АКБАР БАХРАМОВ,
ШАВКАТ ШАРИПОВ,
МАНЗУРА НАБИЕВА

ПРИРОДОВЕДЕНИЕ

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

*Рекомендован
Министерством народного образования
Республики Узбекистан*

Издание 5-е, переработанное



ГЛАВНАЯ РЕДАКЦИЯ
ИЗДАТЕЛЬСКО-ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ
АКЦИОНЕРНОЙ КОМПАНИИ «SHARQ»
ТАШКЕНТ–2020

скачано с сайта www.idum.uz

УДК 502.2-161.1
ББК 20.1я71
Б 43

Ответственный редактор:

З. Жабборов – *доктор биологических наук, профессор*

Рецензенты:

М. Миракмалов – заведующий кафедрой физической географии Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека, кандидат географических наук, доцент;

В. Федорко – учитель географии высшей категории школы общего среднего среднего образования №233 Алмазарского района города Ташкента, доктор философии (PhD) по географическим наукам;

М. Юсупова – учитель начальных классов высшей категории при МНО;

М. Халходжаева – учитель начальных классов школы №110 Мирабадского района г. Ташкента.

Условные обозначения:


Ответьте на вопросы


Выполните практическую работу


Выполните задание


Конец урока


QR-код

Издано за счёт Республиканского целевого книжного фонда

ISBN 978-9943-26-658-2

© Бахрамов А., Шарипов Ш., Набиева М.
© Главная редакция ИПАК «Sharq», 2011, 2013, 2015, 2017, 2020.

скачано с сайта www.idum.uz

ВВЕДЕНИЕ

За 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 более 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. Разрыхляют почву вокруг растений, вносят удобрения, проводят поливы, уничтожают вредных насекомых. 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 друг за другом поспевают капуста, картофель, огурцы, помидоры, морковь, лук и другие овощи. На бахчах созревают сладкие арбузы и дыни. Наступает пора сбора урожая овощей и бахчевых культур.

Много работы и в садах. Деревья и виноградники опрыскивают специальными препаратами против вредных насекомых. Разрыхляют почву под растениями, проводят поливы. Время от вре-

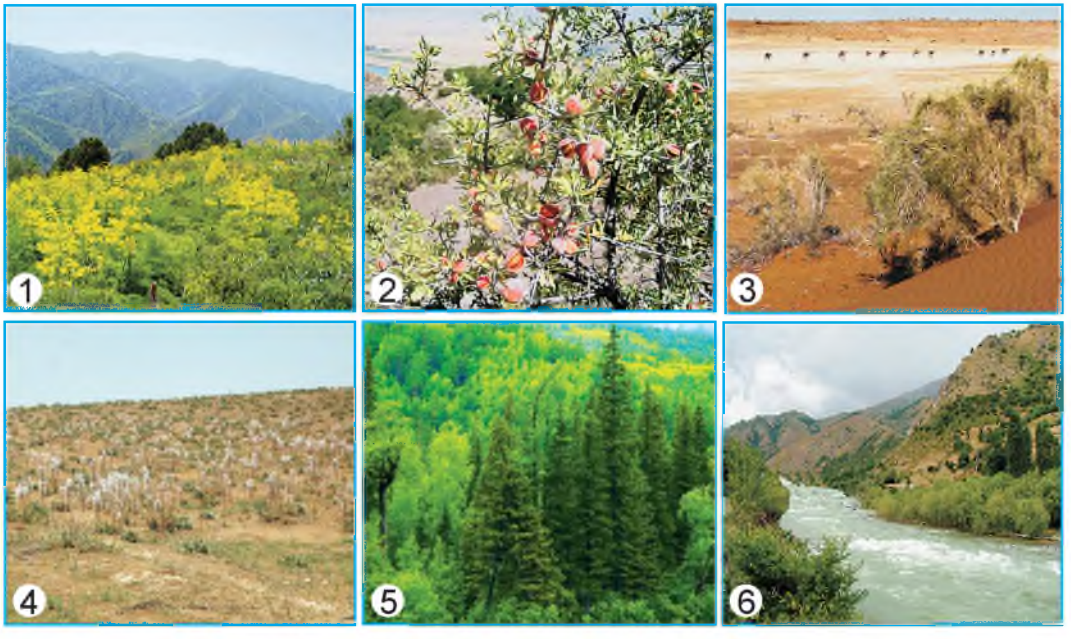


Рис.1. **Природные пейзажи:** 1 – горная кузиния мелкоплодная; 2 – фисташка на горном склоне; 3 – саксаул в пустыне; 4 – эремурус в степи; 5 – горный лес; 6 – горная река.

