

АКБАР БАХРАМОВ

ПРИРОДОВЕДЕНИЕ

**Учебник для 4 класса
школ общего среднего образования**

*Утверждён
Министерством народного образования
Республики Узбекистан*

Издание второе



**ГЛАВНАЯ РЕДАКЦИЯ
ИЗДАТЕЛЬСКО-ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ
АКЦИОНЕРНОЙ КОМПАНИИ «SHARQ»
ТАШКЕНТ – 2013**

УДК: 502.2=161.1
ББК 20.1я71
Б 43

Ответственные редакторы:

- У. Пратов** – доктор биологических наук, профессор,
заслуженный деятель науки Республики
Узбекистан;
А. Каюмов – доктор географических наук, профессор.

Рецензенты:

- Н. Ахмедова** – начальник отдела начального образования
Республиканского центра образования;
М. Саттарова – преподаватель ТГПУ имени Низами;
М. Халходжаева – учитель начальных классов школы № 110
Мирабадского района г. Ташкента.

Условные обозначения:



Практическая работа



Задание



Проверь себя!



Конец урока

*Издано для аренды за счёт средств
Республиканского целевого книжного фонда.*

ISBN 978-9943-00-973-8

© Бахрамов А.Д., 2011.

© Главная редакция ИПАК «Sharq», 2011, 2013.

ВВЕДЕНИЕ

Во время летних каникул вы хорошо отдохнули. Лето – замечательное время года. Летом дни длинные, а ночи короткие. В это время года солнечные лучи падают на нашу землю отвесно, поэтому летние дни жаркие, а небо безоблачное.

Летом дети отдыхают, играют со сверстниками, купаются, наслаждаются дарами природы.

На полях и в садах в это время кипит работа. Разрыхляется почва вокруг растений, вносятся удобрения, проводятся поливы, уничтожаются вредные насекомые. Большую помощь в борьбе с насекомыми-вредителями оказывают трясогузки, жаворонки, скворцы, ласточки, воробьи, синицы и другие птицы.

Ухоженные посевы бурно развиваются. К середине лета зацветает хлопчатник, созревает пшеница. В летние месяцы один за другим поспевают капуста, картофель, огурцы, помидоры, морковь, лук и другие овощи. На бахчах поспевают сладкие арбузы и дыни. Наступает пора сбора урожая овощей и бахчевых культур.

Много работы и в садах. Деревья и виноградники опрыскиваются специальными препаратами против вредных насекомых. Разрыхляется почва под растениями, проводятся поливы. Время от времени обрезаются ветви винограда. Под жаркими лучами солнца постепенно созревают урюк, вишня, персик, яблоки, груши, виноград и другие фрукты, которые являются украшением нашего дастархана.



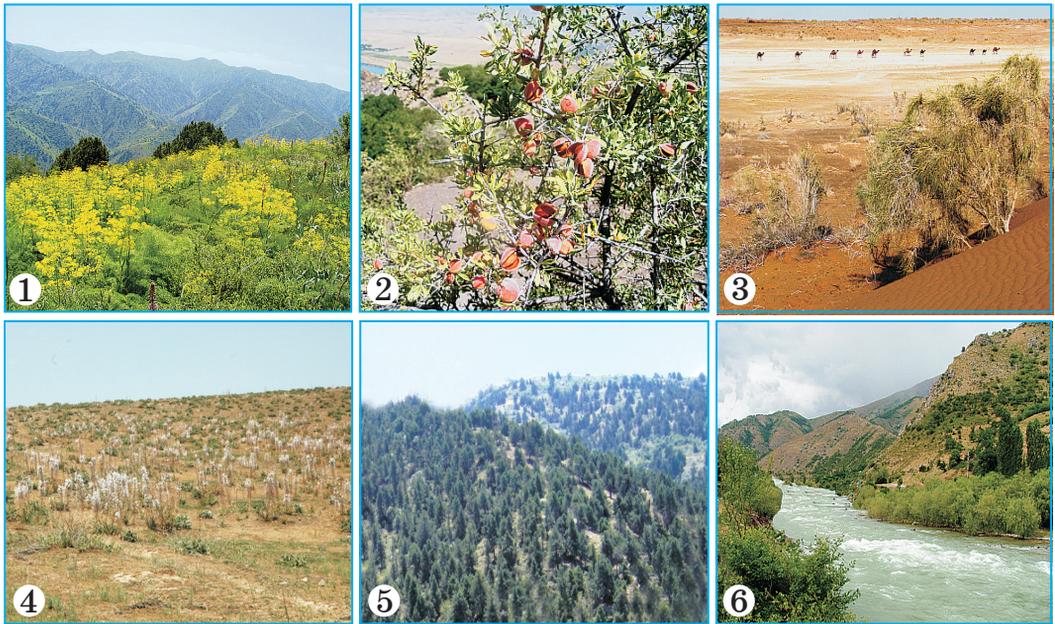


Рис. 1. 1 – горная кузиния мелкоплодная; 2 – фисташка на склоне; 3 – саксаул в пустыне; 4 – эремурус в степи; 5 – горный лес; 6 – горная река.

Домашние животные – овцы, козы, лошади и крупный рогатый скот – в течение лета выпасаются на летних пастбищах. Животноводы обеспечивают население мясом и молочными продуктами.

Природа нашего края удивительно красива (рис. 1). С востока нашу страну обрамляют высокие горы. Снега, покрывающие вершины гор, не тают даже летом. В это время склоны гор одеты в зелёный наряд. Красивая природа, чистый воздух и прозрачная вода предгорий всегда привлекают к себе людей.

Природу нашего края отличает богатый животный мир. В горах, степях, пустынях, лесах, реках и озерах обитают самые разнообразные животные (рис. 2).

Полноводные реки, берущие начало в горах, обеспечивают водой города и кишлаки, сады и поля.

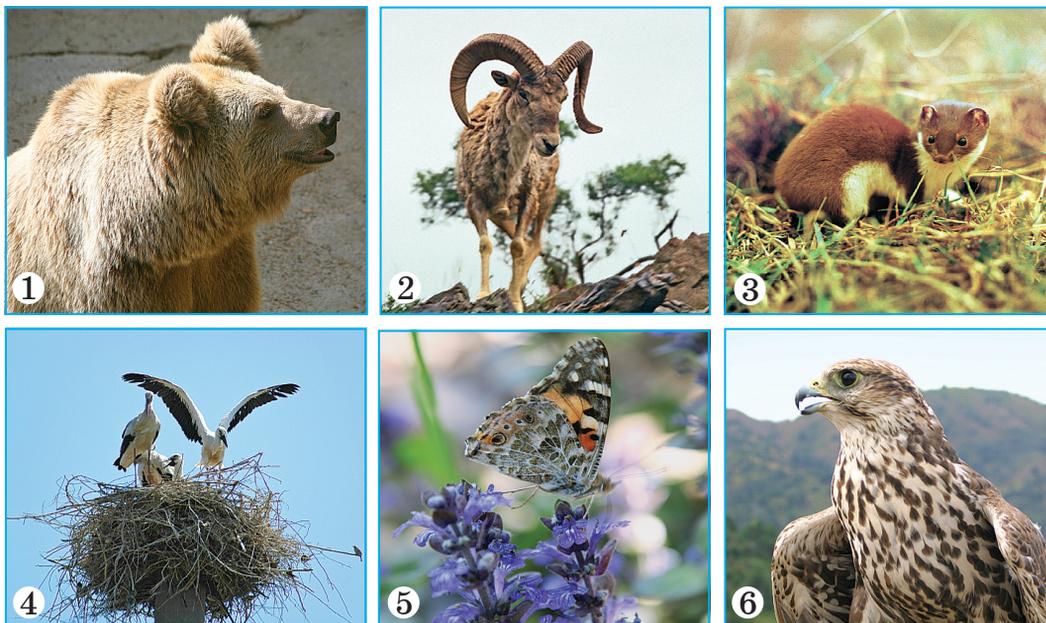


Рис. 2. 1 – бурый медведь; 2 – горный козёл; 3 – хорёк; 4 – аисты; 5 – бабочка; 6 – ястреб-перепелятник.

В ущельях гор располагается множество кишлаков, природа здесь очень своеобразна. На склонах гор построены дома отдыха и лечебницы, где целебными являются чистый горный воздух и свежая прозрачная вода.

Очень красивы города нашего края. Из года в год они становятся всё краше. Наряду с возведением красивых и величественных зданий в городах создаются прекрасные парки отдыха. Особое внимание уделяется озеленению и благоустройству городов и кишлаков. Каждый год ранней весной путём хашара вдоль дорог и вокруг зданий высаживаются декоративные деревья, кустарники и цветы.

В нашей стране уделяется огромное внимание вопросам охраны и сбережения природы. В Конституции

Республики Узбекистан и в соответствующих законах закреплена необходимость рационального использования природных богатств и их охраны. Так, статья 55 Конституции Узбекистана гласит:

Земля, её недра, воды, растительный и животный мир и другие природные ресурсы являются общенациональным богатством, подлежат рациональному использованию и охраняются государством.

На уроках природоведения в 4 классе вы получите представление о Вселенной, а также познакомитесь с природой степей и пустынь, гор и равнин, лесов, рек и озёр нашего края. Познав многообразие природы, вы совершите путешествие по территории нашей страны, изучите природу каждой области, города Ташкента и Республики Каракалпакстан.



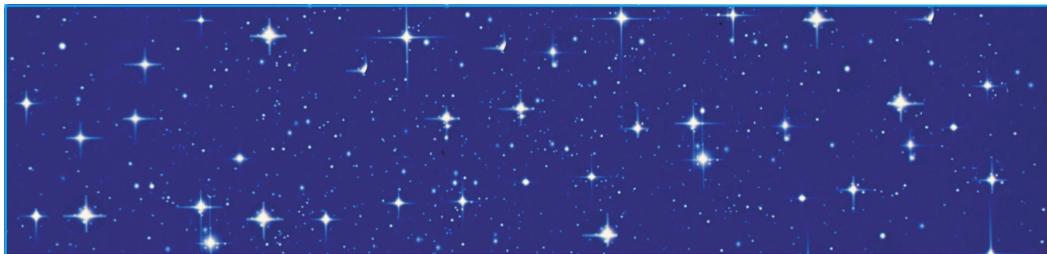
1. Чем отличается лето от других сезонов года?
2. Какие работы ведутся летом на полях и в садах?
3. Где выпасаются летом домашние животные? Какую пользу они приносят людям?
4. О чём говорится в ст. 55 Конституции Республики Узбекистан?
5. Расскажите о природе нашего края.



Приготовьте гербарий из засушенных растений.



ЗЕМЛЯ – ПЛАНЕТА СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ



ЗВЁЗДЫ

Ночью на небосводе можно наблюдать бесчисленное множество звёзд. Хотя звёзды кажутся маленькими, на самом деле размеры каждой из них весьма велики.

***Звезда* – это огромное светящееся небесное тело в форме шара, находящееся очень далеко от нас.**

Попробуем представить себе, на каком расстоянии от нас находятся звёзды. Свет, излучаемый звёздами, покрывает за 1 секунду расстояние в 300 000 км. Несмотря на такую большую скорость, свет самой близкой звезды доходит до нас за четыре года. Но есть и такие видимые звёзды, свет от которых идёт до нас больше 100 лет.

При внимательном рассмотрении можно заметить, что звёздный мир разноцветен. Отдельные звёзды беловатые и голубоватые. Это самые горячие звёзды. Температура на их поверхности достигает от +10 000 до +100 000°C.

Среди звёзд есть и желтоватые. Температура на их поверхности составляет от +3 000 до +10 000°C.

Некоторые звёзды излучают красноватый свет. Температура на их поверхности составляет от +2 000 до +3 000°C.





Мирзо Улугбек

В ясные ночи на небосводе можно насчитать около 3 000 звёзд. Существует также бесчисленное множество звёзд, не видимых человеческому глазу.

Учёные издавна проявляли интерес к звёздам. Наш великий соотечественник **Мирзо Улугбек** (1394–1449) для изучения звёзд построил в Самарканде специальное сооружение – обсерваторию. На основе изучения звёзд с помощью приборов этой обсерватории он составил таблицу звёзд. Собрав результаты исследования звёзд, Улугбек написал книгу, в которой описаны положения 1 018 звёзд. Данные о звёздах, приведённые в этой книге, не утратили своего значения и ныне.

СОЛНЦЕ

Каждый день рано утром Солнце восходит на одной стороне земной поверхности и, совершая движение по небосводу в течение дня, вечером заходит на другой стороне земной поверхности. Кажется, что земной шар неподвижно стоит на месте, а Солнце вращается вокруг него. На самом деле Солнце находится относительно Земли на одном месте, а Земля вращается вокруг Солнца (рис. 3).

Диаметр Солнца в 109 раз больше диаметра земного шара.

Солнце – одна из звёзд, которые по ночам светятся на небосводе. Оно находится в таком же состоянии, что



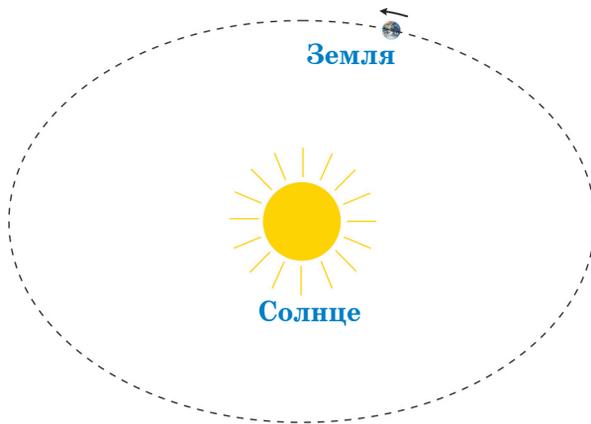


Рис. 3. Земля вращается вокруг Солнца.



Рис. 4. Строение Солнца.

и звёзды. Солнце относится к числу жёлтых звёзд средней величины.

Так как звёзды расположены от нас на очень больших расстояниях, свет от них достигает Земли через десятки лет. А солнечные лучи доходят до Земли за 8 минут. Как видим, Солнце находится к Земле ближе, чем видимые ночью звёзды. Итак:

Солнце – самая близкая к Земле звезда.

Температура в центре Солнца, то есть в его ядре, очень высокая. От центра в сторону поверхности температура понижается и на поверхности составляет около $+6\,000^{\circ}\text{C}$ (рис. 4).

Расстояние от Земли до Солнца очень большое. Чтобы представить себе, как далеко находится от нас Солнце, допустим, что сверхскоростная ракета, имеющая скорость 12 км за секунду, стартовала с Земли в сторону Солнца. При такой скорости она достигла бы Солнца за 5 месяцев (рис. 5).

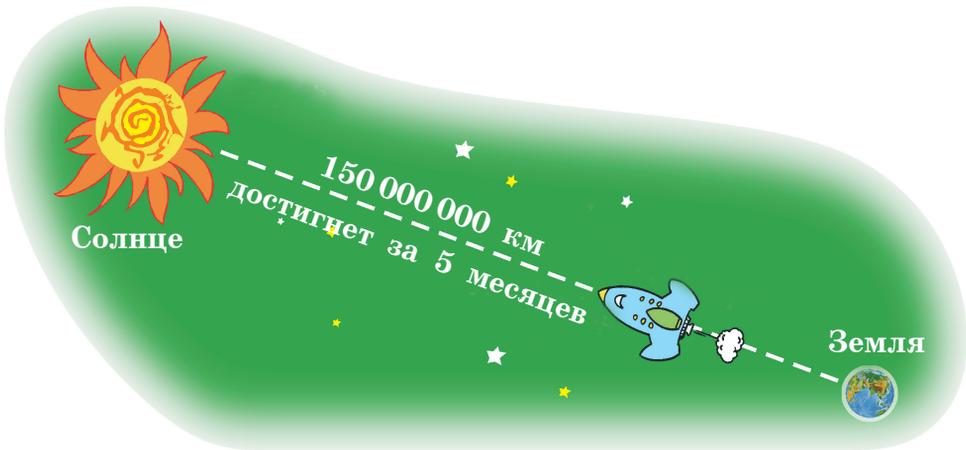


Рис. 5. Ракета может достичь Солнца за 5 месяцев.

Солнце непрерывно освещает бесконечный мир. Всё живое на Земле – растения и животные, а также человек – существуют за счёт солнечной энергии.



Представьте, что мяч – это земной шар. Вычислите диаметр Солнца по отношению к мячу.



Опорные слова: звезда, небесное тело, обсерватория, Солнце.



1. Что такое звезда?
2. Чем отличаются звёзды друг от друга?
3. Почему Солнце считается самой близкой звездой?
4. Во сколько раз диаметр Солнца больше диаметра Земли?
5. Расскажите, какое значение имеет Солнце для живой природы на Земле.



ПЛАНЕТЫ

Солнечная система

Вокруг Солнца вращаются планеты, кометы, метеоры и другие небесные тела (рис. 6).

Солнце и все вращающиеся вокруг него небесные тела вместе составляют *Солнечную систему*.

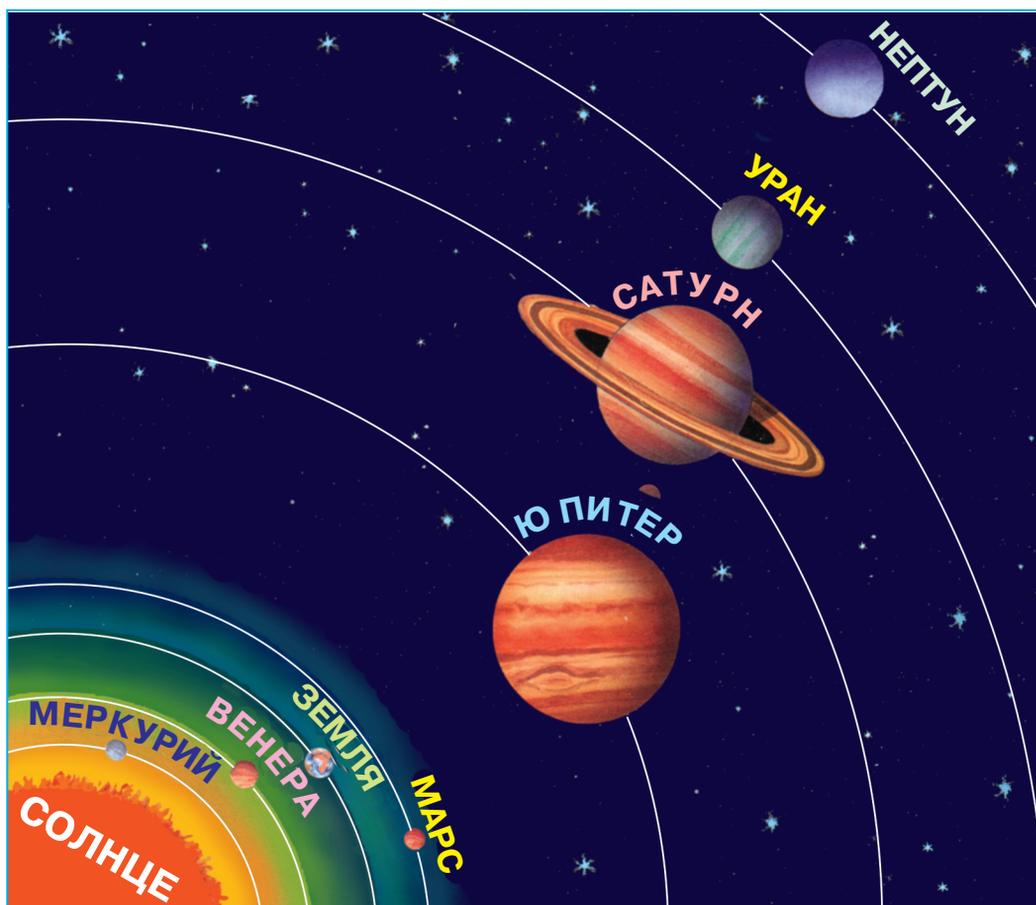


Рис. 6. Планеты Солнечной системы.

Ночью на небе можно наблюдать, как некоторые звёзды меняют своё расположение относительно других звёзд, как будто странствуют по небосводу. На самом деле эти небесные тела не звёзды, а планеты.

Крупные небесные тела, входящие в Солнечную систему, называются *планетами*.

Планеты не излучают свет. Мы видим только отражённые от них солнечные лучи.

Вокруг Солнца вращаются восемь планет: *Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун*.

Каждая планета имеет свою **орбиту** – путь движения планеты вокруг Солнца. Орбиты планет показаны на рис. 6 круговыми линиями.

Меркурий

Планеты отличаются друг от друга своими размерами и расстояниями до Солнца. Самая близкая к Солнцу и самая маленькая планета – Меркурий. Его диаметр почти в три раза меньше диаметра Земли. На поверхности Меркурия нет почвы, она состоит из камней и песчаника. Из-за частого падения мелких небесных тел поверхность Меркурия неровная, окружена различными газами. Из-за отсутствия у поверхности воздуха и воды на Меркурии нет признаков жизни.

Днём температура на поверхности Меркурия равна +350°C, а ночью около –160°C.



Венера

Планета Венера немного меньше Земли. Из-за некоторой близости к Земле её можно наблюдать рано утром. Вследствие извержения вулканов на поверхности Венеры образовались горы. Поверхность этой планеты окружена углекислым газом и азотом. Днём температура на поверхности составляет до $+470^{\circ}\text{C}$, а ночью — более $+80^{\circ}\text{C}$. На Венере нет жизни.

Марс

Диаметр Марса в два раза меньше диаметра Земли. Эта планета имеет красноватый оттенок. Поверхность состоит из камней и песчаника. На Марсе много гор, высота некоторых из них достигает 25 000 м. Поверхность окружена углекислым газом, азотом и аргоном.

Днём температура на Марсе составляет $+20^{\circ}\text{C}$, а ночью около -100°C . На Марсе найдены кусочки льда, тем не менее, живых существ на этой планете нет.

Юпитер

Юпитер является самой большой планетой. Его диаметр в 11 раз больше диаметра Земли. Несмотря на огромные размеры планеты, на её поверхности отсутствуют горы и впадины, так как она находится в жидком состоянии. Поверхность Юпитера окружена в основном водородом, гелием и другими газами.

Днём температура на поверхности Юпитера составляет около -100°C .



Сатурн

Сатурн также относится к числу больших планет, но немного меньше Юпитера. Среди планет он выделяется своим внешним видом. Он окружён удивительным кольцом, состоящим из огромного количества мелких небесных тел и частиц пыли, светящихся при вращении. Поверхность Сатурна состоит из веществ, находящихся в жидком состоянии. Планета окружена водородом, гелием, метаном и другими газами. Днём температура на поверхности составляет около -180°C .

Уран

Диаметр планеты Уран в три раза больше диаметра Земли. Поверхность состоит из замёрзших веществ и окружена водородом, гелием, метаном и другими газами. Днём температура на поверхности составляет около -210°C .

Нептун

Планета Нептун немного больше, чем Уран. Поверхность её состоит из жидких веществ и окружена водородом, гелием, метаном и другими газами. Днём температура на поверхности составляет около -200°C .



Опорные слова: Солнечная система, планета, Меркурий, Венера, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун.



1. Какие небесные тела составляют Солнечную систему?
2. Что такое планета?
3. Что вы узнали о планетах.



Начертите планеты Солнечной системы и запишите их названия.



