ассоциации, особым образом влияют на него. Абстрактное искусство — это отказ от изображения, близкого к реальности. Оно сформировалось в → изобразительном искусстве в XX в., примерно в 1910—1912 гг. К известным представителям абстрактного искусства относятся Василий Кандинский, Казимир Малевич, Пауль Клее, Пит Мондриан, Джексон Поллок и другие. Джексон Поллок, например, не работал кистью, а разбрызгивал краску прямо на холст. Родственным абстракционизму течением считают кубизм, например ранние работы Пабло Пикассо. Кубисты стремились изображать реальные объекты с помощью пересечения множества плоскостей.

Сделай сам!



АБСТРАКТНОЕ ИСКУССТВО

Ты можешь создать свое произведение абстрактного искусства. Нанеси чайную ложку акварельных красок на лист бумаги и подуй на лужицу через соломинку так, чтобы краска растеклась в разные стороны неравномерными полосами и кляксами.



Абстрактное искусство. Картину «Импровизация № 20» создал Василий Кандинский в 1911 году.



Очертания и положение **Австралии**

Австралия

Австралия — это государство (официальное название — Австралийский Союз), которое занимает целый континент, правда самый маленький на Земле, его площадь — всего $\frac{3}{4}$ четверти территории Европы, а население — 20 млн человек — лишь $\frac{1}{20}$ жителей Европы. Север материка омывают моря Тихого океана, запад и юг — Индийского. Близ Австралии расположены крупные острова Новая Гвинея и Тасмания (входит в состав Австралийского Союза). Австралия стала предпоследним (последний — → Антарктида) континентом, открытым европейца-

теряет один вид растений или животных. Причины столь массового явления — во вмешательстве человека в экосистему, уничтожении природных мест обитания тех или иных организмов, например вырубке → дождевых лесов. К сожалению, есть множество примеров истребления человеком таксонов животных и растений. По нашей вине исчезли, например, бескрылая гагарка, дронг, стеллерова корова. Этот список можно продолжать. Для охраны видов, находящихся под угрозой исчезновения, созданы заповедники и заказники, в которых имеются условия для восстановления → охраняемых растений и животных. Есть множество некоммерческих организаций, цель которых — сохранить природу Земли (например, Международный союз охраны природы).

Вымирание лесов

За свою историю человечество нанесло непоправимый ущерб окружающей среде. Некогда покрытые лесами просторы Европы сегодня представляют собой освоенные и распаханые территории. Буковые рощи, давным-давно шумевшие на территории современных Греции и Италии — этих колыбелей древних → цивилизаций, постепенно вытеснили виноградники, сады и поля. Эта тенденция, наметившаяся в период неолитической революции, когда наши предки перешли от собирательства и охоты к сельскому хозяйству и скотоводству, усилилась с началом революции промышленной. Последствия вмешательства в природу катастрофические. Огромное количество промышленных отходов загрязняет атмосферу и почву и становится причиной ухудшения состояния лесов. По оценке Европейской экономической комиссии ООН, Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН и Секретариата министерской конференции по защите лесов Европы, «эти изменения состава почв негативно отражаются на жизнеспособности деревьев, составе и структуре лесов и устойчивости насаждений к вредителям и болезням. Ухудшение состояния и жизнеспособности деревьев проявляется прежде всего в утрате листвы и хвои. У разных пород деревьев на протяжении последнего десятилетия она происходила разными темпами, но тенденция в целом продолжает оставаться угрожающей. По оценке, сделанной экспертами в 2009 году, примерно у 20 % деревьев листвы и хвои было меньше нормы, а 25 % деревьев были признаны серьезно поврежденными или погибшими. Таким образом, каждое пятое дерево в европейских лесах повреждено или погибло».



Две трети всех деревьев Германии находятся под угрозой **вымирания**. У более чем четверти деревьев наблюдается сильное опадение хвои и листвы.

Издательство Книжный Клуб «Клуб Семейного Досуга»
www.trade.bookclub.ua

ОПТОВАЯ ТОРГОВЛЯ КНИГАМИ ИЗДАТЕЛЬСТВА

МОСКВА

Бертельсманн Медиа Москау АО

129110, г. Москва, пр. Мира, 68, стр. 1-А
тел. +7 (495) 688-52-29
+7 (495) 984-35-23
e-mail: office@bmm.ru
www.bmm.ru

ХАРЬКОВ

ДП с иностранными инвестициями

**«Книжный Клуб
“Клуб Семейного Досуга”»**

61140, г. Харьков-140,
пр. Гагарина, 20-А
тел/факс +38 (057) 703-44-57
e-mail: trade@bookclub.ua
www.trade.bookclub.ua

ДОНЕЦК

ООО «ПКФ “Универсальный бизнес”»

83096, г. Донецк, ул. Куйбышева, 131-Г
Тел.: +38 (062) 345-63-08, +38 (062) 348-37-92, +38 (062) 348-37-86
e-mail: ksd@kredo.net.ua

ЗАПОРОЖЬЕ

ФЛП Савчук Ю. Д.

69057, г. Запорожье, ул. Новостроек, 3
Тел: +38 (050) 347-05-68
e-mail: vega_center@i.ua

**Одесское
подразделение**

65063, г. Одесса, ул. Армейская, 8-В
тел. +38 (048) 776-07-67
e-mail: odessa@bookclub.ua

Книжный Клуб «Клуб Семейного Досуга»

УКРАИНА

служба работы с клиентами:

тел. +38 (057) 783-88-88
e-mail: support@bookclub.ua
Интернет-магазин: www.bookclub.ua
«Книжный клуб», а/я 84, Харьков, 61001

РОССИЯ

служба работы с клиентами:

тел. +7 (4722) 78-25-25
e-mail: order@flc-bookclub.ru
Интернет-магазин: www.ksdbook.ru
«Книжный клуб», а/я 4, Белгород, 308961

Brockhaus. Большая детская иллюстрированная энциклопедия. А—В / пер. с нем. М. Запорожец, Ю. Кобзарь, Б88 А. Марченко. — Харьков : Книжный Клуб «Клуб Семейного Досуга» ; Белгород : ООО «Книжный клуб “Клуб семейного досуга”», 2013. — 112 с. : цв. ил.

ISBN 978-966-14-5767-5
ISBN 978-966-14-5768-2 (Украина, т. 1)
ISBN 978-5-9910-2638-3
ISBN 978-5-9910-2639-0 (Россия, т. 1)
ISBN 978-3-7653-1805-4 (нем.)

УДК 087.5
ББК 92