мени обрезают ветви винограда. Под жаркими лучами солнца постепенно созревают урюк, вишня, персик, яблоки, груши, виноград и другие фрукты, которые являются украшением нашего дастархана.

Домашних животных – овец, коз, лошадей и крупный рогатый скот – в течение лета выпасают 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



Рис.2. **Представители животного мира Узбекистана:** 1 – бурый медведь; 2 – горный козёл; 3 – хорёк; 4 – аисты; 5 – бабочка; 6 – ястреб-перепелятник.

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 села, сады и поля.

В ущельях гор располагается множество сёл, 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 сёл. Каждый год ранней весной путём хашара вдоль дорог и вокруг зданий высаживаются декоративные деревья, кустарники и цветы.

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. Какие животные изображены на рисунке 2?
5. Расскажите о природе нашего края.



Приготовьте гербарий из собранных летом растений.



ЗЕМЛЯ – ПЛАНЕТА СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ



ЗВЁЗДЫ. СОЛНЦЕ

Звездное небо

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.**

Попытаемся представить себе, на каком расстоянии от нас находятся звёзды. Свет, излучаемый звёздами, проходит 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 или голубоватые. Это самые горячие звёзды. Температура на их поверхности достигает от +10 000 до +100 000°С.



Мирзо Улугбек

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

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

В ясные ночи на небосводе можно насчитать около 3000 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 потеряли своего значения и ныне.

Солнце – самая близкая звезда

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,

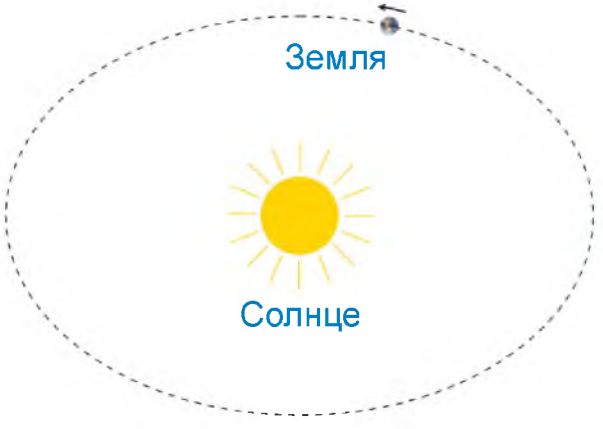


Рис.3. Земля вращается вокруг Солнца.



Рис.4. Строение Солнца.

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, а его масса превышает массу Земли в 330 000 раз. Если представить, что Солнце – это мяч, то Землю по отношению к нему можно считать горошиной.

Солнце – одна из звёзд, которые по ночам светятся на небосводе. Оно устроено так же, как и другие звёзды. Солнце относится к числу жёлтых звёзд средней величины *(рис.4)*.

Так как звёзды расположены от нас на очень большом расстоянии, 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.