КОМЕТЫ

Иногда в ночном небе можно наблюдать блестящие небесные тела с «головой» и «хвостом» (рис. 7).

Небесное тело Солнечной системы, имеющее голову и хвост, называется *кометой*.

Голова кометы состоит из камней, железа и других твёрдых веществ, а хвост – из газа и пыли. Диаметр головы составляет несколько километров, а длина хвоста равна нескольким миллионам километров. Длина некоторых огромных комет достигает более 200 миллионов километров, то есть превышает расстояние от Земли до Солнца.

Кометы не вращаются вокруг Солнца по орбитам, как планеты, а пересекая орбиты планет, то приближаются к Солнцу, то удаляются от него. Например, если голова кометы находится возле планеты Венера, то конец её хвоста может находиться возле Марса. Иногда планеты при своём движении пересекают хвост кометы. В пре-

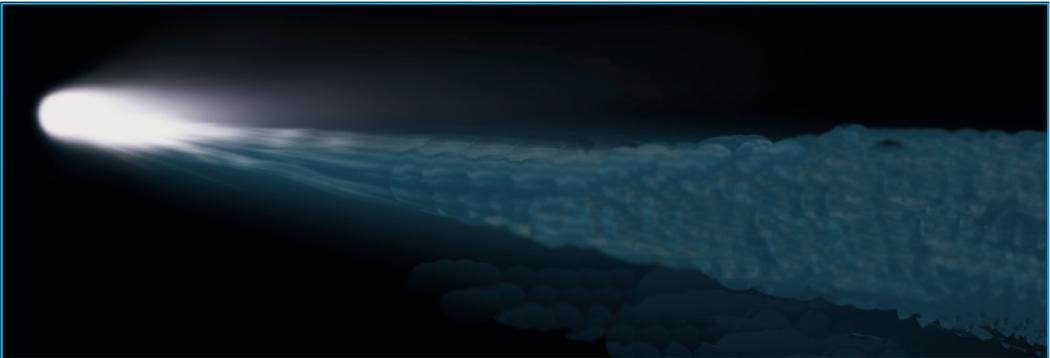


Рис. 7. Комета.

делах Солнечной системы существует более тысячи комет.

Земля также может в своём движении пересечь хвост кометы. В таком случае газы и пыль, составляющие хвост кометы, сгорают, попадая в воздушное пространство Земли.

Известно, что за последние 200 лет Земля дважды сталкивалась с кометой. В обоих случаях Земля пересекала хвост кометы, однако это не нанесло никакого вреда земному шару. Если вдруг к Земле приблизится голова кометы, то составляющие её камни, железо и другие вещества, войдя в воздушное пространство Земли на большой скорости и нагреваясь при трении о воздух, сгорят и бесследно исчезнут.

Окружающий Землю воздух защищает нашу планету от столкновения с кометой.

МЕТЕОРЫ

Кроме планет и комет, в Солнечной системе существует бесчисленное множество блуждающих небесных тел. Многие блуждающие небесные тела вместе с Землей вращаются вокруг Солнца. Иногда некоторые из них приближаются к нашей планете и притягиваются земным шаром. Подлетая на большой скорости к поверхности Земли, они сгорают в воздухе, оставляя в небе яркий след (рис. 8).



Небесное тело, которое, сгорая в воздухе, оставляет яркий след, называется *метеором*.



Рис. 8. Метеор.

Слово «метеор» означает «небесное явление». Метеоры, то есть «летающие звёзды», можно наблюдать на небе каждую ночь. Почти все они сгорают, не долетев до поверхности Земли. Метеоры очень редко падают на Землю. Упавшие на Землю метеоры называются метеоритами, которые имеют массу от нескольких килограммов до нескольких тонн. Они состоят в основном из камней, железа и других твёрдых веществ.

Если бы поверхность Земли не окружало воздушное пространство, то каждый день на нашу планету падали бы тысячи метеоритов.

Окружающий Землю воздух защищает нашу планету от падения метеоритов.



Опорные слова: комета, небесное явление, метеор (летающие звёзды), метеориты.



1. Какое небесное тело называют кометой? Какой вид и какие размеры имеют кометы?
2. Что такое метеор? Наблюдали ли вы ночью на небе метеоры?
3. Что защищает нашу планету от комет и метеоритов?



ЛУНА – ЕСТЕСТВЕННЫЙ СПУТНИК ЗЕМЛИ

Подобно тому, как планеты вращаются вокруг Солнца, вокруг планет по определённым орбитам вращаются небесные тела.

Крупное небесное тело, постоянно вращающееся вокруг планеты, называется её *естественным спутником*.

Луна – это естественный спутник планеты Земля (рис. 9). Луна совершает один оборот вокруг Земли за 27 суток и 8 часов. Расстояние от Земли до Луны равно 384 400 км.

Луна, как и Земля, имеет форму шара (рис. 10). Её диаметр составляет 3 500 км, то есть в четыре раза меньше диаметра Земли.

Поверхность Луны не похожа на земную поверхность. На Луне нет ни растений, ни животных. На ней господствует неживая природа, так как на Луне нет необходимых для жизни воды и воздуха.

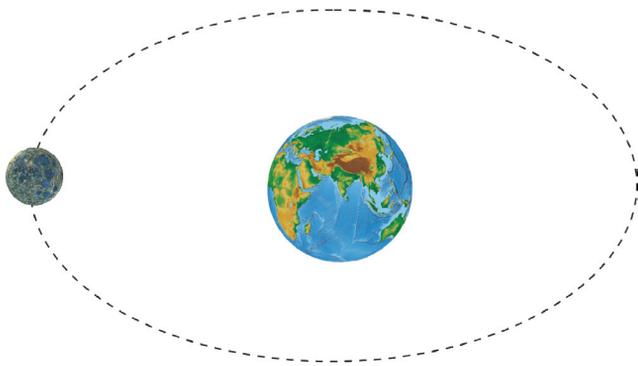


Рис. 9. Вращение Луны вокруг Земли.



Рис. 10. Вид Луны.

Дневная температура $+120^{\circ}\text{C}$, ночная -160°C . Лунный день длится 15 земных суток, за ним следует лунная ночь, которая также продолжается 15 земных суток.

Из-за отсутствия воздуха метеоры беспрепятственно достигают поверхности Луны и оставляют на ней следы. В результате беспрестанных ударов метеоров на её поверхности образовались многочисленные углубления.

С Земли Луна видна в различных положениях. Иногда ночью Луны совсем не видно. Через несколько дней на небе появляется узкий серп Луны. День ото дня серп увеличивается и превращается в полумесяц, который, также увеличиваясь изо дня в день, через неделю превращается в полную Луну (рис. 11). Через несколько дней можно наблюдать, как полная Луна постепенно убывает и превращается в полумесяц. Полумесяц день ото дня истончается и приобретает вид узкого серпа.

Через несколько дней на небосводе Луны опять не видно. По прошествии нескольких дней ночью на небе вновь появляется молодой месяц. Таким образом меняются положения Луны.

Луна не излучает свет, а отражает падающие на неё солнечные лучи. Часть Луны, на которую падают сол-



Рис. 11. Положения Луны:

1 – молодой месяц; 2 – полумесяц; 3 – полная Луна.

нечные лучи, – светлая, а часть, куда свет не падает, – тёмная. Ночью мы видим только освещённую Солнцем часть Луны. Не всегда освещённая часть видна нам полностью. Это зависит от положения Луны и Солнца по отношению к Земле.



1. Включите настольную лампу и поместите на пути её света мяч. Представьте, что лампа – это Солнце, а мяч – Луна. Посмотрите на мяч со стороны лампы. При этом вы увидите полностью освещённую поверхность мяча. Точно так же возникает полнолуние.
2. Посмотрите на мяч сбоку. Освещённой будет только половина мяча. Таким же образом образуется полумесяц.
3. Посмотрите на мяч так, чтобы была видна лишь узкая освещённая часть мяча. Так появляется молодой месяц.



Опорные слова: естественный спутник, Луна, молодой месяц, полумесяц, полная луна.



1. Что называют естественным спутником? Как называется естественный спутник Земли?
2. За какое время Луна совершает один оборот вокруг Земли? Каково расстояние от Земли до Луны?
3. Чему равен диаметр Луны и во сколько раз он меньше диаметра Земли?
4. Что вы знаете о поверхности Луны? Почему на её поверхности много углублений?
5. Почему мы видим Луну в различных положениях?



Начертите в тетради различные положения Луны.



ЗЕМНОЙ ШАР

Диаметр земного шара – 12 800 км. Длина экватора, то есть длина окружности, проведённой посередине земного шара, составляет 40 000 км.

Внутреннее строение земного шара можно разделить на пять частей (рис. 12).

1-я часть – это центр земного шара. Он состоит из железа и других веществ, которые находятся в твёрдом состоянии.

2-я часть представлена такими веществами, как кислород, углерод, сера, водород, в жидком состоянии.

3-я часть состоит из железа и других веществ в расплавленном состоянии.

4-я часть сложена из железа и других веществ в твёрдом состоянии.

5-я часть – земная кора. Она состоит из различных веществ. В земной коре находятся полезные ископаемые. Почва и песчаники располагаются на поверхности земной коры.

Все тела имеют верх и низ, однако этого нельзя сказать о земном шаре (рис. 13). В какой бы точке Земли ни находились люди, они чувствуют себя стоящими наверху Земли. Например, мы думаем, что стоим наверху земного шара. Однако на

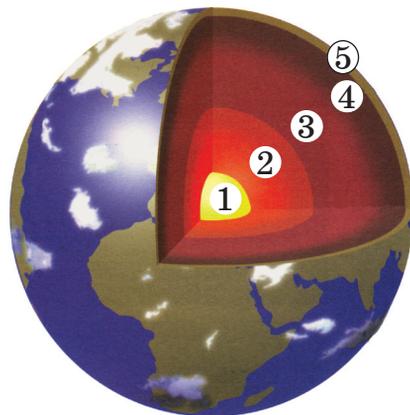


Рис. 12. Внутреннее строение земного шара.



Рис. 13. Земля притягивает нас к себе.

противоположной стороне земного шара тоже живут люди, которые находятся по отношению к нам вверх ногами. Они также чувствуют себя стоящими наверху.

Земля притягивает к себе все тела, находящиеся в любых её точках.

ГЛОБУС

Обычно для изучения предметов большого размера используется их модель. **Модель** – это уменьшенное изображение предметов большого размера. Для изучения земного шара пользуются его моделью.

Уменьшенное изображение земного шара, то есть модель, называется *глобусом*.

Слово «глобус» означает «шар». Размеры глобуса в миллионы раз меньше размеров земного шара. Величина школьного глобуса равна примерно величине футбольного мяча (рис. 14).

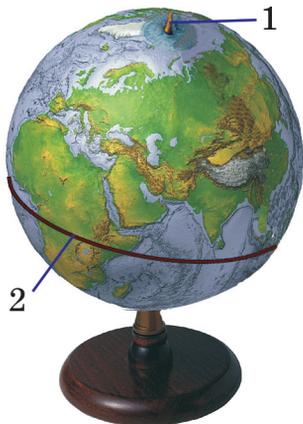


Рис. 14. Глобус:
1 – ось вращения;
2 – экватор.

Ось, проходящая через центр глобуса, называется **осью вращения**. Места выхода оси вращения на глобусе приходятся на **Северный** и **Южный полюса** земного шара. Окружность, проведенная точно посередине глобуса, называется **экватором**.

На глобусе различными цветами изображены горы, равнины, водные бассейны и другие объекты. С его помощью можно изучать строение и природу земной поверхности.

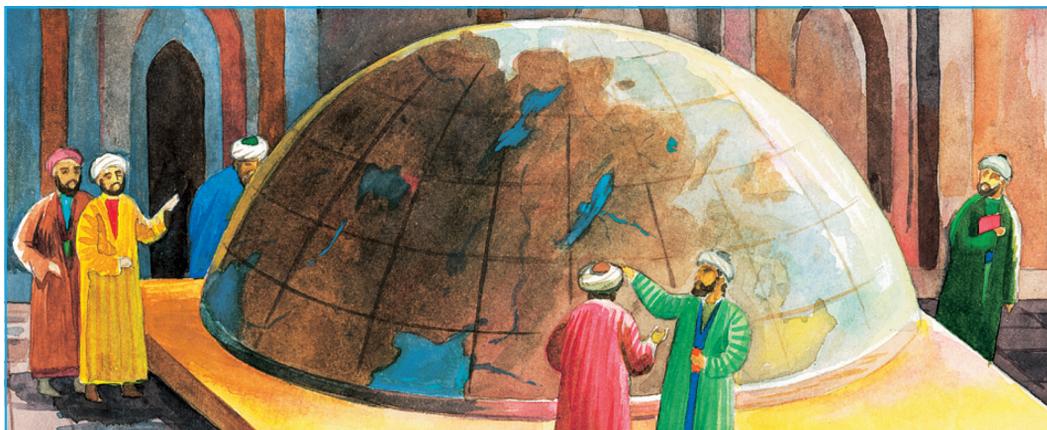


Рис. 15. Глобус, созданный Беруни.

Один из первых глобусов был создан выдающимся учёным **Абу Райханом Беруни** (973–1048). Диаметр этого глобуса, имевшего форму полушария, равнялся 5 м (рис. 15).

Беруни предсказал существование суши на противоположной стороне земного шара за 500 лет до открытия американского континента испанским путешественником Христофором Колумбом.



Опорные слова: земной шар, земная кора, модель, глобус, ось вращения глобуса, Северный полюс, Южный полюс, экватор.



1. Чему равны диаметр земного шара и длина экватора?
2. Объясните внутреннее строение земного шара.
3. Что такое глобус? Для чего он используется?
4. Покажите на глобусе ось вращения, Северный и Южный полюса, а также экватор.
5. Что вы знаете о глобусе, созданном Беруни?



СМЕНА ДНЯ И НОЧИ

Нам кажется, что Земля стоит на одном месте, а Солнце восходит с одной стороны небосвода и заходит на другой. На самом деле Солнце находится на одном месте, а Земля вращается вокруг своей оси.

Время одного полного оборота Земли вокруг своей оси называется сутками.

Вращаясь вокруг своей оси, Земля подставляет Солнцу то одну сторону, то другую. На стороне, освещённой Солнцем, бывает день, а на неосвещённой – ночь. Вследствие вращения Земли вокруг своей оси день уступает место ночи, а ночь уступает место дню (рис. 16).

Вследствие вращения Земли вокруг своей оси происходит смена дня и ночи.



1. Поместите глобус и электролампу на расстоянии 1 м друг от друга. Представьте, что глобус – это земной шар, а электролампа – Солнце. Включите лампу. Вы увидите, что сторона глобуса, обращённая к лампе, – светлая, а неосвещённая – тёмная.
2. Медленно поворачивайте глобус. Смена освещённой и неосвещённой сторон будет происходить столько раз, сколько раз вы повернёте глобус.

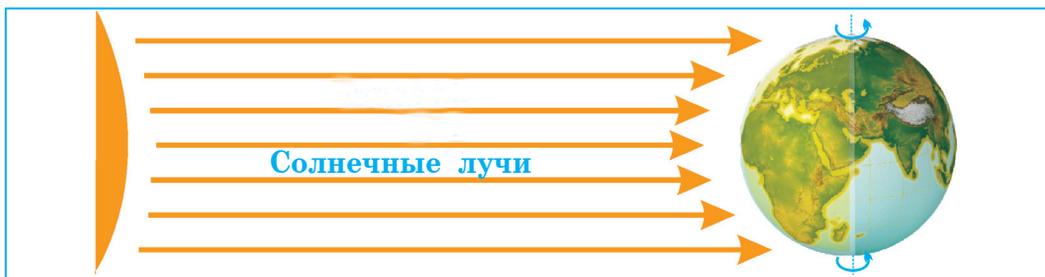


Рис. 16. Смена дня и ночи.

СМЕНА ВРЕМЁН ГОДА

Время одного оборота Земли вокруг Солнца составляет 365 суток и 6 часов.

Время одного оборота Земли вокруг Солнца называется *годом*.

Для удобства принято считать три года по 365 суток, а четвёртый – 366 суток, так как шесть часов, оставшиеся от 365 суток, за четыре года составляют одни сутки. Например, 2009, 2010 и 2011 годы имеют по 365 суток, а 2012 состоит из 366 суток. В годы с 365 сутками в феврале 28 дней, а с 366 сутками – 29 дней.

При вращении Земли вокруг Солнца её ось немного наклонена в сторону, поэтому Земля обращена к Солнцу то своим Северным полюсом, то Южным. Рассмотрим четыре положения Земли во время вращения её вокруг Солнца на протяжении одного года (рис. 17).

Положение 1. Солнечные лучи больше освещают нижнюю от экватора часть Земли. Это положение приходится на зимнее время года. В это время на территории

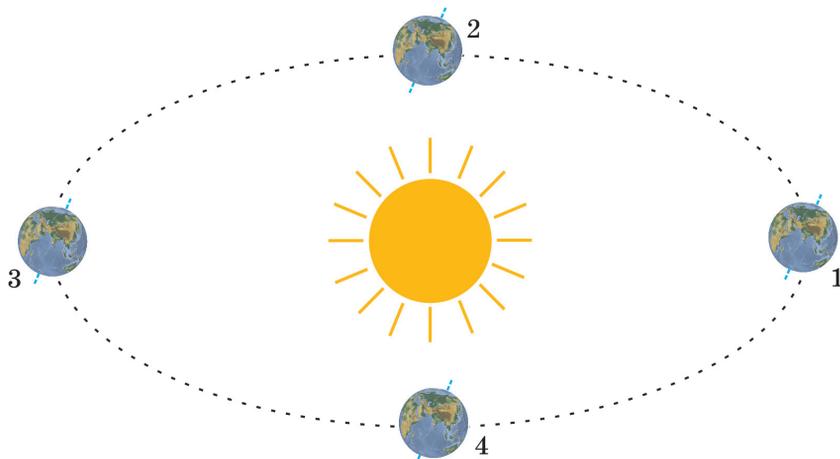


Рис. 17. Вращение Земли вокруг Солнца.

ях, находящихся выше экватора, например, в наших краях, из-за недостатка солнечного тепла бывает холодно.

Положение 2. Солнце освещает одинаково части земной поверхности, находящиеся выше и ниже от экватора. Это положение приходится на весеннее время года.

Положение 3. Солнечные лучи больше освещают части земной поверхности, расположенные выше от экватора. Это положение приходится на летнее время года. В местах выше экватора летом бывает тёплая погода.

Положение 4. Солнечные лучи освещают одинаково части земной поверхности, находящиеся выше и ниже от экватора. Это положение приходится на осеннее время года.

Вращение Земли вокруг Солнца, когда её ось немного наклонена, вызывает смену времён года.

Если бы земной шар вращался вокруг Солнца не в наклонном положении, а прямо, не было бы смены времен года.



Возьмите глобус и электролампу. Представьте, что лампа – это Солнце, а глобус – земной шар. Включите лампу. Вращайте глобус вокруг лампы так, чтобы ось глобуса была немного наклонена. Создайте положения, показанные на рис. 17. Объясните каждое положение.



Опорные слова: сутки, день, ночь, год, времена года.



1. Что называется сутками?
2. Как происходит смена дня и ночи?
3. Что называется годом?
4. Как происходит смена времён года?
5. Что случилось бы, если бы ось Земли не была наклонена в сторону?



Возьмите вместо глобуса мяч и повторите практические задания, выполненные в классе.



МНОГООБРАЗИЕ ПРИРОДЫ ЗЕМНОГО ШАРА



ГОРИЗОНТ И ЕГО ОСНОВНЫЕ СТОРОНЫ

Если выйти на открытое и ровное место и посмотреть вокруг, то можно увидеть часть земной поверхности в виде круга.

Часть земной поверхности, видимая на открытом и ровном месте, как круг, называется *горизонтом*.

Горизонт ограничивается линией горизонта в форме окружности. Из-за того, что Земля имеет форму шара, расстояние до линии горизонта ограничено. На открытой и ровной местности человек видит вокруг себя на 4 км. В этом случае можно говорить, что линия горизонта находится от нас на расстоянии 4 км.

У горизонта четыре основные стороны. Сторона, где восходит Солнце, – **восток**, сторона, где заходит Солнце, **запад**. Для определения других сторон горизонта вытяните руки так, чтобы ваша правая рука указывала на восток, а левая – на запад. Тогда впереди вас будет **север**, а позади – **юг** (рис. 18).

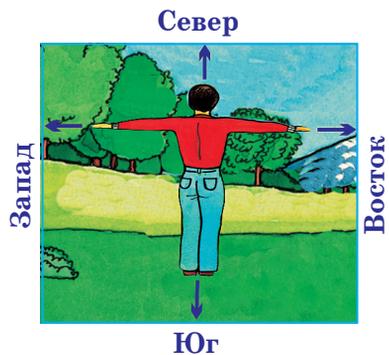


Рис. 18. Основные стороны горизонта.

Стороны горизонта принято обозначать большими буквами: восток – В, запад – З, север – С, юг – Ю.

Восток, запад, север, юг считаются основными сторонами горизонта.

В давние времена люди отправлялись в далёкие путешествия пешком, верхом на лошадях и верблюдах. И караванам, идущим по бескрайней пустыне, и морякам, плывущим в дальние страны на кораблях, было очень важно знать стороны горизонта. В те времена ещё не было приборов, показывающих стороны горизонта. Поэтому люди определяли их по расположению звёзд относительно друг друга на небосводе.

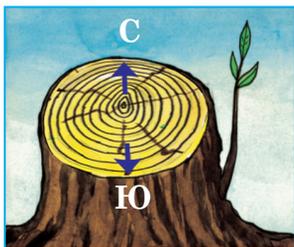


Рис. 19.
Древесный пень.

Стороны горизонта можно определять также по местным признакам. Например, ветви отдельно стоящих деревьев, обращённые на юг, обычно длиннее и гуще, чем обращённые на север.

Стороны горизонта можно определять по пням. Годичные кольца на срезе, расположенные далеко друг от друга, указывают на юг, а расположенные близко друг к другу – на север (рис. 19).

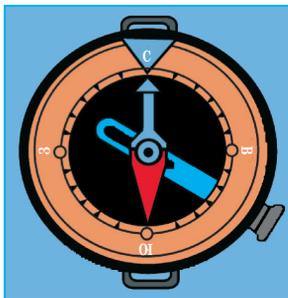


Рис. 20. Компас.

Для определения сторон горизонта изобретён специальный прибор – компас (рис. 20).

Прибор, используемый для определения сторон горизонта, называется компасом.

С изобретением компаса путешественники стали определять стороны горизонта с его помощью.

Для того чтобы использовать компас, необходимо положить его на стол или ладонь и вытянуть регулятор стрелки. При этом стрелки компаса начнут слегка колебаться и установятся в направлении двух сторон горизонта. Голубая стрелка будет указывать на север, а красная – на юг. Корпус компаса поворачивают так, чтобы голубая стрелка установилась против знака, обозначающего север (С). Тогда станут известны и другие стороны горизонта – восток (В), юг (Ю) и запад (З), обозначенные на диске компаса.



1. Зная стороны восхода и захода Солнца, определите стороны горизонта относительно вашей школы.
2. Что находится на северной стороне вашей школы (магазин, улица, сад, поле и др.)? А на восточной, южной и западной сторонах?



Опорные слова: горизонт, линия горизонта, основные стороны горизонта, восток, запад, север, юг, компас.