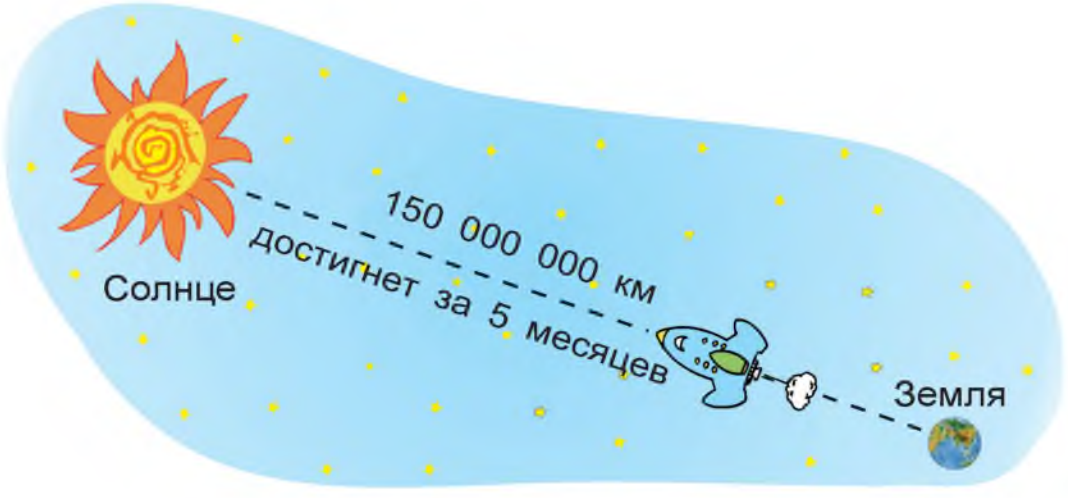


Рис.5. Ракета может достичь Солнца за 5 месяцев.

***Солнце* – самая близкая к Земле звезда.**

Температура в центре Солнца, то есть в его ядре, выше +14 000 000°С. От центра в сторону поверхности температура понижается и на поверхности составляет около +6 000°С.

Расстояние от Земли до Солнца составляет 150 000 000 км. Чтобы представить себе, как далеко находится от нас Солнце, допустим, что сверхскоростная ракета, имеющая скорость 12 км в секунду, стартовала с Земли в сторону Солнца. При такой скорости она достигла бы Солнца за 5 месяцев *(рис.5)*.



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

Солнце – источник жизни на Земле

Солнце непрерывно излучает свет в бесконечное пространство. До Земли доходит лишь часть солнечных лучей.

Всё живое на Земле – растения и животные, а также человек – существует за счёт солнечной энергии. Представим себе, что вдруг Солнце исчезло. Какие изменения произойдут тогда на Земле? Прежде всего все вокруг покроется мглой. Перестанет светить Луна, так как она не излучает свет, а лишь отражает солнечные лучи. Без солнечного света земная поверхность начнет быстро остывать и покроется ледниками. Остановится вода в реках, ручьях и даже в водопроводных трубах. Всюду будут господствовать страшная тьма и суровая зима. Без солнечного света перестанут расти растения, и не смогут жить животные, не будет фруктов, овощей, продуктов питания. Именно поэтому можно считать, что Солнце является источником жизни на Земле.

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 и масса Солнца больше диаметра и массы Земли?
5. Расскажите, какое значение имеет Солнце для живой природы на Земле.

ПЛАНЕТЫ

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

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

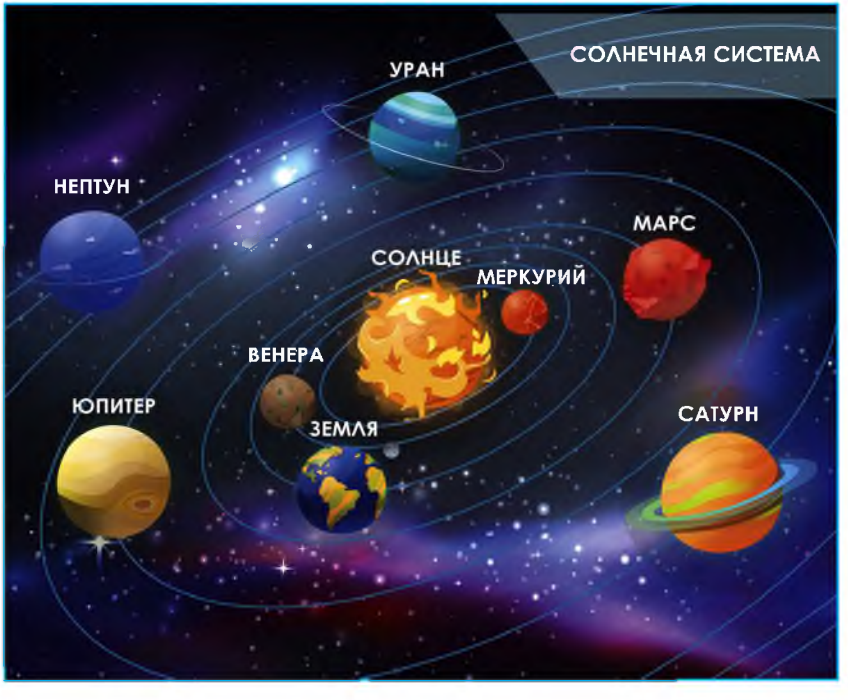


Рис.6. Планеты Солнечной системы.

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.

Планеты отличаются друг от друга своими размерами и расстояниями до Солнца.

Меркурий

Самая близкая к Солнцу и самая маленькая планета – Меркурий. Его диаметр почти в три раза меньше диаметра Земли. Меркурий совершает один оборот вокруг Солнца за 88 земных суток. 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 +480°С, а ночью около -180°С.

Венера

Планета Венера немного меньше Земли. Она совершает один оборот вокруг Солнца за 225 суток. Так как газы и облака, окружающие Венеру, хорошо отражают солнечные лучи, ночами эта планета блестит, как яркая звезда. Ее можно наблюдать даже рано утром, когда другие звезды уже не видны. Поэтому издавна Венеру люди называли «утренней звездой». Вследствие извержения вулканов на поверхности Венеры образовались горы. Днём температура на поверхности планеты составляет до +470°С, а ночью – до +20°С. На Венере нет жизни.

Земля

Земля, на которой мы проживаем, – одна из планет, вращающихся вокруг Солнца. Наша планета совершает один оборот вокруг Солнца за 365 суток и 6 часов. Среди восьми планет Солнечной системы жизнь есть только на Земле, так как лишь на нашей планете имеются условия для жизни.

Вокруг Земли и других планет вращаются небесные тела.

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

У всех планет, кроме Меркурия и Венеры, имеются естественные спутники. У Земли есть один естественный спутник. Это – ***Луна***.

Марс

Диаметр Марса в два раза меньше диаметра Земли. Это – первая из планет, которые находятся от Солнца дальше, чем Земля. Марс совершает один оборот вокруг Солнца за 687 суток.

Планета окружена разреженным углекислым газом, азотом и аргоном. Солнечные лучи, отраженные от газов, которые окружают планету, придают ей красноватый оттенок. Поэтому планету назвали в древности в честь бога войны Марса.

Поверхность состоит из камней и песка. Днем температура на Марсе достигает +17°С, ночью -100°С.

У Марса есть два естественных спутника.

На Марсе обнаружены замерзшие частицы воды, тем не менее признаков жизни на этой планете нет.

Юпитер

Юпитер является самой большой планетой. Он совершает один оборот вокруг Солнца за 12 земных лет. Его диаметр в 11 раз больше диаметра Земли. Несмотря на огромные размеры планеты, на ее поверхности отсутствуют горы и впадины, так как она находится в жидком состоянии и окружена в основном водородом, гелием и другими газами.

Днем температура на поверхности Юпитера составляет около -100°С.

У Юпитера имеется 79 естественных спутников.

Сатурн

Сатурн также относится к числу больших планет, но немного меньше Юпитера. Он совершает один оборот вокруг Солнца приблизительно за 30 лет.

Сатурн окружен кольцом, состоящим из огромного количества различных твердых тел и частиц пыли, которые светятся при вращении. Поверхность планеты, состоящая из веществ, находящихся в жидком состоянии, окружена водородом, гелием, метаном и другими газами. Средняя температура на поверхности достигает около -180°С.

У Сатурна имеется 82 естественных спутников.

Уран

Диаметр планеты Уран в три раза больше диаметра Земли. Однако из-за того, что Уран находится очень далеко от Земли, его и еще более удаленную от нас планету Нептун можно увидеть только с помощью специальных приборов. Уран совершает один оборот вокруг Солнца за 84 года. Поверхность планеты состоит из замерзших веществ и окружена водородом, гелием, метаном и другими газами. Средняя температура на поверхности составляет около -210°С.

У Урана имеется 27 естественных спутников.

Нептун

Планета Нептун немного больше, чем Уран. Нептун совершает один оборот вокруг Солнца за 168 лет. Поверхность его состоит из жидких веществ и окружена водородом, гелием, метаном и другими

газами. Средняя температура на поверхности составляет около -200°С.

У планеты Нептун имеется 14 естественных спутников.