1. Что называется горизонтом? Назовите основные стороны горизонта.
2. Как по ветвям деревьев и пням можно определить стороны горизонта?
3. Какой прибор называется компасом? Как с его помощью определяются стороны горизонта?



Запишите в тетради, что находится с северной, восточной, южной и западной сторон вашего дома.



КАРТА ПОЛУШАРИЙ

Для изучения земной поверхности и отдельных её участков используется не глобус, а карта. Если на глобусе поверхность Земли изображается на шаре, то на карте получается плоское изображение поверхности Земли.

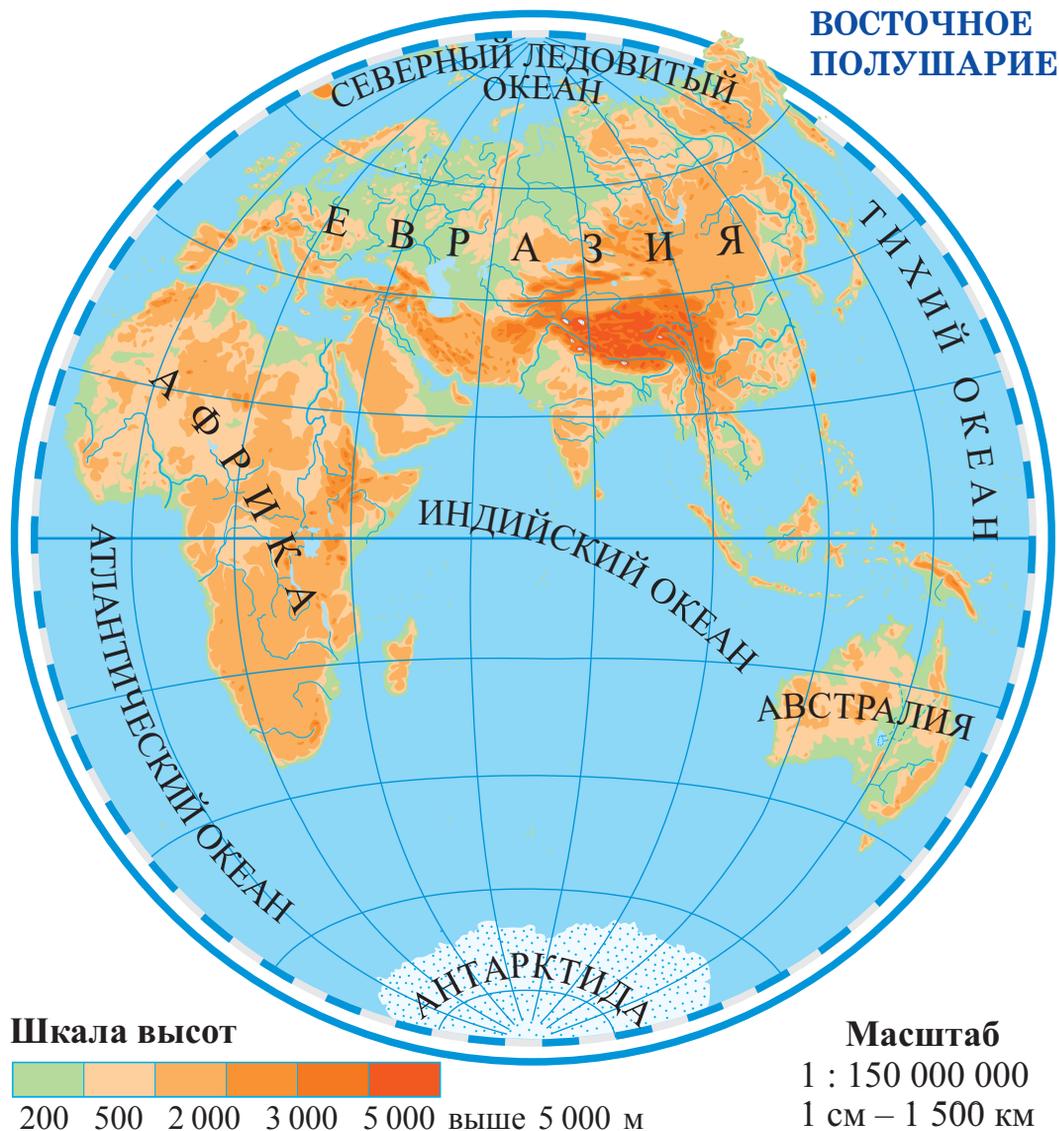
ЗАПАДНОЕ ПОЛУШАРИЕ



Рис. 21. Физическая карта полушарий.

Карта – это уменьшенное изображение поверхности Земли или отдельных её участков на плоскости.

Разделяя поверхность глобуса надвое, получают две карты полушарий в форме круга (рис. 21).



Изображение поверхности Земли в виде двух полушарий называется *картой полушарий*.

Одна из карт полушарий называется **картой Западного полушария**, а другая – **картой Восточного полушария**.

МАСШТАБ

На карте с помощью специальных условных обозначений показывается, во сколько раз уменьшена земная поверхность или её отдельный участок.

Условное обозначение, которое показывает, во сколько раз уменьшена земная поверхность или отдельный её участок, называется *масштабом*.

На карте полушарий, изображённой на рис. 21, приведён масштаб 1:150 000 000. Это значит, что земная поверхность на карте уменьшена в 150 000 000 раз. На карте приведён также масштаб 1 см – 1 500 км. Это значит, что 1 см на карте соответствует 1 500 км земной поверхности.



1. Используя масштаб карты полушарий, подсчитаем длину экватора земного шара. Для этого измерим длину экватора на картах Восточного и Западного полушарий.
2. Согласно результатам измерений, длина линии экватора на каждой карте равна 13 см, что вместе составляет 26 см. Так как масштаб 1 см – 1 500 км, $26 \text{ см} \times 1\,500 \text{ км} = 39\,000 \text{ км}$. Округлив это число, можно получить 40 000 км. Действительно, длина экватора составляет 40 000 км.

МНОГООБРАЗИЕ КАРТ

В зависимости от того, в каких целях используются карты, они подразделяются на физические, политические, административные и другие. На всех картах голубыми и синими цветами обозначены океаны, моря, озёра. Реки обозначаются на карте извилистыми синими линиями.

Все моря на земле соединены океанами. Уровень всех морей на земной поверхности одинаковый, поэтому высота поверхности суши измеряется относительно уровня моря. Пусть, например, вершина горы находится на высоте 2 000 м относительно вашего города или кишлака. Если ваш город или кишлак расположен на высоте 500 м над уровнем моря, то высота горной вершины составляет 2 500 м.

На физической карте высота поверхности суши изображается различными цветами.

Каждый цвет на физической карте показывает, на какой высоте над уровнем моря находится данная местность. Высоту местности можно узнать по шкале высот, которая приводится в условных обозначениях физической карты.

Карта, изображённая на рис. 21, является примером физической карты. Пользуясь шкалой высот, приведённой внизу карты, можно определить высоту суши в любой точке земной поверхности.

На физической карте полушарий изображена высота суши земной поверхности. Существуют также физические карты, на которых изображены отдельные участки земной поверхности. Примером таких карт является физическая карта Республики Узбекистан. На ней тер-

ритория нашей страны в зависимости от высоты над уровнем моря окрашена в разные цвета.

На политической карте указываются границы государств, а территория, занимаемая каждым государством, окрашивается в определённый цвет.

Например, на политической карте территория Республики Узбекистан окрашена в зелёный цвет, а территории каждого из соседних государств – в жёлтый, розовый, коричневый, серый цвета.

На административной карте изображается административное деление определённой страны.

У каждой страны есть своя административная карта. Например, на административной карте Республики Узбекистан показаны границы Республики Каракалпакстан и каждой области, а их территории окрашены в отдельные цвета.



1. Рассмотрите на физической карте полушарий места, находящиеся на высоте до 100 м над уровнем моря. Для этого воспользуйтесь шкалой высот. Видно, что такие места окрашены в зелёный цвет.
2. Рассмотрите самые высокие места земной поверхности, то есть горы. Они окрашены в тёмно-коричневый цвет.



Опорные слова: карта, карта полушарий, масштаб, поверхность, шкала высот, физическая карта, политическая карта, административная карта.



1. Что называется картой? Чем она отличается от глобуса?
2. Какая карта называется картой полушарий?
3. Что такое масштаб? Как с помощью масштаба определяется расстояние от одного места до другого?
4. Как на физической карте изображается земная поверхность?
5. Какие карты называются политическими и административными?



ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ

Горы и равнины

На участке суши поверхности Земли выделяются ровные места – **равнины** и высокие места – **горы**.

Горы и равнины – основные формы суши на поверхности Земли.

На поверхности Земли одинокие горы встречаются редко. Они обычно располагаются в ряд одна за другой, образуя горные хребты (рис. 22).

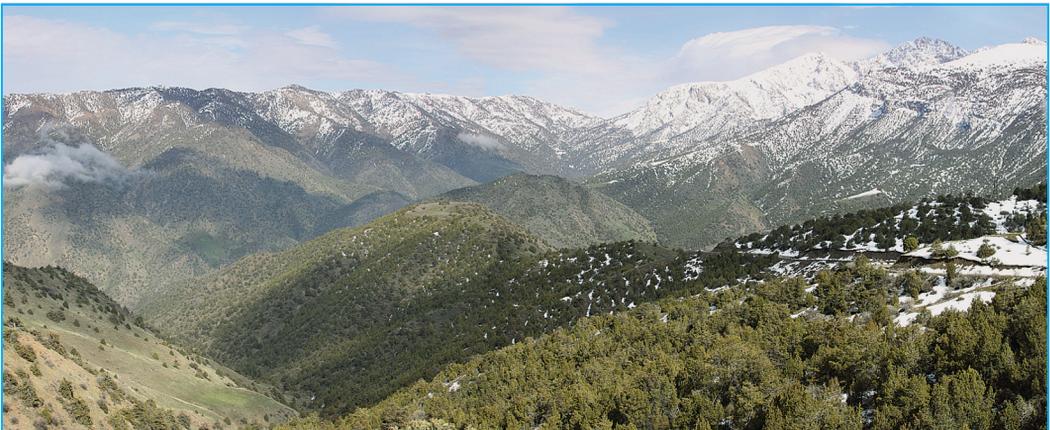


Рис. 22. Чаткальский горный хребет.

Вытянутые в ряд одна за другой горы называются *горными хребтами*.

Горные хребты простираются на десятки и даже сотни километров. На физической карте горы изображаются различными оттенками коричневого цвета. Чем темнее цвет, тем выше горы.

Горы занимают около половины суши на поверхности Земли. Места, занятые горами, можно рассмотреть на физической карте полушарий.

Самая высокая на Земле горная вершина – пик Джомолунгма (Эверест) – находится на Гималайском горном хребте. Высота его равна 8 848 м.

В зависимости от высоты над уровнем моря равнины подразделяются на низменности, возвышенности и плоскогорья.

Равнины, которые расположены на высоте от 0 до 200 м над уровнем моря, называются низменностями, от 200 м до 500 м – возвышенностями, выше 500 м – плоскогорьями.

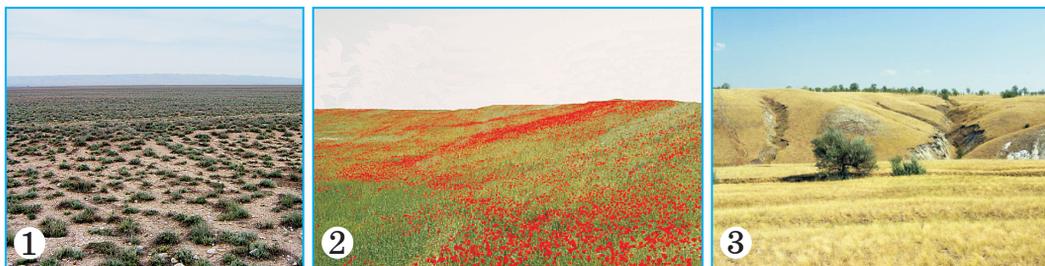


Рис. 23. Равнины с плоскими местами (1), холмами (2) и оврагами (3).

На физической карте низменности обозначаются зелёным цветом, возвышенности – жёлтым цветом, плоскогорья – розовым цветом.

Равнины занимают больше половины суши на поверхности Земли и имеют различный вид. На них встречаются и плоские места, и холмы, и глубокие овраги (рис. 23).



Рассмотрите физическую карту полушарий и выясните, в каких местах суши много гор и какие места занимают равнины.

Океаны

На физической карте полушарий видно, что суша земной поверхности состоит из шести материков: **Евразии, Африки, Северной Америки, Южной Америки, Австралии и Антарктиды**. Эти материки омывают четыре океана: **Тихий океан, Атлантический океан, Индийский океан и Северный Ледовитый океан**.

Дно океанов, как и суша, состоит из гор и равнин. Равнины занимают очень большую площадь. Горные хребты на дне океанов очень высокие и простираются на значительные расстояния. Средняя глубина океанов находится в пределах 2 000–3 000 м. Глубина отдельных участков превышает 5 000 м. Самое глубокое место – **Марианская впадина** находится в Тихом океане. Её глубина составляет 11 022 м.

Природа у берегов океанов очень красивая (рис. 24).



Опорные слова: гора, горный хребет, равнина, низменность, возвышенность, плоскогорье, материк, океан.



Рис. 24. Побережье океана.



1. Какие основные формы суши поверхности Земли вы знаете?
2. Что называется горным хребтом? Как на физических картах изображаются горы?
3. На какие виды по высоте делятся равнины? Как они изображаются на физической карте?
4. Какие материки имеются на поверхности Земли?
5. Как называются океаны? Расскажите о равнинах и горах на дне океанов.



Используя карту полушарий, на контурной карте закрасьте материки зелёным цветом, а океаны – голубым. Затем запишите названия каждого материка и океана.



ФИЗИЧЕСКАЯ КАРТА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

На физической карте Республики Узбекистан (рис. 25) приведены различные условные обозначения. Рассмотрим физическую карту, используя эти обозначения. По шкале высот на карте можно узнать высоту тех или иных участков территории нашей страны.

Западная часть территории нашей страны на физической карте изображена зелёным цветом. Согласно шкале высот, зелёным цветом изображаются низменности, высота которых составляет до 200 м над уровнем моря.

Низменность, занимающая западную часть территории нашей страны, называется *Туранской низменностью*.

На карте видно, что восточная сторона Туранской низменности изображена жёлтым цветом. Это – возвышенности, высота которых составляет от 200 до 500 м. Такие возвышенности есть и в середине Туранской низменности. Большая часть низменностей и возвышенностей состоит из песчаных пустынь. Западная часть низменности занята болотами.

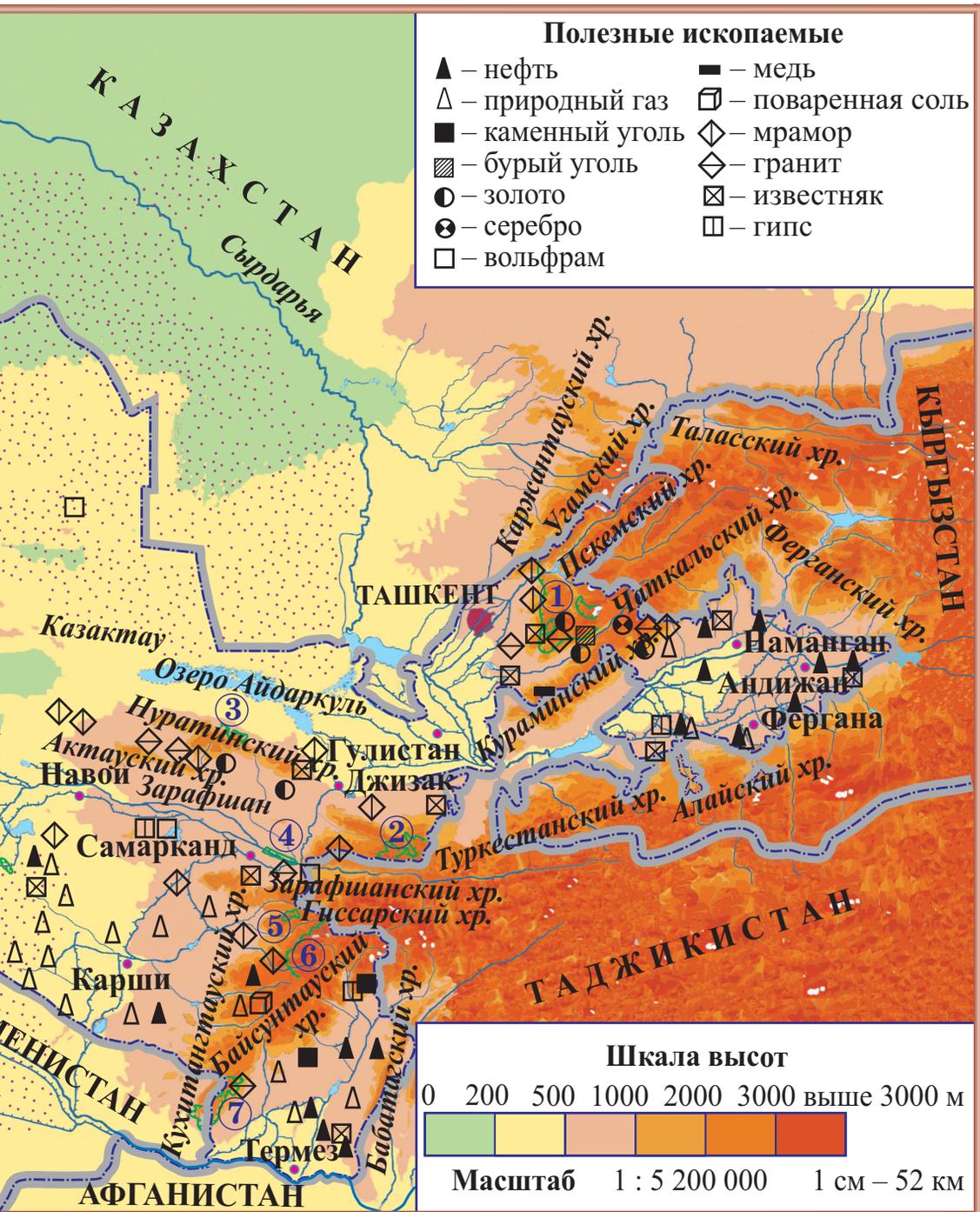
С восточной стороны низменность окружают территории, которые изображены розовым цветом. Из шкалы высот видно, что это – плоскогорья, высота которых составляет от 500 до 1 000 м над уровнем моря.

Возвышенности и плоскогорья, как и низменности, относятся к равнинам. Отличие лишь в том, что возвышенности и плоскогорья выше низменностей отно-



Полезные ископаемые

- | | |
|--------------------|---------------------|
| ▲ – нефть | ■ – медь |
| △ – природный газ | ◻ – поваренная соль |
| ■ – каменный уголь | ◊ – мрамор |
| ▨ – бурый уголь | ◊ – гранит |
| ● – золото | ⊠ – известняк |
| ⊙ – серебро | □ – гипс |
| □ – вольфрам | |



сительно уровня моря. Однако на возвышенностях и плоскогорьях встречаются также большие площади плоских земель.

Восточная часть территории нашей страны на физической карте изображена в основном коричневым цветом. Это – горы различной высоты.

На физической карте Республики Узбекистан с помощью соответствующих условных обозначений показаны также крупные реки, каналы, озёра и водохранилища.

С помощью условных обозначений на карте можно найти названия и местонахождение заповедников, определить добываемые на нашей территории полезные ископаемые и их месторождения.



1. Используя шкалу высот, рассмотрите на физической карте Узбекистана поверхность земли на территории нашей страны.
2. Рассмотрите на физической карте Узбекистана реки, каналы, озёра и водохранилища.



1. На какой высоте над уровнем моря находятся низменности? Какую часть территории нашей страны они занимают?
2. На какой высоте над уровнем моря находятся возвышенности? Какую часть территории нашей страны они занимают?
3. На какой высоте над уровнем моря находятся плоскогорья? Какую часть территории нашей страны они занимают?
4. На какой стороне нашей страны расположены горы?



Используя физическую карту Республики Узбекистан, на контурной карте закрасьте соответствующими цветами поверхность земли нашей страны.



РЕКИ

На глобусе или на карте видно множество извилистых голубых линий. Это – реки.

Река – это естественный водный поток, текущий в понижении рельефа, которое называется руслом.

Реки обычно образуются в горах в результате таяния снега и ледников.

Самая длинная река, протекающая по территории Узбекистана, – **Сырдарья**. Она берёт начало в Чаткальском и Ферганском горных хребтах. Её длина составляет 3 019 км. Воды Сырдарьи расходуются на орошение полей и садов, на обеспечение нужд населения, оставшаяся часть впадает в Аральское море.

Самая многоводная река, протекающая по территории нашей страны, – **Амударья**. Её протяжённость – 2 540 км. Амударья берёт начало в горах Памира. Она имеет большое значение в орошении полей и садов, обеспечении водой населения. Оставшаяся часть вод реки впадает в Аральское море.

Реки **Зарафшан, Кашкадарья, Кундуздарья, Кафирниган, Сурхандарья, Шерабад, Чирчик, Ахангаран, На-**



Рис. 26. Реки нашей страны: 1 – нижнее течение Амударьи; 2 – река Коксу; 3 – река Тупаланг.

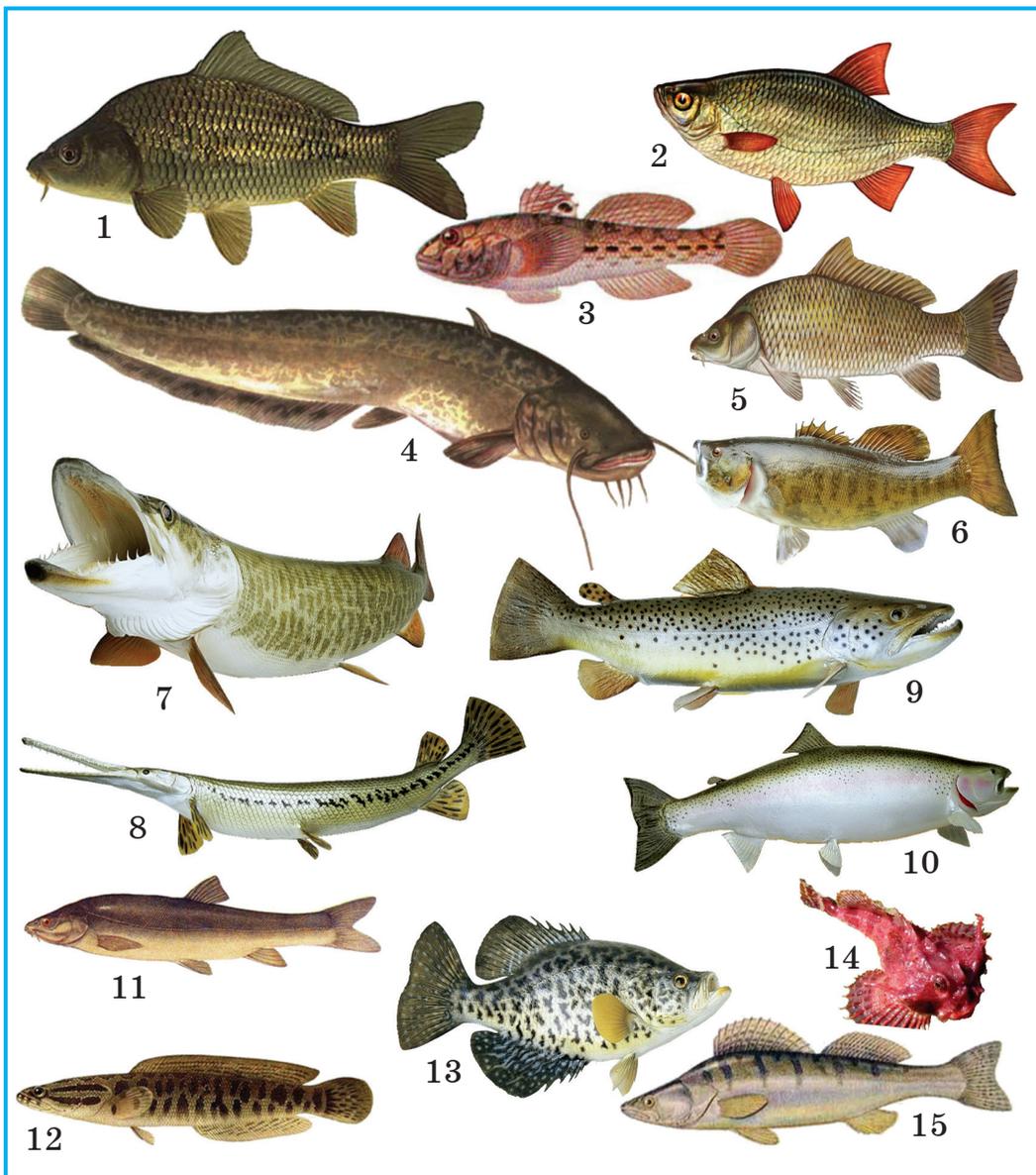


Рис. 27. Рыбы рек и озёр нашей страны:

- 1 – сазан; 2 – краснопёрка; 3 – бычок-кругляк;
 4 – сом; 5 – карп; 6 – окунь; 7 – щука; 8 – щука-травянка;
 9 – форель; 10 – речная форель; 11 – маринка; 12 – змееголов;
 13 – крапия; 14 – двурогий бычок; 15 – судак.

рын, Карадарья, Коксу, Тупаланг (рис. 26) также играют важную роль в обеспечении водой нашей страны.

Маленькие речки или арыки, протекающие в ущельях гор и холмов, обычно называют **саями**. Саи текут, переполненные водой, только весной.

В реках и саях нашей страны обитают сазан, краснопёрка, бычок-кругляк, сом, карп, окунь, щука, щукатравянка, речная форель, крапия, маринка, змееголов, судак и другие виды рыб (рис. 27).

КАНАЛЫ

Люди не всегда могут использовать воды рек. Существуют большие площади плодородных земель, которые удалены от рек. На таких землях люди роют каналы.

Канал – это искусственное русло, сооружённое человеком.

Проводя каналы в безводных пустынях, человек превращает их в цветущие оазисы. В местах, куда по каналам приходит вода, возводятся города и кишлаки.

В каналы вода поступает из рек. Через каналы реки могут соединяться друг с другом.

Для обеспечения населения водой и расширения посевных площадей в нашей стране сооружено очень много каналов. На физической карте Республики Узбекистан можно увидеть, в каких местах нашего края и в каких направлениях прорыты каналы.

Самый большой канал нашей страны – **Большой Ферганский канал**, расположенный в Ферганской долине. **Аму-Каршинский, Аму-Бухарский, Кегейлийский, Куванышжарма, Северный, Шерабадский и Зангский каналы** также играют важную роль в обеспечении населения и посевных площадей водой.

ОЗЁРА

На поверхности Земли имеются естественные углубления, заполненные водой.

Озеро – это естественно возникшее углубление, заполненное большим количеством воды.

Необходимо различать озёра и моря. Моря соединяются с океаном, вода их солёная и горькая. Озёра не имеют связи с океаном, вода их пригодна для питья.

Находящееся в нашей стране **Аральское море** привыкли называть морем, так как оно занимает большую площадь, и вода его солёная. Однако в действительности оно является озером, потому что не сообщается с океаном (рис. 28).

Помимо Аральского моря, в нашей стране имеются озёра **Сарыкамыш, Айдаркуль, Арнасай, Тузкан, Джилдырбас, Машанкуль, Дауткуль, Денгизкуль, Улугшоркуль**. В них встречаются почти все виды рыб, изображённые на рис. 27.



Рис. 28. Берег Аральского моря.



Рис. 29. Чарвакское водохранилище.

ВОДОХРАНИЛИЩА

В весеннее время года, когда снег в горах быстро тает, реки становятся полноводными, а летом уровень воды в них уменьшается. Однако в этот период для орошения полей и садов необходимо много воды, а воды не хватает. Для накопления излишних речных вод весной и сливания их в реки летом сооружаются водохранилища.

Водохранилище – это искусственный бассейн, созданный путём возведения плотины для сбора и хранения воды.

Обычно водохранилища сооружаются путём строительства плотин на реках, то есть заграждения и накопления вод реки. Например, за счёт вод Амударьи построены Туямуюнское, Талимарджанское и Тудакульское водохранилища, на Кашкадарье – Чимкурганское и Пачкамарское, на Сурхандарье – Южносурханское, на Тупаланге – Тупалангское, на Карадарье – Андижанское, на реке Чирчик – Чарвакское водохранилища (рис. 29).

ОХРАНА ВОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ

У истока реки вода прозрачная и чистая. Но по течению люди сбрасывают в неё различный мусор, а с предприятий и полей в реку сливается загрязнённая вода. Это приводит также к загрязнению озёр, водохранилищ, каналов и саев. Загрязнённая различными отходами вода наносит вред не только организму человека, но и растениям. Поэтому очень важно охранять воду от загрязнения.

Города и центры кишлаков обеспечены **водопроводной** водой, которая также поступает из каналов и рек. Её

очищают с помощью специальных установок. Над получением чистой водопроводной воды и доставкой её населению трудится большое число специалистов, затрачиваются большие средства. Поэтому необходимо экономно расходовать водопроводную воду.

В кишлаках, куда не проведена водопроводная вода, население использует воду из рек, каналов и арыков. Такую воду нужно употреблять только после кипячения.



На физической карте Республики Узбекистан рассмотрите крупные реки, каналы, озёра и водохранилища на территории нашей страны.



Опорные слова: река, канал, озеро, водохранилище, плотина, водопровод.



1. Что называется рекой? Какие реки нашей страны вы знаете?
2. Что такое канал? Какие крупные каналы есть в нашей стране?
3. Что называется озером? Какие крупные озёра существуют в нашей стране?
4. С какой целью сооружаются водохранилища? Какие крупные водохранилища на территории нашей страны вам известны?
5. По каким причинам загрязняются водные источники? Что необходимо делать, чтобы охранять их от загрязнения?



Изобразите на контурной карте крупные реки, каналы, озёра и водохранилища нашей страны.



ЛЕСА

Фруктовые деревья, растущие в садах, и декоративные деревья вдоль дорог и в парках выращиваются человеком. Эти деревья высаживаются на определённом расстоянии друг от друга и не занимают больших площадей.

На поверхности Земли имеются большие площади, на которых деревья растут очень близко друг к другу.

Большая площадь, занятая плотно растущими деревьями, называется лесом.

В лесах растут такие деревья, как сосна, берёза, ель, кедр, дуб. Произрастание в лесу того или иного вида зависит от природных условий местности.

Наряду с деревьями в лесу растут кустарники и травы. В последнее время вместо вырубленных деревьев в лесу высаживают саженцы. В некоторых местах путём посадки саженцев создаются новые леса.

Большая часть видов диких животных земного шара (тигр, медведь, волк, лисица, обезьяна и др.) обитает в лесах.

На территории Узбекистана имеются горные, тугайные и пустынные леса (рис. 30). Растущие на склонах гор арчовники, орешники и фисташковые роци образуют **горные леса**. В горных лесах произрастают также берёза, тополь и другие деревья. Такие леса занимают большие площади горных территорий.

Горные леса играют огромную роль в улучшении экологии, предотвращении смыва почв и оползней.

Тугайные леса, в которых произрастают джида, тополь сизолистный, ясень и другие деревья, занимают берега Амударьи и острова, образованные этой рекой.

В отдельных местах пустыни Кызылкум встречаются **пустынные леса**, состоящие из саксаула.

Леса играют важную роль в жизни Земли. Они обогащают воздух кислородом.

Леса – источник древесины. При строительстве зданий, изготовлении мебели и других предметов в основном используются лесные деревья. Бумага также является продуктом древесины.

Около половины лекарственных средств, которые используются в медицине, получают из плодов, листьев

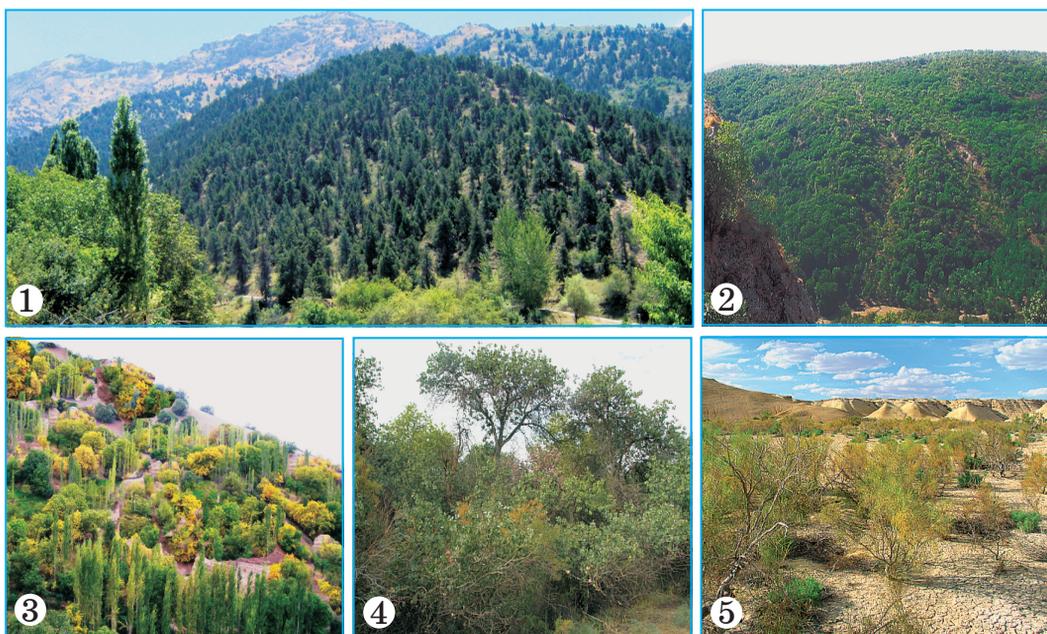


Рис. 30. Горный арчовый лес (1), ореховый лес (2, 3), тугайный лес (4) и саксаульный лес в пустыне (5).

и коры деревьев и кустарников, растущих в лесу. Именно поэтому лес называют «зелёной аптекой».

Уменьшение площадей лесов наносит серьёзный ущерб природе. Поэтому не следует допускать резкого сокращения лесных площадей. Для этого необходимо восстанавливать вырубленные леса путём посадки новых насаждений.

В нашей стране леса являются общенациональным богатством и охраняются государством. В настоящее время на территории нашей страны действуют около 70 лесных хозяйств, которые занимаются изучением, восстановлением лесов, выращиванием деревьев, защитой лесов от пожаров и насекомых-вредителей. Вместо одного срубленного дерева в лесном хозяйстве высаживается несколько саженцев других деревьев.

Лесные хозяйства занимаются также сбором лекарственных растений. Каждый год они собирают более 500 тонн сырья лекарственных растений. Наряду с этим в лесных хозяйствах высаживаются и размножаются такие лекарственные растения, как лук анзур, ромашка, сурах коженый, пустырник сердечный, тысячелистник и другие.

Лесные хозяйства занимаются также пчеловодством и получают большое количество целебного мёда.



Опорные слова: оползень, лес, горный лес, тугайный лес, пустынный лес, лесное хозяйство.



1. Что называется лесом?
2. Какие растения растут в лесу?
3. Какие животные обитают в лесах?
4. Что вы знаете о лесах нашей страны?
5. Каково значение лесов?



ПУСТЫНИ

В областях Земли, заселённых людьми, годовое количество осадков находится в пределах 500–1 000 мм. Но на отдельных территориях осадков выпадает мало, годовое количество их не превышает 200 мм, нет и проточных вод. Такие территории весьма засушливы и не имеют условий для хорошего развития растений.

Жаркие и засушливые территории с неблагоприятными условиями для жизни растений и животных называются *пустынями*.

Пустыни делятся на песчаные, глинистые и каменистые. В песчаных пустынях (рис. 31) ветер передвигает пески с места на место, образуя холмы, которые называются **барханами**. Благодаря ветру пески принимают причудливые формы (рис. 32).

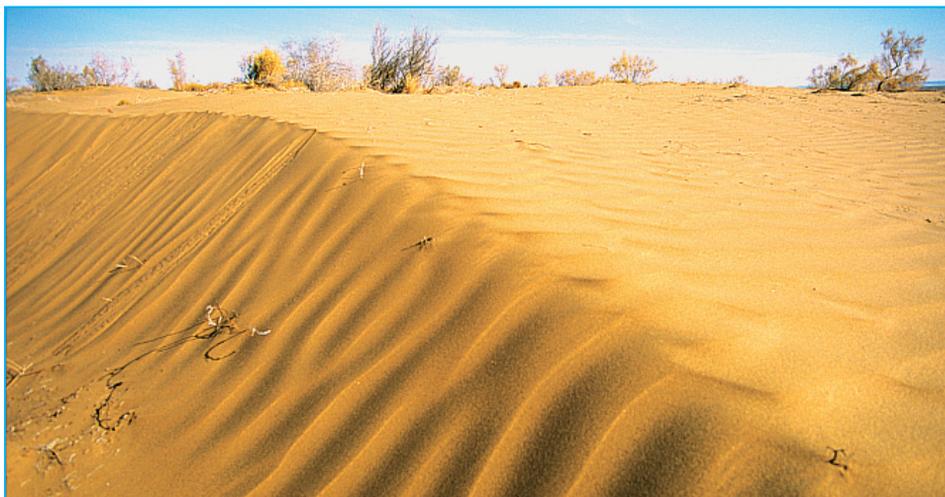


Рис. 31. Пустыня Кызылкум.

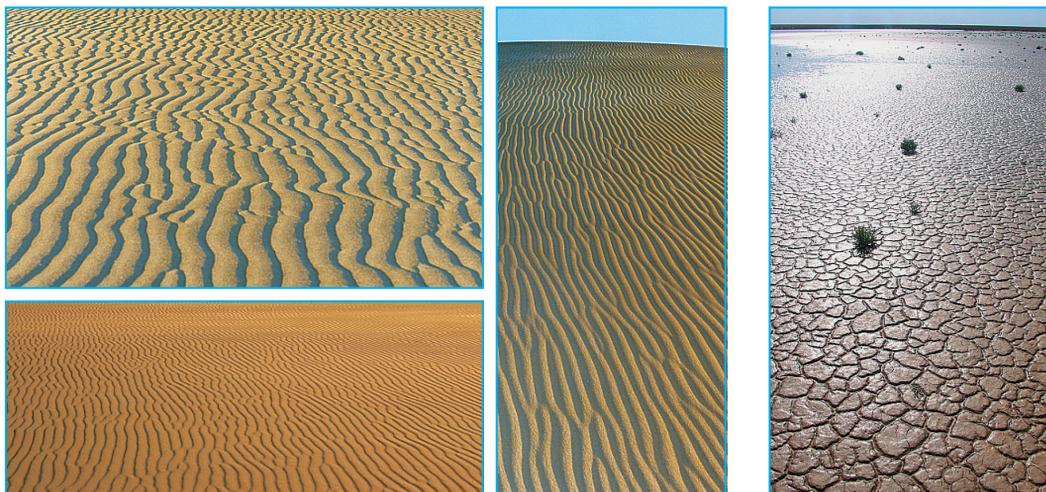


Рис. 32. Различная форма песков, образуемая ветром.

Рис. 33. Такыры.

Глинистые пустыни состоят из высохшей, растрескавшейся от жары плотной почвы, называемой **такырами** (рис. 33).

Из-за жарких и засушливых условий растений в пустынях мало. Травяные растения растут и развиваются непродолжительное время, во время выпадения дождей, а в засушливый период высыхают. Некоторые растения приспособились к засушливым условиям. Например, саксаул и верблюжья колючка достают воду с большой глубины своими длинными корнями.

Пустыни занимают почти половину территории Узбекистана. Это – пустыня **Кызылкум, Устюрт, Мирзачуль, Карнабчуль, Каршинская степь.**

Лето в пустынях продолжается пять-шесть месяцев, и температура воздуха в тени достигает $+50^{\circ}\text{C}$, а песок раскаляется до $+80^{\circ}\text{C}$. Летом осадки почти не выпадают. Дует горячий ветер, который несет с собой песок и пыль. Такие условия являются трудными для растений и животных.

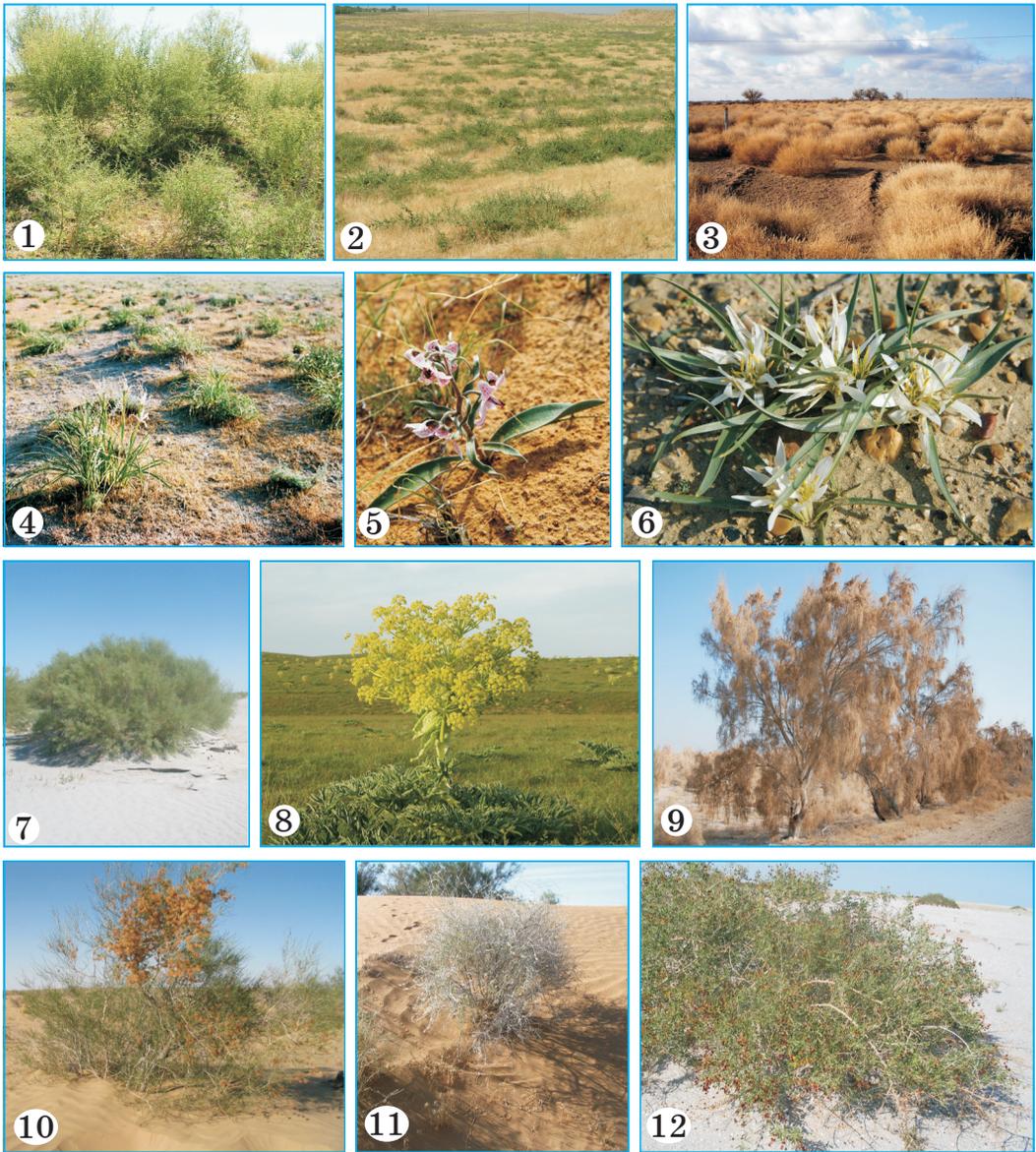


Рис. 34. Растения пустынь нашей страны: 1 – верблюжья колючка; 2 – полынь; 3 – терескен; 4 – джунгарский ирис; 5 – ланцетолистник; 6 – мерендера; 7 – тамариск пустынный; 8 – кузиния; 9 – чёрный саксаул; 10 – джузгун; 11 – астрагал; 12 – селитрянка.

В начале весны и в конце осени в пустыне идут небольшие дожди. Зимой выпадает снег, и температура воздуха падает до -20°C .

Из растений в пустынях произрастают верблюжья колючка, полынь, джунгарский ирис, астрагал, саксаул, терескен, ланцетолистник, мерендера, тамариск пустынный, кузиния, джужгун и другие растения (рис. 34). Отдельные места весной покрываются подснежниками, маками и тюльпанами, образуя незабываемую картину.

Из крупных животных в пустыне обитают джейран, сайгак, кулан, лиса, шакал, песчаный кот. Из мелких животных встречаются ящерицы, тушканчики, черепахи, ежи, кроты, различные змеи. Из ящериц часто встречаются красноголовая ящерица, живородящая ящерица, синяя ящерица, крючкохвостая ящерица, прыткая ящерица, пустынная агама, серый варан (рис. 35). Из змей в пустыне водятся удав, кобра, гадюка, щитомордник (рис. 36).

Из птиц встречаются жаворонок хохлатый, песчаная славка, пустынная ворона, песчаный сорокопуд, дрофа, стрепет, дрофа-красотка, орел-змееед, орёл-могильник, ястреб, орёл степной и другие птицы (рис. 37).

Большая часть глинистых пустынь освоена, и на засушливые земли пришла по каналам вода. На бывших безводных землях разбиты сады, появились сельскохозяйственные плантации, построены города и кишлаки.



На физической карте Республики Узбекистан покажите пустыни и запишите их названия.