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

1. Какие небесные тела составляют Солнечную систему?
2. Что такое планета?
3. Что такое естественный спутник? Сколько естественных спутников имеется у Земли?
4. Расскажите о каждой планете.
5. Какая из планет самая холодная?

Нарисуйте планеты Солнечной системы на контурной карте и подпишите их названия.

ДРУГИЕ НЕБЕСНЫЕ ТЕЛА СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

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 пределах 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

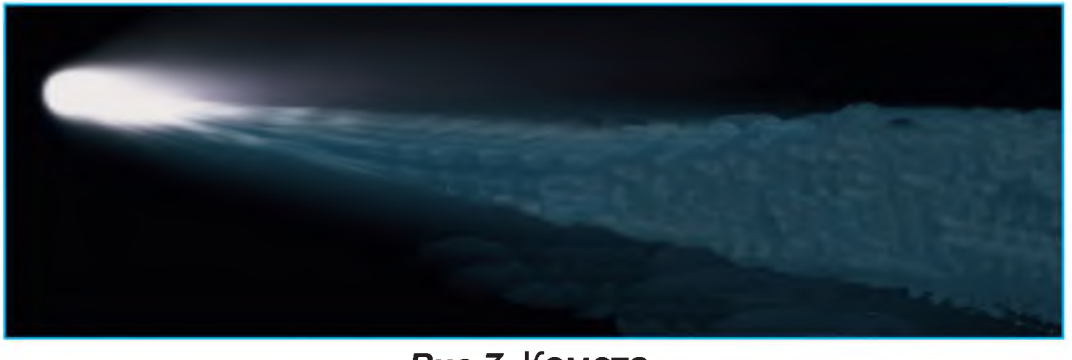


Рис.7. Комета.

скорости и нагреваясь при трении о воздух, сгорят и бесследно исчезнут.

Окружающий Землю воздух защищает нашу планету от столкновения с кометами.

Астероиды

Кроме планет и комет, в Солнечной системе существует бесчисленное множество блуждающих небесных тел – астероидов. Многие блуждающие небесные тела вместе с Землёй 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)*.



Рис.8. Астероид.

Метеоры и метеориты

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.

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

Метеоры очень редко падают на Землю.

Упавшие на Землю метеоры называются *метеоритами*.

Обычно метеориты 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 метеоров.

Окружающий Землю воздух защищает нашу планету от падения метеоров.

Краткая история и практические задачи космонавтики

Космонавтика – область науки и практики, изучающая с помощью космических аппаратов *(рис.9)* космическое пространство за пределами атмосферы Земли.

Космонавтика стала развиваться с начала XX века. 4 октября 1957 года был запущен в космос первый искусственный спутник Земли.

12 апреля 1961 года в космос впервые полетел человек. На космическом корабле «Восток–1» русский космонавт Юрий Алексеевич Гагарин за 108 минут совершил один оборот вокруг Земли и благополучно приземлился на землю.

21 июня 1969 года американские астронавты Н.Армстронг и Э.Олдрин на пилотируемом аппарате «Аполлон–11» высадились на поверхность Луны.

За прошедший период многими странами в космос были запущены сотни космических аппаратов для изучения планет Солнечной системы и их спутников. Кроме того, проводятся исследования небесных тел

далеко за пределами Солнечной системы, делаются многочисленные открытия.

В настоящее время с помощью искусственных спутников Земли изучаются различные процессы, происходящие в горах, лесах и пустынях нашей планеты.

Ученые с помощью спутников быстро и с высокой точностью определяют и изучают изменения, происходящие в климате, океанах и морях.





Рис.9. Искусственный спутник Земли.

Опорные слова: комета, астероид, метеор (летающие звёзды), метеориты, космонавтика.

1. Какое небесное тело называют кометой?
2. Какой вид и какие размеры имеют кометы?
3. Что такое метеор? Наблюдали ли вы ночью на небе метеоры?
4. Что защищает нашу планету от метеоров?
5. Что такое метеорит? Чем метеор отличается от метеорита?

Напишите о небесных телах, основываясь на увиденных вами фильмах о космосе.