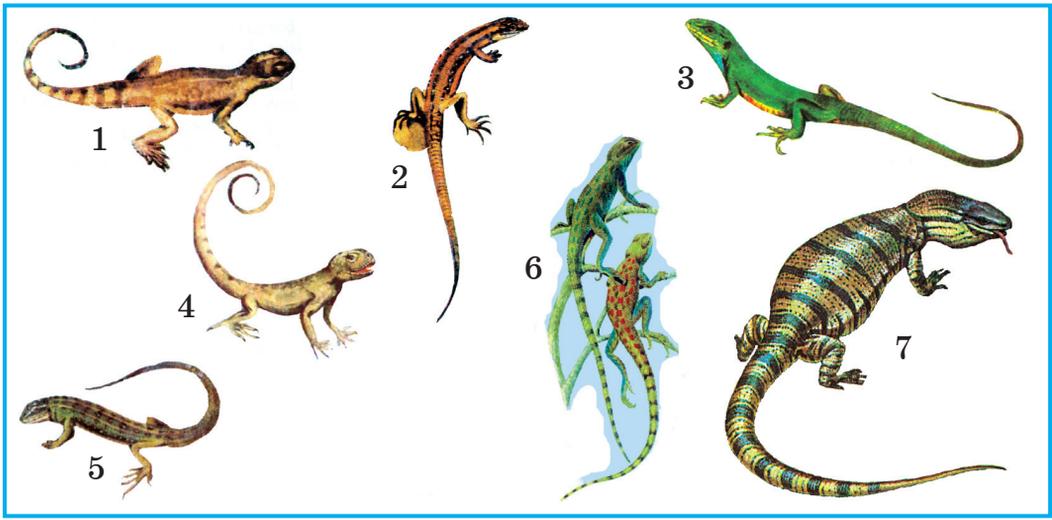


Рис. 35. Виды ящериц, обитающих в пустынях нашей страны:

- 1 – красноголовая; 2 – живородящая; 3 – синяя;
 4 – крючкохвостая; 5 – прыткая; 6 – пустынная агама;
 7 – серый варан.

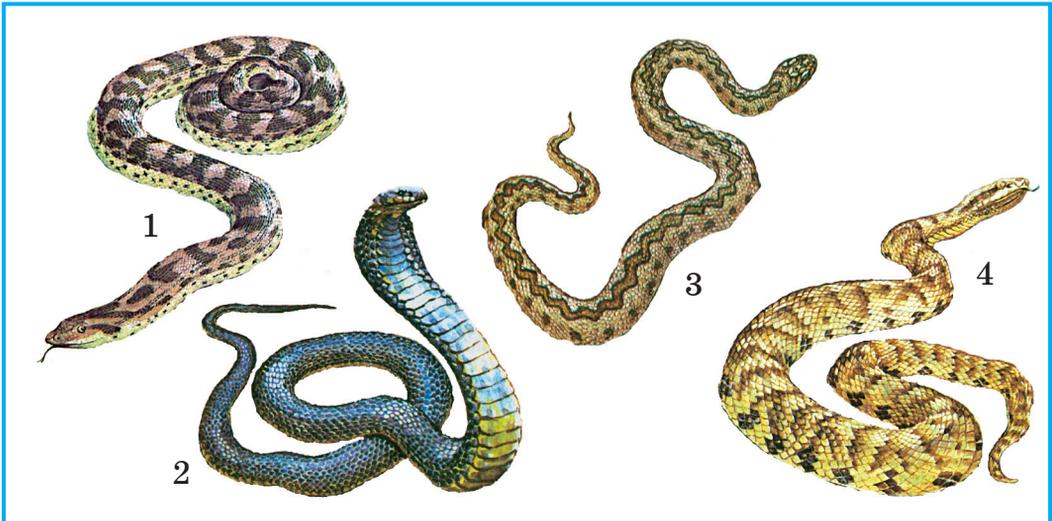


Рис. 36. Виды змей, обитающих в пустынях нашей страны:

- 1 – удав; 2 – кобра; 3 – гадюка; 4 – щитомордник.

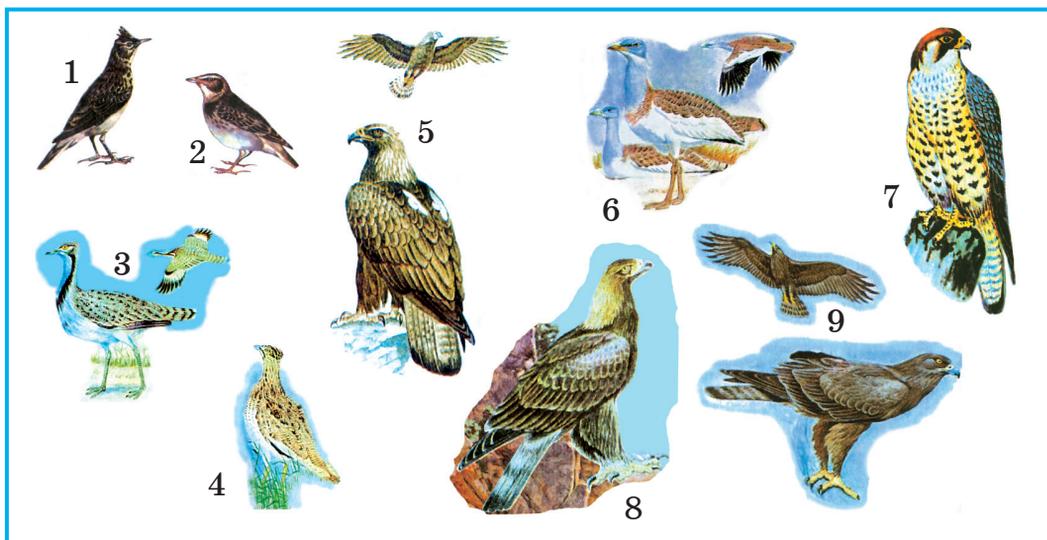


Рис. 37. Птицы, обитающие в пустынях нашей страны:
 1 – жаворонок хохлатый; 2 – жаворонок; 3 – дрофа-красотка;
 4 – стрепет; 5 – орёл-могильник; 6 – дрофа; 7 – ястреб;
 8 – орёл-змееед; 9 – орёл степной.



Опорные слова: пустыня, бархан, такыры, песчаная пустыня, глинистая пустыня, каменистая пустыня.



1. Какие земли называются пустыней?
2. Что такое бархан? А такыры?
3. Как называются пустыни нашей страны?
4. Какие растения произрастают в пустынях нашей страны?
5. Какие животные встречаются в пустынях нашей страны?



На контурной карте раскрасьте жёлтым цветом места, где расположены песчаные пустыни нашей страны.



ПРИРОДА ГОР НАШЕГО КРАЯ

Восточная часть территории Узбекистана занята высокими горами. Зимой в горах выпадает много снега. Толщина снежного покрова превышает 2–3 м. Весной с наступлением тёплых дней снега начинают таять. Таяние снегов продолжается почти всё лето и даже осенью.

Талые воды образуют ручьи, а ручьи сливаются в речки, а из речек образуются реки. Все реки на территории нашей страны образуются в результате таяния снега в горах. Вершины некоторых гор находятся так высоко, что снег на них не тает даже летом. В таких местах образуются вечные ледники. На физической карте Узбекистана ледники изображены белым цветом.

Заснеженные горы нашей страны не только красивы, но и являются источником пресной воды.

Подножья гор покрыты густой растительностью. С высотой изменяется и растительный покров.

На склонах высотой 1 000–1 500 м над уровнем моря произрастают термопсис, ревень, шалфей жёлтый, эремурус мощный, мальва белая, коровяк джунгарский, ясенец белый, крестовик зазубренный, тысячелистник, зизифора пахучая, таволга белая и другие растения. На этой высоте встречаются деревья и кустарники – боярышник, шиповник, миндаль, фисташка (рис. 38–39).

На горных склонах можно встретить также различные виды горных тюльпанов (рис. 40).

На высоте 1 500–2 500 м над уровнем моря склоны покрыты арчой, орехом, берёзой, тополем и другими

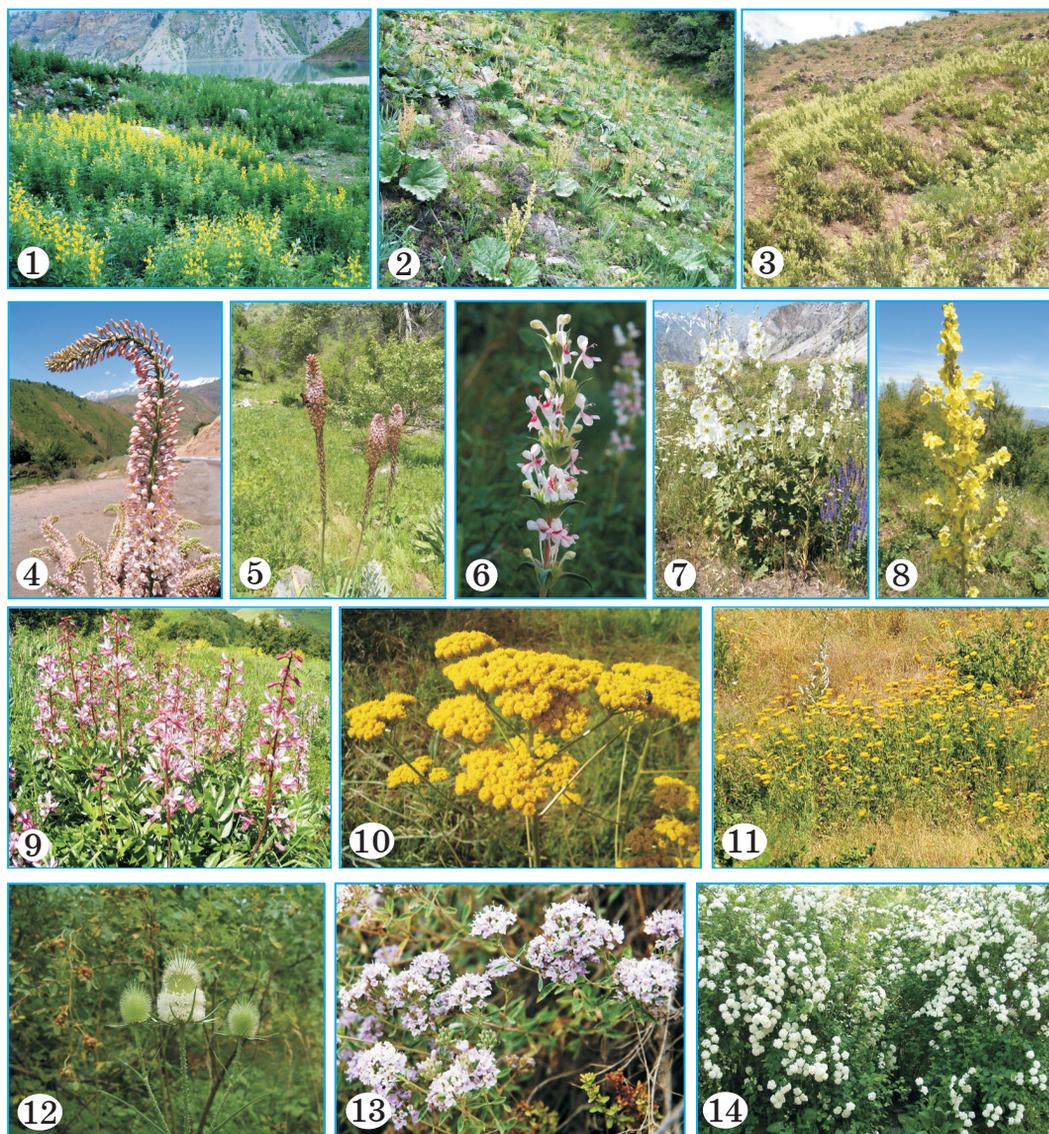


Рис. 38. Растения, произрастающие на склонах гор:
 1 – термопсис; 2 – ревень; 3 – шалфей жёлтый; 4 – эремурус
 мощный; 5 – эремурус Регеля; 6 – морина; 7 – мальва белая;
 8 – коровяк джунгарский; 9 – горный ясенец;
 10 – крестовик зазубренный; 11 – тысячелистник;
 12 – тунгизбаш; 13 – зизифора пахучая; 14 – таволга белая.



Рис. 39. Растения, произрастающие на склонах гор (продолжение): 1 – кузиния горная; 2 – мать-и-мачеха; 3 – перекасти-поле; 4 – пскемский лук; 5 – ветреница; 6 – сингрен красноплодный; 7 – тамариск волосистый; 8 – хвойник; 9 – шиповник; 10 – боярышник; 11 – миндаль; 12 – фисташка.



Рис. 40. Различные виды горных тюльпанов.

деревьями. В некоторых местах они образуют лесные массивы (рис. 41).

Выше 2 500 м произрастают кермек тонкоколосый, таран, акантолимон, альпийский тюльпан и другие растения. Среди горных растений есть ядовитые. Например, горный ясенец, имеющий очень красивые цветы,



Рис. 41. Горные ореховые рощи попеременно с тополем (1) и арчовники (2).

выделяет ядовитый сок. Попадая на кожу человека, сок вызывает язвы, которые долго не заживают. Кроме этого растения, в горах встречаются и другие ядовитые растения – молочай репчатый, аконит, прангос, белена и другие. Поэтому, путешествуя в горах, не рвите незнакомые растения, не пробуйте их плоды на вкус, воздерживайтесь от того, чтобы понюхать незнакомые цветы. Остерегайтесь ядовитых растений.

В горах произрастают и целебные растения.

Животный мир гор нашей страны богат и разнообразен. В расщелинах камней и скал водятся полоз, гадюка, эфа (рис. 42), а также кобра и щитомордник. Они питаются лягушками, ящерицами и мелкими птицами.

В горах и на предгорных территориях встречаются куропатки, соколы, орлы, ястребы и другие крупные птицы (рис. 43). Они питаются мелкими птицами, мышами, крысами, змеями и останками погибших животных.

В горных районах обитают синий сурок, горный соболь, горный козел, горный баран – архар, винторогий козёл, бухарский баран (рис. 44), а также олень, бело-

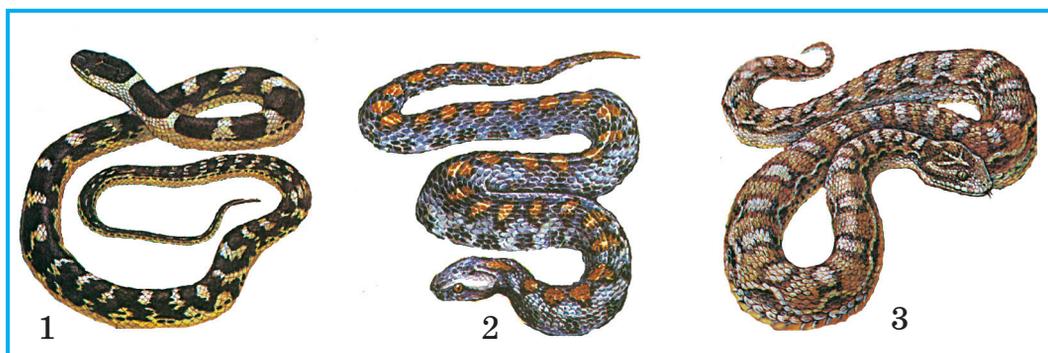


Рис. 42. Виды змей, встречающиеся в горах нашего края:
1 – полоз; 2 – гадюка; 3 – эфа.

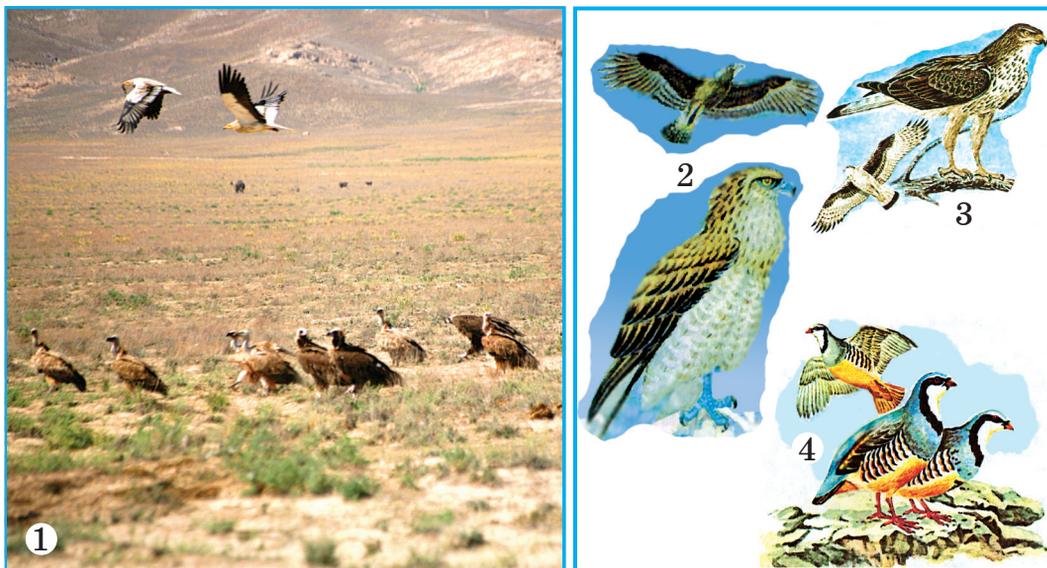


Рис. 43. Крупные птицы, обитающие в горах нашего края:
1 – сокол; 2 – орёл; 3 – ястреб; 4 – куропатка.

коготный медведь, снежный барс, снежный леопард, рыжий сурок, кабан. Из них снежный барс и рыжий сурок занесены в международную Красную книгу.

Горные территории богаты редкими животными, поэтому в этих местах созданы заповедники и редкие животные взяты под охрану.



1. Как образуются реки нашей страны?
2. Какие растения произрастают на склонах гор нашей страны?
3. Какие растения встречаются на высоте выше 1500 м над уровнем моря?
4. Какие змеи и птицы встречаются в горах?
5. Какие ещё животные, живущие в горах, вам известны?

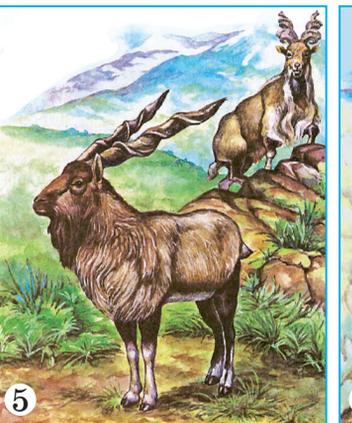
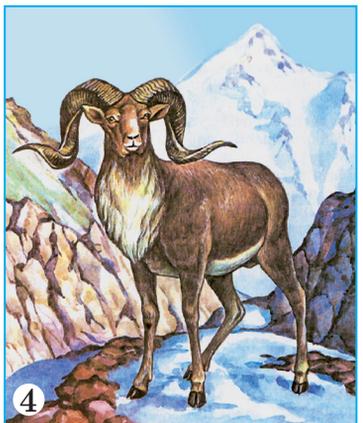
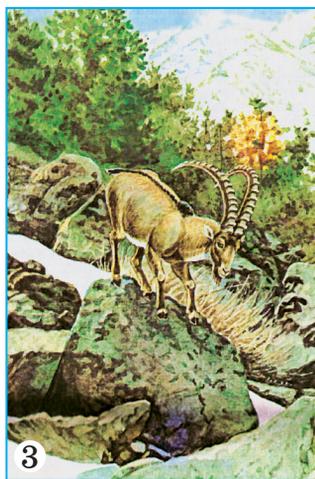
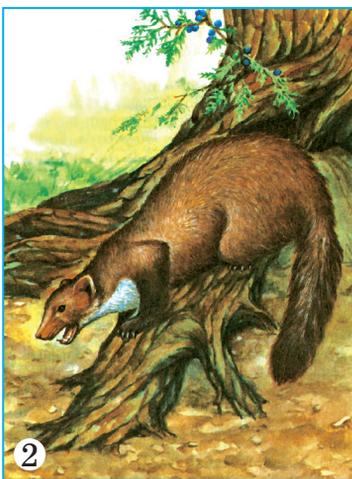


Рис. 44. Животные, обитающие в горах нашего края:
1 – синий сурок; 2 – горный соболь; 3 – горный козёл;
4 – горный баран – архар; 5 – винторогий козёл;
6 – бухарский баран.



На контурной карте раскрасьте горы, находящиеся на территории нашей страны.



СТЕПИ

Территории равнин занимают пустыни, степи и леса. Если в пустыне травяные растения встречаются редко, то в степях они растут густо. В лесах, помимо деревьев, тоже много трав.

Равнинные безлесные пространства, на которых густо растут травянистые растения, называются *степями*.

В степях изредка встречаются заросли кустарников и небольшие рощи.

Лето в степях жаркое и сухое. В остальное время года осадки выпадают довольно часто. Годовое количество осадков составляет около 500–1 000 мм.

Степи находятся в основном на высоте 500–1 000 м над уровнем моря. К ним относятся и подножия гор.

В настоящее время большая часть степей освоена и превращена в посевные площади и сады. В таких местах построены города и кишлаки. Неосвоенными остались лишь холмистые степи и подножия гор. Холмистые земли и степи у подножий гор называют адырами.

Адыры богаты разнообразной растительностью. Здесь произрастают гармала, клевер, петилиум, одуванчик, жемчужница Лемана, цикорий, ирис, кизильник, унгерния, мак, астрагал, мальва дикая, зверобой, ромашка, лох, кузиния, тополь и другие растения (рис. 45–46). Кроме того, часто встречаются кустарники – барба-



Рис. 45. Растения, произрастающие на адырах:
 1 – гармала; 2 – клевер; 3 – петилиум; 4 – кашка;
 5 – жемчужница Лемана; 6 – цикорий; 7 – ирис иглолистный;
 8 – ирис белый; 9 – лигулярия; 10 – кизильник;
 11 – эремурус белый; 12 – унгерния.

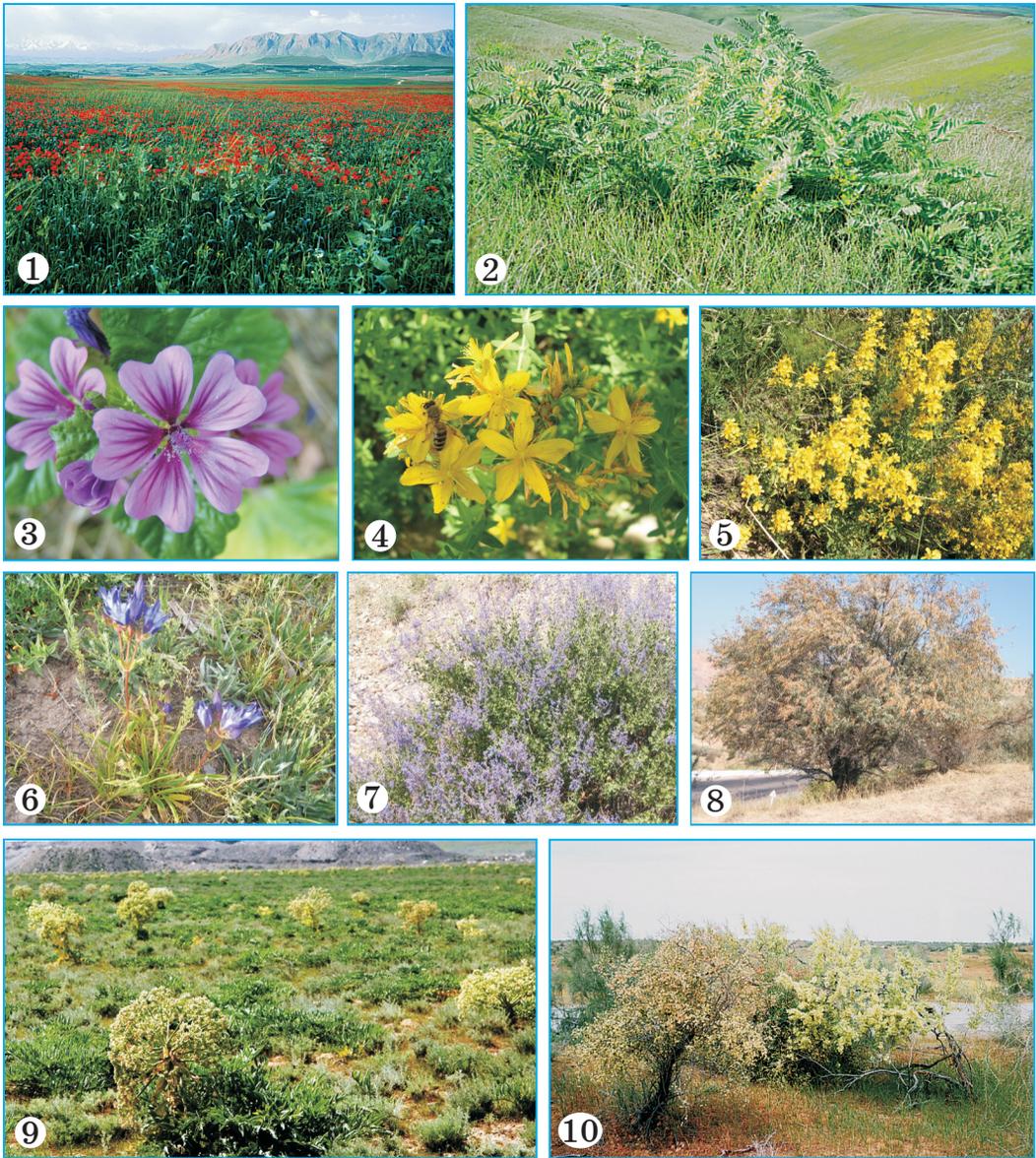


Рис. 46. Растения, произрастающие на адырах (продолжение):
 1 – мак; 2 – степной астрагал; 3 – мальва розовая;
 4 – зверобой пронзенный; 5 – зверобой шероховатый;
 6 – ромашка; 7 – перовския; 8 – лох; 9 – кузиния степная;
 10 – тополь.



Рис. 47. Степные пастбища.

рис, шиповник, боярышник и деревья – чинара, тополь, карагач и другие.

Адыры используются как пастбища для выпаса скота. Здесь содержатся крупный рогатый скот, овцы, лошади, козы (рис. 47).

Как и в пустынях, на адырах обитают различные виды змей и ящериц. Самый распространённый из них –

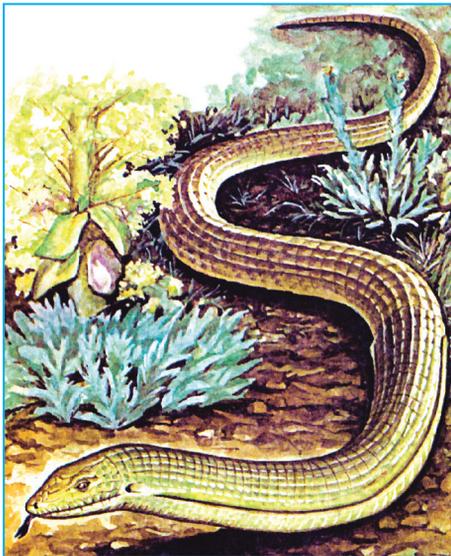


Рис. 48. Желтопузик.

желтопузик (рис. 48). Желтопузик – один из видов безногих ящериц. Обычно глаза всех видов змей постоянно открыты. Но желтопузик, увидев человека, сразу закрывает глаза. По этой особенности его отличают от змей. Желтопузики питаются различными вредными насекомыми и этим приносят людям большую пользу.

Степи богаты различными видами птиц (рис. 49). В этих местах обитают воробьи, горлицы, ласточки, скворцы,

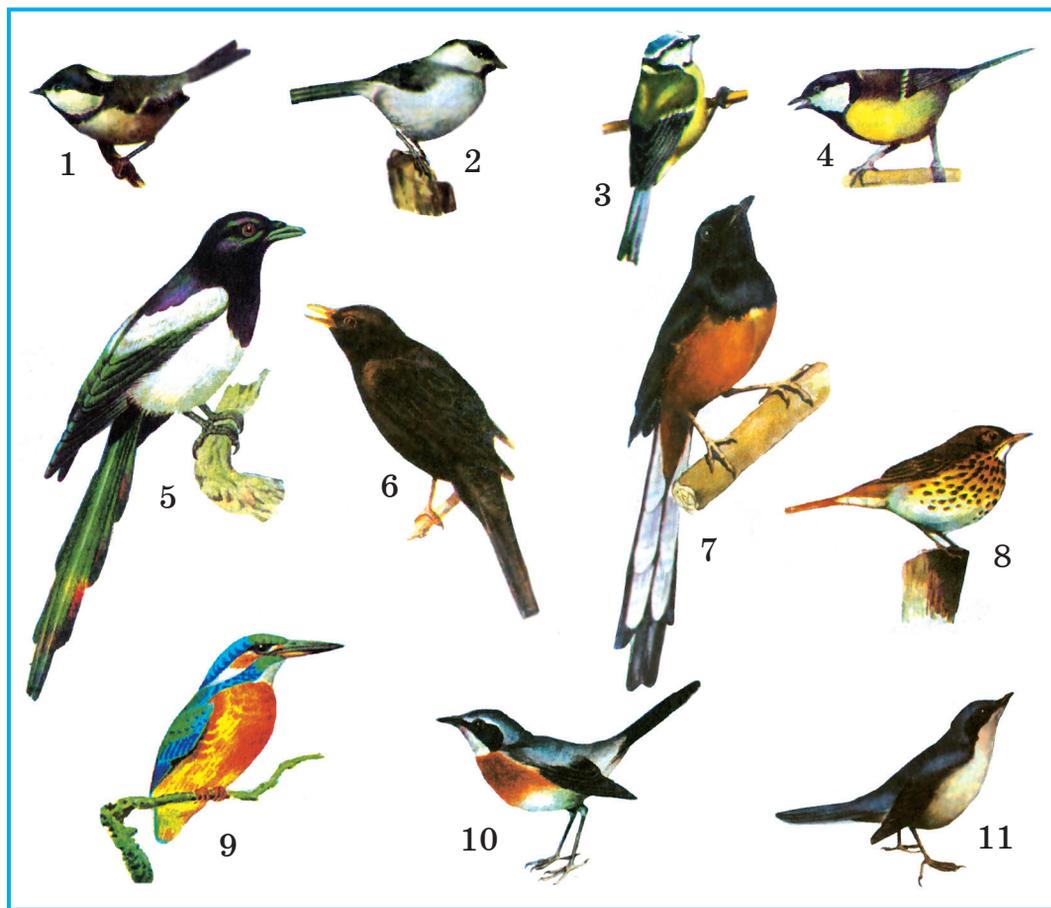


Рис. 49. Птицы, встречающиеся на адырах нашего края:

- 1 – синица; 2 – синица-гаичка; 3 – лазоревка;
- 4 – большая синица; 5 – сорока; 6 – чёрный дрозд;
- 7 – дрозд; 8 – певчий дрозд; 9 – синяя кречетка;
- 10 – белошей соловей; 11 – синий соловей.

вороны, майны, удоы, сороки и другие птицы. Кроме них, встречаются различные виды синиц, дроздов и соловьёв.

На адырах можно встретить также лисицу, волка, черепаху, крота, дикобраза, барсука и ежа. Ежи пи-



Рис. 50. Ежи.



Опорные слова: степь, адыры, пастбище.



1. Какие земли называют степью?
2. Какие растения произрастают на адырах Узбекистана?
3. Что вы знаете о степных животных?



Запишите в тетради названия полевых и плодовых культур, выращиваемых в степях.



ПОДЗЕМНЫЕ БОГАТСТВА

Поверхность Земли состоит из горных пород и минералов. К **горным породам** относятся песок, камень, галечник, известняк, гранит, к **минералам** – золото, медь, алмазы, железо, кварц, сера, уголь, нефть, природный газ и др.

Горные породы и минералы, используемые в народном хозяйстве и в жизни, называются *полезными ископаемыми*.

Полезные ископаемые делятся на три вида: горючие, рудные и нерудные. **Горючие полезные ископаемые:** уголь, нефть, природный газ, торф.

Минералы, содержащие в своём составе металлы, образуют **рудные полезные ископаемые**. Из руды получают железо, медь, алюминий, цинк, свинец и другие металлы. Золото и серебро также получают из рудных полезных ископаемых.

К **нерудным полезным ископаемым** относятся поваренная соль, фосфориты, апатиты, сера, а также известняк, галечник, гранит, мрамор и другие строительные материалы.

Обычно полезные ископаемые находятся в смеси с другими веществами. Некоторые из них встречаются в смеси с песком, глиной и другими веществами. Их добывают с помощью экскаваторов и других технических средств (рис. 51). Затем нужное ископаемое очищают от песка, глины и других посторонних примесей. Например, таким образом получают золото, серебро и другие металлы.

Медь, алюминий, железо, свинец, цинк и другие полезные ископаемые встречаются в виде сплавов с другими посторонними веществами. Руды в виде сплавов



Рис. 51. Полезные ископаемые добываются также открытым способом.

плавят в специальных печах и получают из них необходимые металлы.

Поваренную соль также добывают в смеси с песком, глиной и другими вредными солями. Эту смесь очищают путем промывания от посторонних веществ и, добавляя к полученной чистой соли йод, доставляют потребителям.

Территория Узбекистана богата полезными ископаемыми. В Ферганской долине много месторождений нефти и природного газа. Месторождения природного газа имеются также близ города Мубарек в Кашкардарьинской области, в окрестностях города Газли в Бухарской области и в других местах.

В окрестностях города Ангрена в Ташкентской области добывается ещё один вид горючих полезных ископаемых – бурый уголь, а в окрестностях городов Шаргунь и Байсун в Сурхандарьинской области добывают каменный уголь.

На территории нашей страны имеются месторождения драгоценных и цветных металлов – золота, серебра, меди и вольфрама, строительных материалов – мрамора, гранита, гипса, известняка, а также месторождения поваренной соли.

Основные месторождения полезных ископаемых нашей страны показаны на физической карте Республики Узбекистан, приведенной на рис. 25.

Полезные ископаемые – это национальное богатство, которое необходимо не только для нас, но и для будущих поколений.

Запасы полезных ископаемых ежегодно истощаются из-за чрезмерного их использования. Поэтому целесообразно сокращать их добычу, а добытое сырье использовать разумно и экономно.

Более всего используются природный газ, нефть (бензин) и различные металлы. Для сбережения запасов

природного газа необходимо в первую очередь экономно расходовать его в каждом доме и хозяйстве. В будущем целесообразно газовые плиты заменить электрическими.

Бензин, который в больших количествах применяется в двигателях автомашин, получают из нефти. А запасы нефти также ограничены. Поэтому для экономии нефтяных запасов целесообразно переходить на использование машин, работающих на электрических батареях.

Ранее многие предметы изготавливались из железа, меди, алюминия и других металлов. В настоящее время с целью экономии металлов начали широко использовать заменяющие их пластмассы.

Отработанные металлические части машин и предметов собирают и отправляют на соответствующие предприятия, где их плавят и изготавливают из них новые машины и изделия. Это позволяет сэкономить большое количество металла. С целью экономии среди населения часто проводятся мероприятия по сбору металлолома. В этих мероприятиях должны активно участвовать и школьники.



На физической карте Республики Узбекистан рассмотрите месторождения различных полезных ископаемых нашей страны.



Опорные слова: полезное ископаемое, горная порода, минерал, горючее полезное ископаемое, рудное полезное ископаемое, нерудное полезное ископаемое.



1. Что относится к горным породам? А к минералам?
2. Что называется полезным ископаемым?
3. Что относится к горючим, рудным и нерудным полезным ископаемым?

4. Какие месторождения полезных ископаемых имеются на территории нашей страны? Покажите на карте самые крупные из них.
5. Что необходимо делать для сбережения полезных ископаемых?



Отметьте на контурной карте основные месторождения полезных ископаемых на территории нашей страны.



ВОЗДЕЙСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА НА ПРИРОДУ

Человек живёт в тесном взаимодействии с природой. Он пользуется богатствами природы для удовлетворения своих потребностей.

С развитием общества, созданием орудий труда, а в дальнейшем с техническим прогрессом стало возрастать и воздействие человека на природу.

Где бы ни проживал человек, он постоянно оказывает воздействие на окружающую природу.

За последние сто лет численность населения Земли возросла быстрыми темпами. Большие территории превращены в посевные площади, построены города, села и предприятия. Всё это осуществляется за счёт освоения степей, пустынь и территорий, занятых лесами. В результате сокращается растительный покров земной поверхности. Например, в нашей стране уменьшается количество плодовых растений – ореха, фисташки, миндаля, боярышника, а также лекарственных растений – тмина, пскемского лука, лука анзур, барбариса, белой берёзы, колючелистника метельчатого и других. Ставшие

редкими туркестанская дикая груша, дикий гранат, зарафшанский лук, горный лук, узбекистанский тюльпан, дикий инжир, бухарский и аманкаринский астрагал, дикий виноград, гвоздика, белена, гиацинт, унаби, чимионский тюльпан занесены в Красную книгу Республики Узбекистан.

В результате освоения степей, пустынь и лесов нанесен большой ущерб животному миру. Исчезли некоторые виды животных, уменьшается число многих видов. В частности, на территории нашей страны резко сократилась численность сайгаков, джейранов, аистов, бухарских оленей, архаров, винторогих козлов, фазанов, куропаток. Некоторые животные, например туранский тигр, исчезли совсем. Ставшие редкими бурый медведь, туркестанский бобр, гиена, барс, гепард, олень, джейран, устюртский баран, бухарский баран, архар, белый и чёрный аист, красный гусь, сокол, беркут, белый журавль, варан, кобра, ушастая летучая мышь, синий сурок, большой тушканчик занесены в Красную книгу Республики Узбекистан.

ЗАПОВЕДНИКИ

С целью защиты определённых территорий от отрицательного воздействия человека, охраны и размножения редких и исчезающих видов животных и растений создаются заповедники.

Заповедник – это большая площадь, специально отведённая для защиты её природных богатств.



В заповедниках осуществляется контроль за животными и растениями, размножаются редкие виды животных и растений, проводятся мероприятия по сохранению природы в первозданном виде. В заповедниках берутся под охрану также подземные богатства, реки и другие природные объекты.

В заповедниках проводится большая научная работа. Учёные исследуют жизнь растений и животных, выясняют условия, необходимые для их размножения. В случае увеличения численности животных того или иного вида часть из них, по решению учёных, переводится в другие места. Заболевшим животным оказывается медицинская помощь.

Работники заповедников запасают на зиму корма для животных. За животными, которые обитают в местах, не доступных для человека, наблюдают с вертолётов и при необходимости сбрасывают им корм.

На территории Узбекистана создано девять заповедников: Чаткальский государственный биосферный заповедник, Зааминский государственный заповедник, Нуратинский горноореховый государственный заповедник, Сурханский государственный заповедник, Гиссарский государственный заповедник, Китабский государственный геологический заповедник, Зарафшанский государственный заповедник, Кызылкумский государственный заповедник, Бадайтугайский государственный заповедник.

Заповедники нашей страны показаны на физической карте Республики Узбекистан (см. рис. 25).



Рис. 52. Животные заповедников Узбекистана:
 1 – кабан; 2 – лисица; 3 – рысь; 4 – куропатка;
 5 – бухарский олень.

В заповедниках нашей страны взяты под охрану различные виды растений, занесённые в Красную книгу. Охраняются многие виды редких животных (рис. 52).



Чаткальский государственный биосферный заповедник расположен в западной части Чаткальского горного хребта и занимает площадь 45 739 гектаров (1 гектар равен 10 000 квадратным метрам). Из них 6 586 гектаров покрыты лесом, 7 047 гектаров составляют луга, а 81 гектар – водные бассейны. Заповедник создан с целью сохранения экологической системы этих мест. На его территории взяты под охрану такие животные, как бурый медведь, белокоготный медведь, сибирский горный козёл, олень, кабан, барс, синий сурок, красный волк, туркестанская рысь, дикобраз, гриф, чёрный коршун, орёл и другие.



Зааминский государственный заповедник расположен на северном склоне Туркестанского горного хребта и занимает площадь 21 735 гектаров. Из них 11 322 гектара покрыты лесами. Заповедник создан с целью изучения и охраны арчовых лесов и характерного для них своеобразного животного мира.

В заповеднике охраняются бурый медведь, рысь, снежный барс, горный козёл, чёрный аист, орёл, различные насекомые, в частности, редкие бабочки.



Нуратинский горноореховый государственный заповедник расположен на северном склоне Нуратинского горного хребта и занимает площадь 17 752 гектара. Из них 2 539 гектаров заняты лесами. Заповедник создан с целью охраны ценных и редких видов ореха, удивительного и редкого животного — барана Северцова — архара. Кроме того, здесь

взяты под охрану такие деревья, как миндаль, арча, а из животных — кызылкумский баран, дикобраз, орёл, ястреб, варан, чёрный гриф, орёл-змееед и другие.



Зарафшанский государственный заповедник расположен на берегу реки Зарафшан и имеет протяженность вдоль реки 45 километров. Он занимает площадь 2 352 гектара, из которых 868 гектаров покрыты лесами, а 759 гектаров составляют тугайные земли. Заповедник создан с целью охраны

и восстановления тугайного растительного сообщества. Здесь охраняются такие животные, как крот, дикобраз, бобр, фазан и другие.



Сурханский государственный заповедник находится в южной части нашей страны – на южной окраине Кухитангского горного хребта. Он занимает площадь более 25 000 гектаров. В заповеднике охраняются винторогий горный козёл, архар, туркестанская рысь, белокоготный медведь, барс, кобра, орёл и другие.



Гиссарский государственный заповедник находится в западной части Гиссарского горного хребта и занимает площадь 80 986 гектаров. Из них 12 203 гектара заняты лесами, 27 450 гектаров – лугами, а 171 гектар составляют водные бассейны. В заповеднике взяты под охрану такие редкие животные, как гиссарский белокоготный медведь, снежный барс, горный козёл, кабан, куропатка, туркестанская рысь, олень и другие.



Китабский государственный геологический заповедник расположен на западных утёсах Зарафшанского горного хребта на высоте 1 300–2 650 метров. Заповедник создан в основном для изучения и охраны горных пород. Его территория зарегистрирована в соответствующих международных организациях. Здесь также взяты под охрану такие животные, как туркестанская кобра, варан, черепаха, орёл, куропатка и другие.



Кызылкумский государственный заповедник расположен на территории пустыни Кызылкум, прилегающей к Амударье. Площадь заповедника составляет 10 141 гектар, из которых 5 144 гектара покрыты

густыми лесами. В заповеднике взяты под охрану бухарский олень, джейран, пустынный кот, орёл, а также шакал, кабан, барханный кот, лиса, амударьинский фазан, ворона, соловей, сокол, чёрный коршун и другие. Особое внимание уделяется бухарскому оленю. В 1971 году здесь насчитывалось всего 20 особей оленя. Благодаря стараниям работников заповедника в настоящее время их число достигло 200.



Бадайтугайский государственный заповедник расположен в нижнем течении Амударьи и занимает площадь 6462 гектара на правом берегу реки. Этот заповедник создан с целью охраны и сохранения тугайных лесов и обитающего там животного мира. Большую часть его территории занимает тугайная растительность. В заповеднике взяты под охрану различные виды насекомых, туркестанская пестрокрылая бабочка, чернокрылая стрекоза, многие виды птиц, в частности орёл-змееед, длиннохвостый орёл, чёрный коршун, фазан, а также бухарский олень и кабан.



Опорные слова: Красная книга Республики Узбекистан, заповедник.



1. Расскажите о том, какое влияние оказывает человек на природу.
2. С какой целью создаются заповедники?
3. Какие мероприятия с целью охраны животных проводятся в заповедниках?
4. Какие заповедники имеются на территории Узбекистана? Какие животные взяты в них под охрану?



Отметьте на контурной карте заповедники, расположенные на территории нашей страны.



ПУТЕШЕСТВИЕ ПО НАШЕЙ СТРАНЕ



У КАРТЫ НАШЕЙ РОДИНЫ

На политической карте мира показана и территория нашей Родины – Республики Узбекистан. Территория Узбекистана простирается с запада на восток на 1 400 км, а с севера на юг – на 925 км. Площадь, занимаемая нашей страной, составляет 448 900 кв. км. По площади Узбекистан больше, чем такие государства, как Германия, Великобритания и Япония.

С севера и запада Узбекистан граничит с Казахстаном, с юга – с Туркменистаном и Афганистаном, а с востока – с Таджикистаном и Кыргызстаном (рис. 53).

Численность населения Узбекистана превышает 30 миллионов человек. Население Узбекистана наряду с узбеками составляют русские, каракалпаки, казахи, таджики, киргизы, туркмены и другие национальности. Среди государств Центральной Азии Республика Узбекистан занимает первое место по численности населения.

В административном отношении Республика Узбекистан делится на город Ташкент, двенадцать областей и Республику Каракалпакстан.

На административной карте Республики Узбекистан показаны город Ташкент, территория Республики Кара-

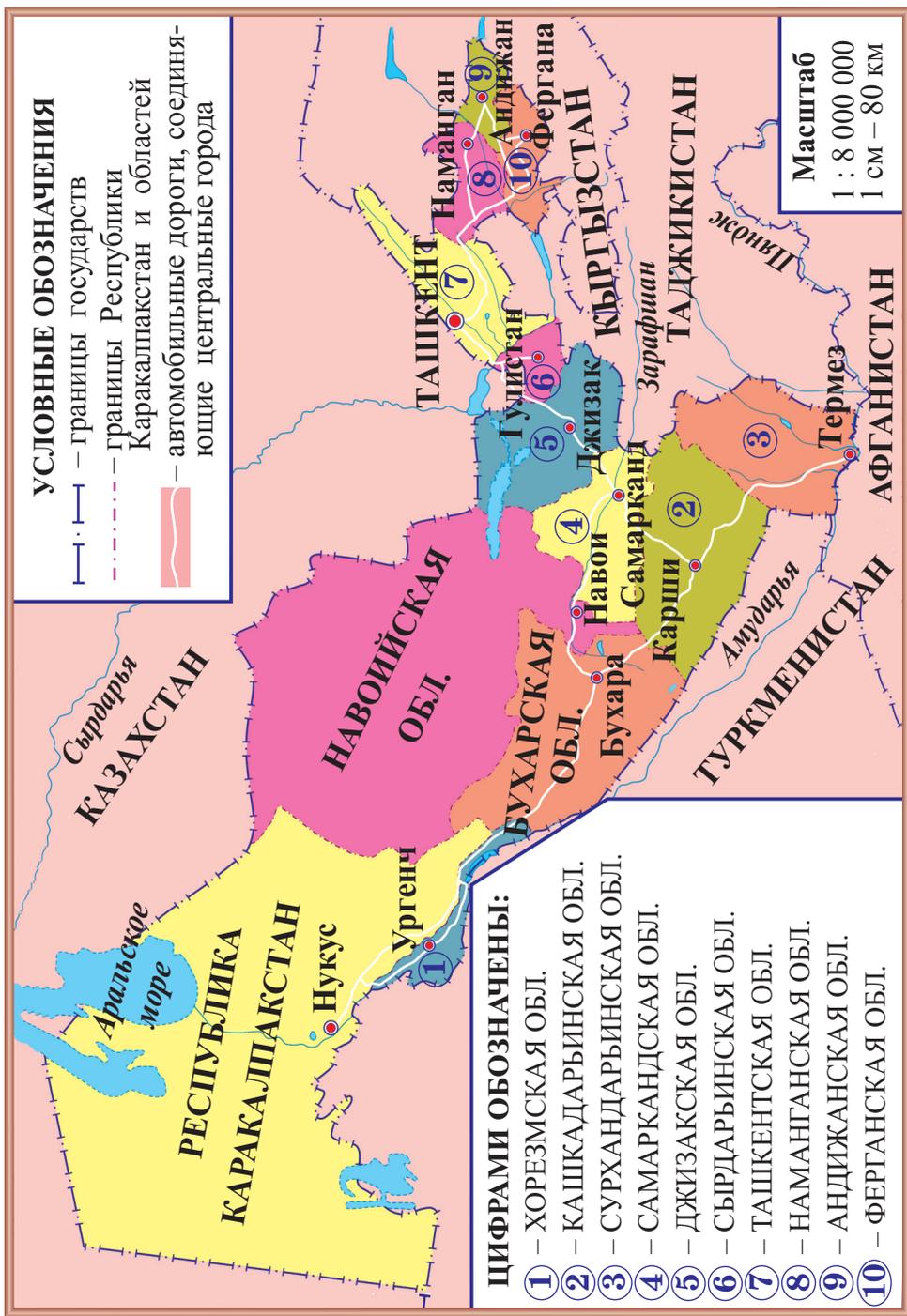


Рис. 53. Административная карта Республики Узбекистан.