ЛУНА – ЕСТЕСТВЕННЫЙ СПУТНИК ЗЕМЛИ

Форма и размеры Луны

Луна – это естественный спутник планеты Земля *(рис.10).* Луна совершает один оборот вокруг Земли за 27 суток и 8 часов. Расстояние от Земли до Луны равно более 384 000 км, что в 390 раз меньше расстояния от Земли до Солнца.

Луна, как и Земля, имеет форму шара *(рис.11).* Её диаметр составляет 3500 км, то есть в четыре раза меньше диаметра Земли, а масса в 81 раз меньше массы 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.

Дневная температура +120°С, ночная -160°С. Лунный день длится 15 земных суток, за ним следует лунная ночь, которая также продолжается 15 земных суток.



Рис.10. Вращение Луны вокруг Земли.



Рис.11. Вид Луны.

Из-за отсутствия воздуха метеориты беспрепятственно достигают поверхности Луны и оставляют на ней следы. В результате беспрестанных ударов метеоритов на её поверхности образовались многочисленные впадины.

С Земли Луна видна в различных состояниях. 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.12).* 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 видимые состояния Луны.

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



Рис.12. Видимые состояния Луны:
1 – молодой месяц; *2* – полумесяц; *3* – полная Луна.

падают солнечные лучи, – светлая, а часть, куда свет не падает, – тёмная. Ночью мы видим только освещенную Солнцем часть Луны.



1. Включите настольную лампу и поместите на пути её света мяч. 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?
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 впадин?
5. Почему мы видим Луну в различных состояниях?



Нарисуйте в тетради различные видимые состояния Луны. Запишите расстояние от Земли до Луны, размеры Луны.



ЗЕМЛЯ И ЕЁ ФОРМА. ГЛОБУС

Форма и размеры Земли

Как известно, Земля круглая, шарообразная. Все тела имеют верх и низ, однако этого нельзя сказать о земном шаре. В какой бы точке Земли ни находились люди, они чувствуют себя стоящими наверху Земли *(рис.13)*.

На 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. Вот почему вещи, которые бросают вверх, возвращаются вниз. Люди и другие существа не падают при движении.



Рис.13. Земля притягивает к себе.

Ось, проходящая через центр Земного шара, называется ***осью вращения***. Места выхода оси вращения приходятся на ***Северный*** и ***Южный полюса*** земного шара. Окружность, проведенная точно посередине Земного шара, называется ***экватором*** (рис.14). Экватор делит Землю на Южное и Северное полушария.

Длина экватора, то есть длина окружности, проведённой посередине земного шара, составляет более 40 000 км.

Диаметр земного шара – 12 756 км.

Глобус – модель земного шара

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*.



Рис.14. Глобус.

Слово «*глобус*» означает «*шар*». Размеры глобуса в миллионы раз меньше размеров земного шара. Величина школьного глобуса равна примерно величине футбольного мяча *(рис.14)*. На глобусе различными цветами изображены горы, равнины, водные бассейны и др. объекты. С его помощью можно изучать строение и природу земной поверхности.

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



Рис.15. Глобус, созданный Абу Райханом Беруни.

Внутреннее строение Земли

Внутреннее строение Земного шара можно разделить на три части *(рис.16).*

1-я часть – ядро земного шара. Оно состоит из железа, никеля и других веществ. Температура ядра составляет примерно +6 000°С.

2-я часть – мантия земного шара. Слово «*мантия*» означает «*покрывало*». Мантия Земли состоит из магния, железа и других веществ. Температура мантии превышает +2 000°С.

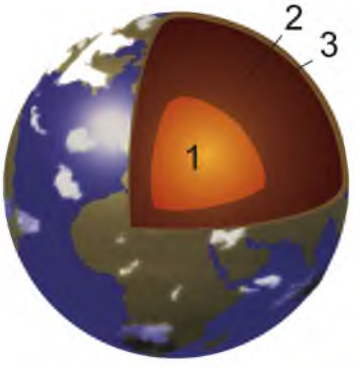


Рис.16. Внутреннее строение Земли.

3-я часть – земная кора. Она состоит из различных веществ. В земной коре находятся полезные ископаемые. Почвы и грунты располагаются на поверхности земной коры.