калпакстан и ее столица, территории областей и их центры. Территории Республики Каракалпакстан и областей изображены на карте различными цветами. По этой карте можно получить сведения о том, где располагаются Республика Каракалпакстан и каждая область, каковы величина и очертания занимаемых ими площадей, с какими соседями они граничат.

Республика Каракалпакстан и каждая область делятся на районы, районы – на кишлаки, а кишлаки – на махалли. На административной карте они не показаны.

Многочисленные автомобильные дороги соединяют друг с другом города, районы и кишлаки нашей страны. Основные из них, соединяющие город Ташкент, столицу Республики Каракалпакстан и областные центры, показаны на административной карте республики.

Путешествие по нашей стране мы с вами начнем с прогулки по городу Ташкенту и Ташкентской области. После этого мы направимся в Ферганскую долину. На границе Ташкентской и Ферганской областей возвышается Кураминский хребет. Чтобы попасть в Ферганскую долину, нужно пройти через горный перевал, который называется **Камчикским** (рис. 54).

Пройдя через перевал, мы совершим путешествие в Наманганскую область, затем, посетив Андижанскую и Ферганскую области, вновь через Камчикский перевал вернемся в Ташкент. Далее мы направимся на юг и запад и совершим путешествие по Сырдарьинской, Джизакской, Самаркандской, Кашкадарьинской, Сурхандарьинской, Бухарской, Навоийской областям, по Республике Каракалпакстан и Хорезмской области.



Рис. 54. Камчикский перевал.



На административной карте рассмотрите границы Узбекистана и соседних с ним государств, территории города Ташкента, Республики Каракалпакстан и её столицы, территории каждой области и их центры.



1. С какими государствами граничит Узбекистан?
2. Какую площадь занимает наша страна? Какова её численность населения?
3. На какие территории делится Узбекистан в административном отношении?



Напишите на контурной карте названия граничащих с нашей страной государств. Окрасьте разными цветами территории Республики Каракалпакстан и каждой области и напишите их названия.



ПРИРОДА ГОРОДА ТАШКЕНТА И ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ

Город Ташкент

Город Ташкент – столица нашей Родины – Республики Узбекистан. Площадь города Ташкента – 328 кв. км, население – более 2 миллионов 300 тысяч человек.

Через город протекают каналы **Бозсу, Салар, Анхор, Карасу, Бурджар, Актепа, Каракамыш** и другие, которые питаются водами реки Чирчик.

Для ознакомления населения с различными видами растений, привезённых из разных уголков земного шара, в Ташкенте организован Ботанический сад. В этом саду, занимающем площадь 64 гектара, выращиваются более 6 000 видов и сортов растений. Ребята, посетившие Ботанический сад, с удовольствием знакомятся с разнообразными представителями растительного мира. Особенно привлекает внимание ребят красота различных видов тюльпанов, выращиваемых в Ботаническом саду. Это пробуждает у них любовь к природе (рис. 55).

В городе создан также Зоологический сад, в котором представлены животные со всех уголков мира. В Ташкентском зоологическом саду содержится более 3 000 животных, относящихся к 249 видам.

В годы независимости Ташкентский зоологический сад был переведен на новое место, отведенное для него рядом с Ботаническим садом (рис. 56). Это – любимое место отдыха взрослых и детей.

В Ташкенте создано более десяти парков для отдыха, которые утопают в зелени декоративных деревьев. В



Рис. 55. Тюльпаны, выращиваемые в Ташкентском ботаническом саду.



Рис. 56. Ташкентский зоологический сад.



Рис. 57. Национальный парк Узбекистана имени Алишера Навои.

них установлены различные аттракционы, которые с удовольствием посещают дети. Самый большой парк Ташкента – национальный парк Узбекистана имени Алишера Навои (рис. 57).

В парках и на улицах Ташкента очень много различных декоративных деревьев и цветов.

Ташкент – один из древнейших городов мира. В столице действуют Государственный музей истории Темуридов, Музей истории Узбекистана, другие различные музеи, театры и культурные центры.

Ташкент является также политико-административным центром Республики Узбекистан. Здесь находятся резиденция Президента Республики Узбекистан, Олий Мажлис и Кабинет Министров Республики Узбекистан, посольства иностранных государств.

В последние годы благодаря работам по строительству и озеленению Ташкент превратился в один из величественных и красивейших городов.

Ташкентская область

Ташкентская область граничит с государствами **Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан**, а также с **Наманганской и Сырдарьинской** областями.

Западная и южная части Ташкентской области приходятся на равнины, а восточная – на горы. Площадь области – 15 300 кв. км, население – свыше 2 миллионов 700 тысяч человек. Столица нашей страны – Ташкент одновременно считается центром области. В Ташкентской области есть также города **Чирчик, Ангрен, Алмалык, Янгиюль, Чиназ, Пскент, Газалкент** и другие (рис. 58).

Восточную и южную части области занимают **Каржантауский, Угамский, Таласский, Пскемский, Чаткальский, Кураминский** горные хребты. Между горами много кишлаков.

Климат Ташкентской области сложен. С севера на территорию области поступают холодные воздушные потоки, с запада – теплые и влажные, а с юга – знойные воздушные массы. Поэтому климат зависит от того, с какой стороны дует ветер.

В равнинной части области лето жаркое и сухое, температура в июле находится в пределах $+38^{\circ}\text{C}$. Зима не очень холодная. Средняя температура в январе составляет -1°C . В отдельные годы в связи с поступлением с севера холодных воздушных потоков температура понижается до -15°C .

Область обеспечивают водой реки **Сырдарья, Чирчик** и **Ахангаран**. При этом большое значение имеет **Чарвакское водохранилище**, построенное на реке Чирчик.

В степях области произрастают такие растения, как мятлик, пырей, василёк горчак, василёк синий, шал-

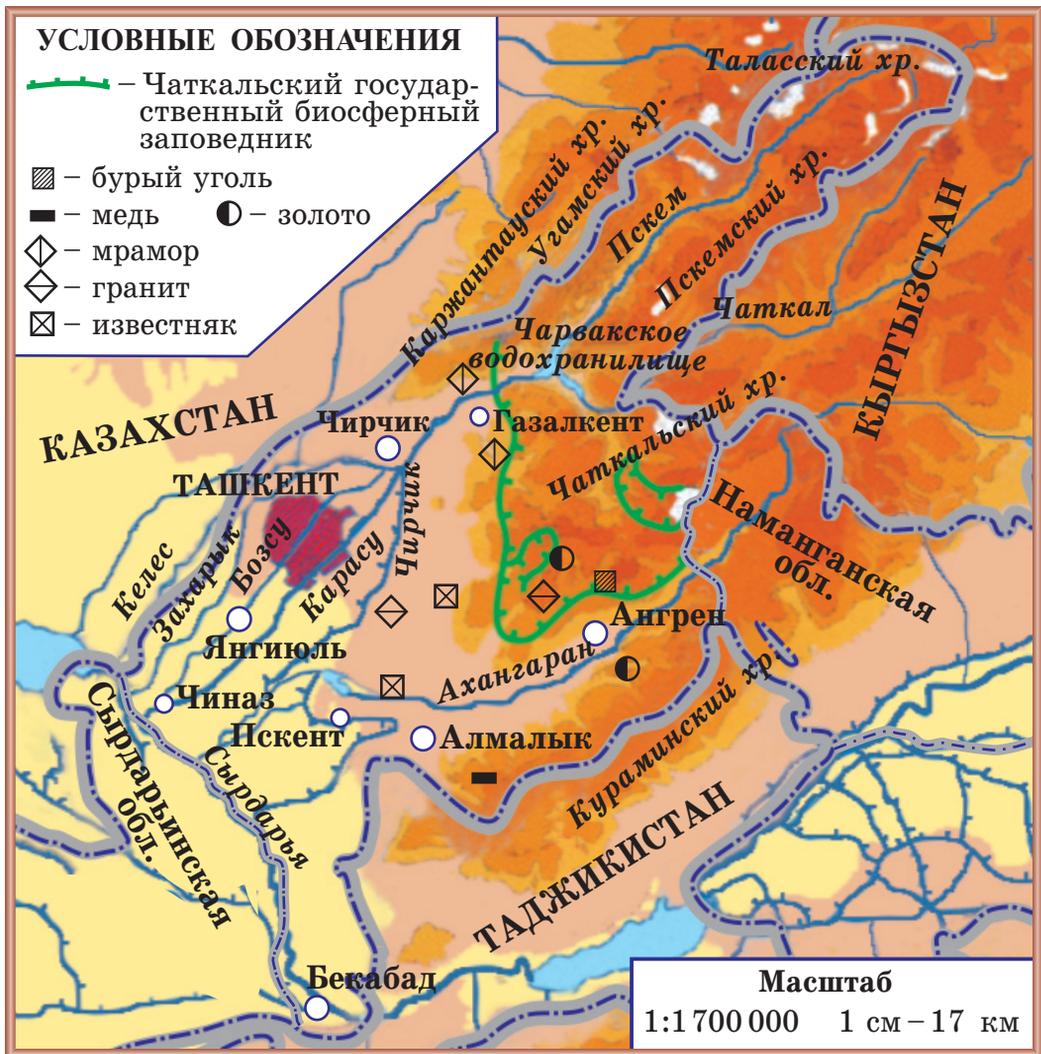


Рис. 58. Физическая карта Ташкентской области.

фей, репейничек азиатский. В настоящее время большая часть степей освоена под культурные сельскохозяйственные растения.

Природа гор, занимающих восточную часть области, богата и разнообразна. На склонах гор произрастают тюльпаны, маки, ревень, пскемский лук, эремурус мощ-

ный, миндаль, фисташка, боярышник, алча, барбарис, арча, орех и другие растения.

В прибрежных тугаях обитают шакал, заяц, дикая утка, гусь и фазан, а на равнинах и предгорьях – ящерица, змея, крот, черепаха, а также лисица, волк, барсук, куропатка и другие животные.

Для защиты природы на территории Ташкентской области действует **Чаткальский государственный биосферный заповедник**. Большую территорию между Угамским и Чаткальским хребтами занимает **Угам-Чаткальский национальный природный парк**. В этих местах построено множество домов отдыха для взрослых и детей.

На территории Ташкентской области имеются месторождения золота, меди, бурого угля, мрамора, гранита, известняка и других полезных ископаемых.



На физической карте Ташкентской области покажите территорию, занимаемую областью, границы, горные хребты, главные реки, водохранилища и города.



1. Расскажите, какую площадь занимает город Ташкент и какова его численность населения.
2. Что вы знаете о достопримечательностях столицы?
3. Расскажите, показывая на карте, о равнинах и горах, реках и водохранилищах Ташкентской области.
4. Что вы знаете о растительном и животном мире области?
5. Какие месторождения полезных ископаемых имеются в Ташкентской области?



Раскрасьте на контурной карте территорию Ташкентской области и напишите названия основных городов.



ПРИРОДА НАМАНГАНСКОЙ, АНДИЖАНСКОЙ И ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТЕЙ

Наманганская область

Основная часть территории Наманганской области расположена на правом берегу Сырдарьи в Ферганской долине. Поверхность земли здесь представлена в основном равнинами, окруженными с севера рядом возвышенностей, а также **Чаткальским** и **Кураминским** горными хребтами. Поверхность земли области находится на высоте 350–800 м над уровнем моря.

Наманганская область граничит с государствами **Кыргызстан** и **Таджикистан**, **Ташкентской**, **Андижанской** и **Ферганской** областями. Занимаемая областью площадь – 7 400 кв. км, численность населения – около 2 миллионов 400 тысяч человек. Центр области – город **Наманган**, имеются также города **Чуст**, **Касансай** и другие.

Самая большая река области – **Сырдарья**, которая образуется в результате слияния рек **Нарын** и **Карадарья**. Стекающие с **Чаткальских** гор малые горные речки – **Поччаотасай**, **Чартаксай**, **Чустсай**, **Алмассай**, **Чодаксай**, **Кувасай**, **Касансай** и **Намангансай** впадают в Нарын и Сырдарью. В области построены **Касансайское**, **Чартакское**, **Эскиерское** водохранилища, прорыты **Ахунбабаевский**, **Северо-Ферганский** и **Большой Наманганский** каналы.

На территории области имеются месторождения золота, серебра, нефти, природного газа, мрамора, гранита, известняка.

Андижанская область

Поверхность земли Андижанской области состоит в основном из равнин, а западная часть находится на высоте 400–500 м над уровнем моря. Восточная сторона смыкается с **Ферганским** и **Алайским** горными хребтами.

Андижанская область находится на востоке нашей страны. Она граничит с **Кыргызстаном**, **Ферганской** и **Наманганской** областями.

Занимаемая областью площадь – 4 200 кв. км, численность населения – более 2 миллионов 700 тысяч человек. Центр области – город **Андижан**, имеются также города **Асака**, **Пахтаабад** и другие. В Асаке находится самая крупная в Центральной Азии автомобилестроительная компания. Здесь выпускаются автомобили марки «Нексия», «Ласетти», «Матиз», «Спарк» и другие, которые пользуются спросом на мировом рынке.

В Андижанской области сооружены **Большой Ферганский**, **Южный Ферганский**, **Большой Андижанский**, **Савайский**, **Андижансайский**, **Шахрихансайский** каналы, на реке Карадарья построено **Андижанское водохранилище**.

На территории области имеются месторождения нефти, природного газа, известняка и других полезных ископаемых.

В Андижанской области имеются пять парков отдыха, множество аллей. В годы независимости в городе Андижане созданы Национальный парк Бабура и парк Чулпана.

Ферганская область

Территория Ферганской области также представлена равнинами. В северной части имеются степи, а южную часть занимают подножья Алайского горного хребта.

Область граничит с государствами **Кыргызстан**, **Таджикистан**, а также с **Андижанской** и **Наманганской** областями.

Занимаемая областью площадь – 6 800 кв. км, численность населения – более 3 миллионов 300 тысяч человек. Центр области – город **Фергана**, имеются также города **Коканд**, **Маргилан** и другие.

Вдоль границы области с Таджикистаном протекает река Сырдарья. С Алайского хребта текут реки **Исфара**, **Сох**, **Шахимардан**, **Исфайрамсай**.

На территории Ферганской области имеются месторождения нефти, природного газа, известняка, гипса.

Климат, растительный и животный мир Ферганской долины

Ферганская долина, включающая Наманганскую, Андижанскую и Ферганскую области, простирается с запада на восток на 370 км, а с юга на север – на 90 км.

Горы, окружающие долину со всех сторон, преграждают путь для холодных и влажных воздушных масс. Поэтому климат долины жаркий и засушливый. Средняя температура воздуха зимой составляет -2°C . Лето жаркое и сухое, температура воздуха повышается до $+42^{\circ}\text{C}$.

Центральную часть Ферганской долины составляют засоленные и песчаные земли. На засоленных землях произрастают солянка килеватая, солянка мясистая, лебеда, тамариск, а на песчаных землях – саксаул, джужгун, астрагал и другие. В этих местах водятся ящерицы, кроты, тушканчики, различные виды змей и насекомых.

В степных районах долины растут тюльпан, мак, мятлик, пырей, василёк горчак, василёк синий, шалфей колючий, репейничек азиатский и другие.



Рис. 59. Дары Ферганской долины: 1 – арбузы и дыни; 2 – яблоки; 3 – урюк; 4 – гранат; 5 – виноград.

В предгорных районах и холмистых местностях выпадает больше осадков, поэтому они богаче растительностью. На склонах гор, помимо травяных растений, произрастают миндаль, боярышник, фисташка, арча, тополь. В горах встречаются барсук, волк, лисица и другие животные. В настоящее время степи и предгорные земли освоены и превращены в посевные площади и сады. В долине выращиваются урюк, яблоки, виноград, гранат, а также бахчевые культуры – арбузы и дыни (рис. 59).

Предгорные территории используются также как пастбища для выпаса скота.



1. Покажите на карте государства и области, граничащие с каждой областью Ферганской долины.
2. Укажите горные хребты, окружающие Ферганскую долину, крупные реки, каналы, водохранилища и города.
3. Определите и покажите на карте месторождения полезных ископаемых Ферганской долины.



Рис. 60. Физическая карта Ферганской долины.



1. Какие горные хребты окружают Ферганскую долину?
2. Расскажите о площади, занимаемой областями Ферганской долины, о численности населения, о центрах и других городах областей.
3. Какие месторождения полезных ископаемых имеются в областях?
4. Какие растения произрастают в долине?
5. Что вы знаете о животном мире Ферганской долины?



Пользуясь физической картой Ферганской долины, приведённой на рис. 60, нанесите на контурную карту разными красками территории областей. Запишите названия основных городов, рек и каналов.



ПРИРОДА СЫРДАРЬИНСКОЙ, ДЖИЗАКСКОЙ И САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТЕЙ

Сырдарьинская область

Продолжая наше путешествие, направимся на запад нашей страны.

К западу от Ташкентской области располагается Сырдарьинская область. Она граничит с государствами **Казахстан, Таджикистан**, а также с **Ташкентской и Джизакской** областями.

Площадь Сырдарьинской области – 5 300 кв. км, численность населения – более 750 тысяч человек. Центр области – город **Гулистан**. Имеются также города **Сырдарья, Янгиер, Хаваст** и другие.

В Сырдарьинской области нет гор. Территория её равнинная. Основная река, снабжающая область водой, – **Сырдарья**. Самый крупный из каналов – канал **Дустлик**.

Джизакская область

Джизакская область граничит с государствами **Казахстан** и **Таджикистан**, а также с **Сырдарьинской, Самаркандской и Навоийской** областями.

Площадь Джизакской области составляет 21 100 кв. км, численность населения – более 1 миллиона 200 тысяч человек. Центр области – город **Джизак**. В области есть также города **Пахтакор, Даштабад, Галляарал, Гагарин** и другие.

На юге Джизакской области расположены **Мальгузарские горы** и **Туркестанский горный хребет**, а на западе – **Нуратинский горный хребет**.

Основными водными источниками области являются каналы, которые питаются водами Сырдарьи, и река



Рис. 61. Озеро Айдаркуль (1) и живущие на его берегах аисты (2) и фламинго (3).

Сангзар. На реке Сангзар построено Джизакское водохранилище.

На территории Джизакской области расположены большая часть озера **Айдаркуль**, а также озёра **Арнасай** и **Тузкан**. На берегах озёр можно встретить аистов и фламинго (рис. 61).

В Джизакской области имеются месторождения золота, серебра, мрамора, гранита, известняка и других полезных ископаемых.

Самаркандская область

Самаркандская область расположена на западных склонах **Туркестанского** и **Зарафшанского** горных хребтов. На севере области находятся **Нуратинский** хребет и горы **Актау**.

Область граничит с государством **Таджикистан**, **Джизакской**, **Навоийской**, **Кашкадарьинской**, **Бухарской** областями.

Площадь Самаркандской области составляет 16 800 кв. км, численность населения – более 3 миллионов 300 тысяч человек.

Главная река области – **Зарафшан**, имеются также **Даргомский**, **Нарпайский**, **Правобережный**, **Левобереж-**



Рис. 62. Самарканд. Площадь Регистан.

ный, Центральный магистральный, Зарафшанский, Эскианхорский каналы и Каттакурганское водохранилище.

На территории Самаркандской области имеются месторождения золота, вольфрама, нефти, природного газа, мрамора, гранита, известняка.

Центр области – всемирно известный древний город Самарканд (рис. 62). В области есть также города Каттакурган, Ургут, Акташ, Булунгур и другие.

Климат, растительный и животный мир областей

Так как Сырдарьинская, Джизакская и Самаркандская области расположены в основном на равнине, с юга окружены горными хребтами, а с севера открыты, климат их своеобразен. Лето здесь жаркое и сухое. Температура воздуха в июле около $+38^{\circ}\text{C}$, иногда повышается до $+42^{\circ}\text{C}$. Зимой с севера беспрепятственно наступают холодные воздушные массы, поэтому в январе средняя температура воздуха составляет -4°C . В отдельные дни температура падает до -20°C .

Часть территории этих областей приходится на пустыни. В Мирзачульской и Карнабчульской пустынях произрастают осока, полынь, ковыль, лебеда, тамариск, верблюжья колючка. В песчаных местах Карнабчуля встречаются белый и чёрный саксаул, джужгун, солянка Рихтера, астрагал, триостница, осока песчаная и другие растения.

В степях растут мятлик, гусиный лук, тюльпан, мак, мальва и другие растения.

В пустынях и степях обитают тушканчик, крот, песчаная мышь, ёж, заяц, лисица, ящерица, змеи, барсук, фаланга, паук-каракурт. Из птиц встречаются аист, жаворонок, жаворонок хохлатый, фазан, кулик.

На горных территориях растут арча, шиповник, орех, кизильник, барбарис, фисташка, миндаль, боярышник и другие растения. В этих местах встречаются олень, горный козёл, волк, медведь, кабан, перепел, соловей, куропатка, коршун, сокол, ястреб, орёл.

Большая часть пустынь и степей освоена, и на посевных площадях получают богатые урожаи сельскохозяйственных культур.

С целью охраны природы на территории Джизакской и Самаркандской областей созданы **Нуратинский государственный горноореховый, Зааминский и Зарафшанский государственные заповедники.**

Посетители **Зааминского национального природного парка**, созданного на северном склоне Туркестанского горного хребта, с удовольствием отдыхают на лоне природы.



1. На физической карте покажите территории и границы Сырдарьинской, Джизакской и Самаркандской областей.
2. Покажите на карте основные города, реки, каналы и водохранилища этих областей.



Рис. 63. Физическая карта Сырдарьинской, Джизакской и Самаркандской областей.



1. Назовите государства и области, граничащие с Сырдарьинской, Джизакской и Самаркандской областями.
2. Расскажите, каковы площадь, численность населения и основные города этих областей.
3. Какие полезные ископаемые имеются в этих областях?
4. Какие растения произрастают в этих областях?
5. Что вы знаете о животном мире этих областей?



Пользуясь физической картой Сырдарьинской, Джизакской и Самаркандской областей, приведенной на рис. 63, раскрасьте на контурной карте их территории.



ПРИРОДА КАШКАДАРЬИНСКОЙ И СУРХАНДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТЕЙ

Кашкадарьинская область

Кашкадарьинская область граничит с государствами **Туркменистан** и **Таджикистан**, а также с **Бухарской**, **Навоийской**, **Самаркандской** и **Сурхандарьинской** областями.

На севере областей расположены **Каратепинские**, **Зирабулакские**, **Зияэтдинские** горы. Находящийся на восточной стороне **Гиссарский горный хребет** отделяет Кашкадарьинскую область от Сурхандарьинской.

Площадь Кашкадарьинской области – 28 600 кв. км, численность населения – свыше 2 миллионов 800 тысяч человек. Центр области – город **Карши**. Имеются также города **Касан**, **Шахрисябз**, **Китаб**, **Чиракчи**, **Камаши**, **Гузор**, **Мубарек**, **Яккабаг**.

Главная река области – **Кашкадарья**, имеющая крупные притоки – **Аксу**, **Танхоздарья**, **Яккабаг**, **Гузордарья**. Для обеспечения водой территории области созданы **Талимарджанское**, **Чимкурганское**, **Пачкамарское** водохранилища и каналы – **Каршинский магистральный** и **Эски Анхор**.

На территории Кашкадарьинской области имеются месторождения нефти, природного газа, поваренной соли, мрамора.

Сурхандарьинская область

Сурхандарьинская область граничит с государствами **Таджикистан**, **Туркменистан** и **Афганистан**, а также с **Кашкадарьинской** областью.

Площадь области – 20 100 кв. км, численность населения – более 1 миллиона 900 тысяч человек.



На территории Сурхандарьинской области расположены **Байсунтауский, Бабатагский, Гиссарский и Кухитангтауский** горные хребты, и протекают реки **Амударья, Сурхандарья, Шерабад, Сангардакдарья, Тупаланг, Коштут**. Здесь построены **Южно-Сурханское и Тупалангское** водохранилища. Для снабжения водой освоенных земель проведены каналы **Шерабад, Занг** и другие.

Основные полезные ископаемые Сурхандарьинской области – нефть, природный газ, каменный уголь, поваренная соль, мрамор, известняк.

Центр области – город **Термез**. Имеются также города **Денау, Байсун, Шурчи, Шерабад, Джаркурган**.

Растительный и животный мир областей

Западную часть территории Кашкадарьинской области занимает **Каршинская степь**. В песчаных местах её произрастают **джузгун, осока песчаная, триостница, кузиния мелкоплодная, красный кандым, саксаул**, на глинистых землях – **полынь, солянка, вьюнок**, различные колосовые растения.

В степях Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областей произрастают **тамариск, пырей, кузиния мелкоплодная, псоралея, щавель, астрагал, барбарис**.

Горные склоны покрыты **овсяницей, зойником белым, эремурусом, ревенем, кизильником, шиповником, барбарисом, миндалем, фисташкой, боярышником, арчой, орехом, клёном, берёзой** и другими растениями.

В пустынях обитают **рыжий крот, тушканчик, ящерица, варан, змеи, волк, лисица, джейран** (рис. 64).

В прибрежных тугаях встречаются **шакал, тугайный кот**. В горных районах обитают **рысь, медведь, олень, горный козёл, горный баран** и другие животные.



Рис. 64. Обитатели пустынь:
 1 – тушканчик; 2 – ящерица; 3 – волк; 4 – лисица.

Рис. 65. Горные козлы в Гиссарском государственном заповеднике.

С целью охраны природных богатств, в частности, редких растений и животных горных территорий Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областей созданы **Китабский государственный геологический заповедник, Сурханский и Гиссарский государственные заповедники** (рис. 65).

Большая часть пустынь и степей освоена и превращена в посевные площади.

Так как Сурхандарьинская и Кашкадарьинская области являются самыми южными и самыми жаркими, на их территории выращиваются хурма, гранат, инжир и другие теплолюбивые плодовые растения.



1. Покажите на физической карте территории и границы Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областей.
2. Укажите на карте горы, главные реки, каналы и водохранилища на территории этих областей.
3. Покажите на карте месторождения полезных ископаемых на их территории.



Рис. 66. Физическая карта Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областей.



1. Перечислите государства и области, граничащие с Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областями.
2. Каковы площадь, численность населения и главные города этих областей?
3. Какие полезные ископаемые имеются на территории этих областей?
4. Какие растения произрастают в данных областях?
5. Что вы знаете об их животном мире?



Пользуясь картой, приведённой на рис. 66, на контурной карте раскрасьте территории Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областей.



ПРИРОДА БУХАРСКОЙ И НАВОИЙСКОЙ ОБЛАСТЕЙ

Бухарская область

Бухарская область граничит с государством Туркменистан, Республикой Каракалпакстан, Навоийской, Самаркандской и Кашкадарьинской областями. Площадь Бухарской области – 39 400 кв. км, численность населения – более 1 миллиона 700 тысяч человек. Центр области – знаменитый древний город Бухара (рис. 67). В Бухарской области имеются также города Каган, Рамитан, Вабкент, Гиждуван, Каракуль, Алат и другие.

Территория области в основном состоит из равнин. Главные реки – Амударья и Зарафшан. Каналы и арыки, вытекающие из этих рек, обеспечивают область водой.

На территории Бухарской области есть месторождения золота, нефти, природного газа, мрамора, гранита, известняка, гипса.



Рис. 67. Бухара. Минарет Калан.

Навоийская область

Навоийская область граничит с государством **Казахстан**, Республикой **Каракалпакстан**, **Джизакской**, **Самаркандской**, **Кашкадарьинской** и **Бухарской** областями. На территории области расположены горы **Кульджуктау**, **Джетымтау**, **Тамдытау**, **Казактау**, **Ауминзатау**, **Букантау**.

Площадь области – 111 000 кв. км, численность населения – более 900 тысяч человек. Центр области – город **Навои** (рис. 68). Имеются также города **Зарафшан**, **Нурата**, **Учкудук**, **Мурунтау** и другие.

Основной водный источник – река **Зарафшан**. В обеспечении области водой большое значение имеют **Кююмазарское** и **Тудакульское водохранилища**, а также канал **Канимех**.

На территории Навоийской области имеются месторождения золота, серебра, вольфрама, нефти, природного газа и мрамора.

Растительный и животный мир областей

Большую часть территории Бухарской и Навоийской областей занимает пустыня **Кызылкум**. Весной на глинистых (такырных) землях Кызылкума бурно развиваются иксиолирион, подснежник, костёр Дантонии, тюльпан, кузиния мелкоплодная. В начале лета они высыхают. Продолжают расти только саксаул, верблюжья колючка, тамариск, солянка мясистая, полынь. В песчаных местах пустыни встречаются джужгун, белый саксаул, астрагал, песчаная акация, кандым, триостница.

Степи весной покрываются такими растениями, как лук анзур, мятлик, подснежник, тюльпан, мак, пырей, кузиния мелкоплодная, псоралея, щавель. На склонах гор растут миндаль, шиповник, боярышник.



Рис. 68. Город Навои.

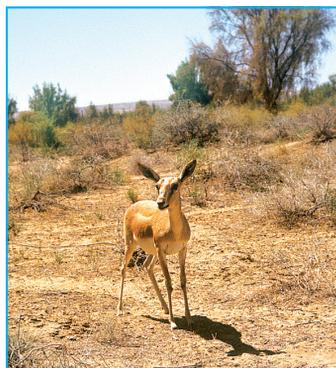


Рис. 69. Джейран.

В пустыне Кызылкум встречаются ящерица, тушканчик, крот, фаланга, паук-каракурт, песчаная мышь, ёж, различные змеи, джейран, лисица, барсук, волк и другие животные. В степях и горах обитают олень, рысь, лисица, куропатка, сокол, ястреб, орёл, коршун.

С целью охраны природы на берегах Амударьи в пустыне создан **Кызылкумский государственный заповедник**. Для защиты джейранов, занесённых в Красную книгу, близ города Бухары организован **Бухарский экологический центр джейранов** (рис. 69).



Покажите на физической карте главные города, реки, каналы, водохранилища и месторождения полезных ископаемых Бухарской и Навоийской областей.



1. Назовите государства и области, граничащие с Бухарской и Навоийской областями.
2. Каковы площадь, численность населения и основные города каждой из этих областей?
3. Какие месторождения полезных ископаемых есть на территории этих областей?
4. Какие растения произрастают в этих областях?
5. Что вы знаете о животном мире Бухарской и Навоийской областей?



Рис. 70. Физическая карта Бухарской и Навоийской областей.



Пользуясь физической картой, приведенной на рис. 70, нанесите на контурную карту территории данных областей.



ПРИРОДА РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН И ХОРЕЗМСКОЙ ОБЛАСТИ

Республика Каракалпакстан

Республика Каракалпакстан граничит с государствами **Казахстан** и **Туркменистан**, **Навоийской**, **Бухарской** и **Хорезмской** областями. Почти половина площади **Аральского моря** относится к территории Каракалпакстана.

Площадь Республики Каракалпакстан – 211 000 кв. км, численность населения – более 1 миллиона 600 тысяч человек. Столица республики – город **Нукус**. В республике есть также города **Ходжейли**, **Беруни**, **Турткуль**, **Кунград**, **Муйнак**, **Чимбай**, **Тахтакупыр**, **Шуманай**, **Мангыт**, **Бустан** и другие.

Основным водным источником этого края являются **Амударья** и вытекающие из неё каналы. На территории республики, помимо Аральского моря, находятся озёра **Сарыкамыш**, **Джилдырбас**, **Дауткуль**, **Машанкуль**.

В пустынях и степях Каракалпакстана произрастают **цистанхе**, **кандым** (рис. 71), **тамариск**, **полынь**, **солянка**, **осока песчаная**, **сарсазан**.

В тугайных лесах Амударьи растительный покров представлен **камышом**, **верблюжьей колючкой**, **тополем**, **дикой джидой**, **осокой** и другими растениями.

В пустынях и степях встречаются **крот**, **песчаная мышь**, **тушканчик**,



Рис. 71. Растения пустынь и степей:
1 – цистанхе,
2 – кандым.



Рис. 72. Аязкала.



Рис. 73. Хива. Ичанкала.

ящерица, змеи, лисица, волк, джейран, олень, сайгак, жаворонок, ворон и другие животные.

Тугайные леса Амударьи являются местом обитания гуся, утки, лебедя, фазана, цапли, ондатры, лисицы, шакала, тугайного кота, кабана, барсука и других. С целью сохранения и защиты природы тугайных лесов создан **Бадайтугайский государственный заповедник**.

Между Кызылкумом и горным хребтом Султан Увайс находятся развалины древнего города **Аязкала** (рис. 72).

На территории Каракалпакстана имеются месторождения природного газа, поваренной соли, сульфатных солей, мрамора, гранита, известняка.

Хорезмская область

Хорезмская область расположена на берегу Амударьи и граничит с государством **Туркменистан**, **Республикой Каракалпакстан** и **Бухарской областью**.

Площадь области – 6 100 кв. км, численность населения – более 1 миллиона 600 тысяч человек. Центр области – город **Ургенч**. В области есть также города **Хива**, **Шават**, **Гурлен**, **Хазарасп**, **Ханка** и другие. **Хива** – всемирно известный древний город (рис. 73).

Каналы, отведенные от Амударьи, обеспечивают область водой. В прибрежных тугайных лесах, кроме травяных растений, произрастают тополь сизолистный, ива, джида, красный тamarиск и другие растения и кустарники.

В пустынях и степях обитают полоз, зелёная лягушка, черепаха, различные грызуны, а в тугайных лесах встречаются тугайный кот, шакал, жаворонок, утка, серый гусь, дятел, иволга и другие животные. В водных бассейнах встречаются ондатра и нутрия.



Рис. 74. Физическая карта Республики Каракалпакстан.

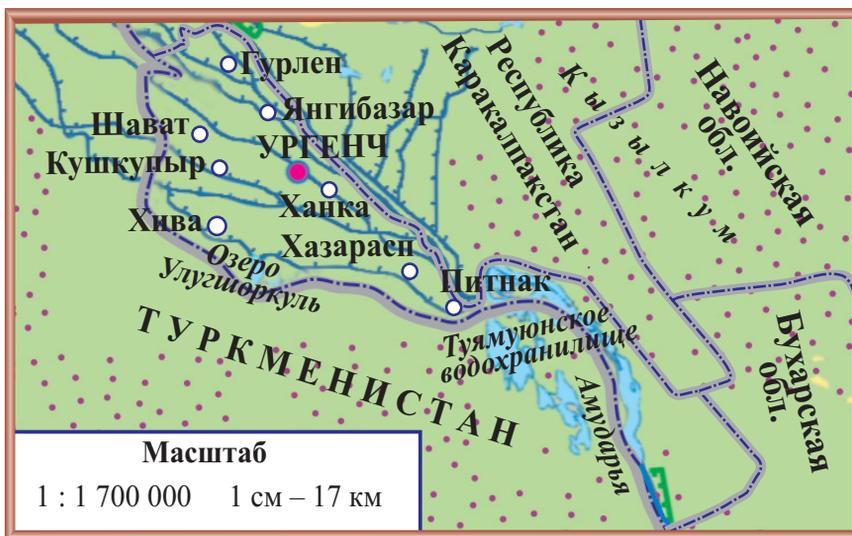


Рис. 75. Физическая карта Хорезмской области.



Покажите на физической карте территории, границы, основные города, реки, каналы и водохранилища Республики Каракалпакстан и Хорезмской области.



1. Назовите государства и области, граничащие с Республикой Каракалпакстан и Хорезмской областью.
2. Каковы площадь, численность населения, основные города Республики Каракалпакстан и Хорезмской области?
3. Какие полезные ископаемые имеются на территории Республики Каракалпакстан?
4. Какие растения произрастают в этих краях?
5. Что вы знаете о животном мире Республики Каракалпакстан и Хорезмской области?



Пользуясь картами, приведёнными на рис. 74–75, на контурной карте раскрасьте и запишите названия территорий, главных рек, озёр, каналов и водохранилищ Республики Каракалпакстан и Хорезмской области.



БЕРЕГИТЕ ПРИРОДУ НАШЕГО КРАЯ

Человек использует природные богатства для удовлетворения своих потребностей.

Первые люди на Земле пользовались готовыми продуктами природы. Они собирали съедобные плоды и корни растений, охотились на животных, то есть жили в полной зависимости от природы.

С развитием разума, созданием орудий труда и в дальнейшем с развитием техники возросло и воздействие человека на природу.

Многие леса вырублены и превращены в посевные площади, построены города, селения и производственные предприятия. Вместе с уничтоженными лесами исчез растительный и животный мир этих лесов. Часть пустынь и лесов превращена в посевные поля и сады. Нетронутыми остались лишь природные богатства горных территорий (рис. 76).

Подземные богатства, накапливавшиеся в течение миллионов лет, быстро иссякают из-за их неразумного использования. Добываемые из недр земли горючие ископаемые – нефть (бензин), природный газ, уголь – загрязняют воздушное пространство Земли.

Чрезмерное воздействие человека на природу приводит к отрицательным последствиям.

***Природа* – среда обитания человека, она даёт человеку продукты питания, одежду, топливо и электроэнергию, сырьё для промышленности, строительные материалы. Поэтому необходимо охранять, оберегать природу и разумно использовать её богатства.**



Рис. 76. Зелёный наряд Гиссарского горного хребта.

Небрежное и бесхозяйственное отношение человека к природе ведёт к нарушению взаимосвязей в ней. А это вызывает гибель того или иного живого организма. Например, если вместо вырубленных деревьев в лесу не будут посажены новые саженцы, количество кислорода в воздухе, необходимое для человека, будет неуклонно уменьшаться. Кроме того, сокращение лесов является причиной гибели животных.

В настоящее время охрана природы и проблемы экологии становятся актуальными во всем мире. В более чем ста странах созданы специальные организации по охране природы. Учёные-экологи ведут работы по улучшению взаимоотношений между человеком и природой, осуществляют мероприятия по восстановлению исчезнувших природных богатств.

Охране природных богатств уделяется особое внимание и в нашей стране. Проблемы охраны природы решаются на государственном уровне. Растения и животные,



Рис. 77. Зааминский национальный природный парк.

находящиеся под угрозой исчезновения, занесены в Красную книгу Республики Узбекистан. К настоящему времени в Красную книгу занесены 324 вида растений и 184 вида животных на территории нашей страны.

В статье 55 Конституции Республики Узбекистан и в принятых законах указывается на необходимость рационального использования и охраны природных богатств нашей страны. Для соблюдения этих законов мы должны чётко осознавать, насколько важно бережное и заботливое отношение к родной природе.

Наряду с государственными заповедниками, осуществляющими охрану природных богатств, в нашей стране созданы Угам-Чаткальский и Зааминский национальные природные парки (рис. 77).

Посетители этих парков близко знакомятся с природными богатствами нашего края, любуются красотой природы, дышат чистым и свежим воздухом. Каждый человек начинает осознавать важность охраны и бере-

жения природных богатств, у него ещё более пробуждается чувство любви к природе.

Дорогие ученики! Старайтесь и вы бережно относиться к природе нашей Родины. Не ломайте ветви деревьев и кустарников, не рвите напрасно цветущие растения. Не беспокойте животных, обитающих в лесах, садах и полях, не разоряйте их норы, не вынимайте птенцов из гнёзд и не пытайтесь их содержать, не мешайте птицам.

После отдыха на природе не оставляйте за собой мусор.

Активно участвуйте в мероприятиях по озеленению. Высаживайте вокруг вашей школы и дома саженцы деревьев.



1. К каким последствиям может привести небрежное отношение к природе и неразумное использование её богатств?
2. Что вы знаете о мероприятиях, осуществляемых правительством, по охране природы?
3. Что необходимо делать для охраны природы?
4. Как нужно вести себя во время отдыха на лоне природы?
5. Какой вклад вы вносите в работы по озеленению?



ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
--------------------	---

Земля – планета Солнечной системы

Звёзды	7
Солнце	8
Планеты	11
Кометы	15
Метеоры	16
Луна – естественный спутник Земли	18
Земной шар	21
Глобус	22
Смена дня и ночи	24
Смена времён года	25

Многообразие природы земного шара

Горизонт и его основные стороны	27
Карта полушарий	30
Масштаб	32
Многообразие карт	33
Основные формы поверхности Земли	35
Физическая карта Республики Узбекистан	39
Реки	43
Каналы	45
Озёра	46
Водохранилища	47
Охрана водных источников	47
Леса	49
Пустыни	52

Природа гор нашего края	58
Степи	65
Подземные богатства	70
Воздействие человека на природу	74
Заповедники	75

Путешествие по нашей стране

У карты нашей Родины	81
Природа города Ташкента и Ташкентской области	85
Природа Наманганской, Андижанской и Ферганской областей	91
Природа Сырдарьинской, Джизакской и Самаркандской областей	96
Природа Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областей	101
Природа Бухарской и Навоийской областей	105
Природа Республики Каракалпакстан и Хорезмской области	109
Берегите природу нашего края	113

Б 43 Бахрамов, Акбар.

Природоведение. Учебник для 4 класса школ общего среднего образования / А. Бахрамов. – Т.: «Sharq», 2013. – 120 с.

УДК: 502.2=161.1
ББК 20.1я71

BAHROMOV AKBAR DALABOYEVICH

TABIATSHUNOSLIK

Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining
4-sinfi uchun darslik

(rus tilida)

Ikkinchi nashri

Главная редакция
издательско-полиграфической
акционерной компании «Sharq»
Ташкент – 2013

Изображения видов природы и растений заимствованы
из книги У. Пратова и др. «Природа Узбекистана: Растения. Атлас»

Лицензия издания АИ № 201, 28.08.2011.

Перевод с узбекского *Д. Валиевой*
Редактор *Т. Бабаджанов*
Художник *Т. Каноатов*
Художник-дизайнер *Д. Габдрахманова*
Технический редактор *Л. Хиждова*
Компьютерная верстка *Л. Вацева*
Корректор *Д. Валиева*

Сдано в набор 00.00.2013. Подписано в печать 00.00.2013. Формат 70x90¹/₁₆.
Гарнитура «School Book». Кегли 14; 12. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 8,77.
Уч.-изд. л. 9,66. Тираж 47567 экз. Заказ № ...

Отпечатано в типографии издательско-полиграфического творческого дома
«O‘zbekiston» Агентства по печати и информации Узбекистана,
100129, г. Ташкент-129, улица Навои, 30.

Сведения о состоянии учебника, выданного в аренду

№	Имя и фамилия ученика	Учебный год	Состояние учебника при получении	Подпись классного руководителя	Состояние учебника при сдаче	Подпись классного руководителя
1						
2						
3						
4						
5						
6						

При выдаче учебника в аренду и сдаче его в конце учебного года классным руководителем заполняется приведенная выше таблица в соответствии со следующими критериями

Новый	Состояние учебника перед поступлением в аренду.
Хороший	Обложка целая, не оторвана от основной части книги. Все страницы имеются, целые, не порваны, не отклеены, на страницах нет надписей и линий.
Удовлетворительный	Обложка измята, исчерчена, края обтрепаны, отделена частично от основной части книги и отреставрирована пользователем. Реставрирование удовлетворительное. Вырванные страницы подклеены, некоторые страницы исчерчены.
Неудовлетворительный	Обложка исчерчена, разорвана и полностью или частично оторвана от основной части книги, отреставрирована неудовлетворительно. Страницы порваны, некоторые отсутствуют, разукрашены, испачканы, восстановление невозможно.

Б 43 Бахрамов, Акбар.

Природоведение. Учебник для 4 класса школ общего среднего образования / А. Бахрамов. – Т.: «Sharq», 2013. – 120 с.

УДК: 502.2=161.1
ББК 20.1я71

BAHROMOV AKBAR DALABOYEVICH

TABIATSHUNOSLIK

Umumiy o'rta ta'lim maktablarining
4-sinfi uchun darslik

(rus tilida)

Ikkinchi nashri

Главная редакция
издательско-полиграфической
акционерной компании «Sharq»
Ташкент – 2013

Изображения видов природы и растений заимствованы
из книги У. Пратова и др. «Природа Узбекистана: Растения. Атлас»

Лицензия издания АИ № 201, 28.08.2011.

Перевод с узбекского *Д. Валиевой*
Редактор *Т. Бабаджанов*
Художник *Т. Каноатов*
Художник-дизайнер *Д. Габдрахманова*
Технический редактор *Л. Хиждова*
Компьютерная верстка *Л. Бацева*
Корректор *Д. Валиева*

Сдано в набор 00.00.2013. Подписано в печать 00.00.2013. Формат 70x90¹/₁₆.
Гарнитура «School Book». Кегли 14; 12. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 8,77.
Уч.-изд. л. 9,66. Тираж 5467 экз. Заказ № ...

Отпечатано в типографии издательско-полиграфического творческого дома
«O'zbekiston» Агентства по печати и информации Узбекистана,
100129, г. Ташкент-129, улица Навои, 30.