Опорные слова: ядро, мантия, земная кора, 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. Какова температура ядра Земли?
4. Что такое глобус? Для чего он используется?
5. Что вы знаете о глобусе, созданном Беруни?

Покажите на глобусе ось вращения, Северный и Южный полюса, экватор и нарисуйте все это в тетради.

ДЕНЬ И НОЧЬ. ВРЕМЕНА ГОДА

Смена дня и ночи

Нам кажется, что 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*.

На стороне Земли, освещённой Солнцем, бывает день, а на неосвещённой – ночь. Вследствие вращения Земли вокруг своей оси день уступает место ночи, а ночь уступает место дню *(рис.17)*.

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



1. Поместите глобус и электролампу на расстоянии 1 м друг от друга. Включите лампу. Вы увидите, что сторона глобуса, обращённая к лампе, – светлая, а неосвещённая – тёмная.
2. Медленно поворачивайте глобус. Освещённая и неосвещённая стороны будут меняться. Сделайте вывод из проведённого опыта.

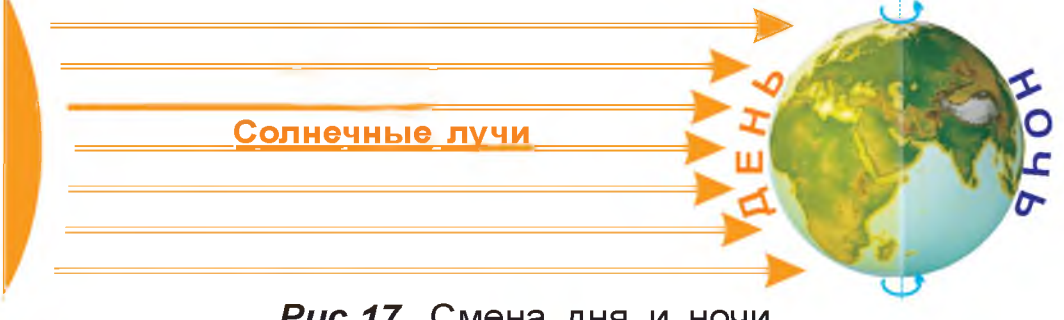


Рис.17. Смена дня и ночи.

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, 2017, 2018 и 2019 годы имеют по 365 суток, а 2020 состоит из 366 суток. В годы с 365 сутками в феврале 28 дней, а с 366 сутками – 29 дней. Год с 366 сутками называется *високосным*.

При вращении Земли вокруг Солнца её ось немного наклонена в сторону. Рассмотрим следующие четыре положения *(рис.18)*.



Рис.18. Вращение Земли вокруг Солнца.

Положение 1. Солнечные лучи больше освещают нижнюю от экватора часть Земли. Это положение приходится на ***зимнее*** время года. В это время на территориях, находящихся выше экватора, из-за недостатка солнечного тепла бывает холодно.

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

Положение 3. Солнечные лучи больше освещают части земной поверхности, расположенные выше от экватора. Это приходится на ***летнее*** время года.

Положение 4. Солнце освещает одинаково части земной поверхности, находящиеся выше и ниже от экватора. Это приходится на ***осеннее*** время года.

Вращение Земли вокруг Солнца при небольшом наклоне её оси вызывает смену времён года.



Вращайте глобус вокруг лампы и создайте четыре положения, показанные на рис.18. 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.





ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ. ГОРИЗОНТ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЕГО ОСНОВНЫХ СТОРОН

Горизонт и его основные стороны

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

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

Определение сторон горизонта

1. Определение по солнцу. 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

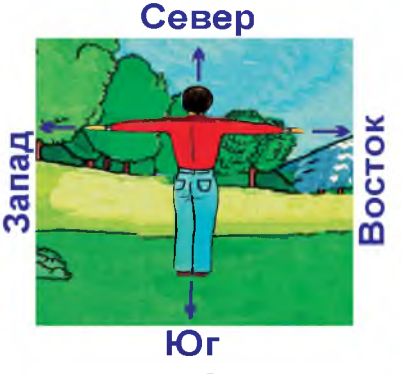


Рис.19. Основные стороны горизонта.

будет ***север***, а позади – ***юг*** *(рис.19).* Стороны горизонта принято обозначать большими буквами: восток – **В**, запад – **З**, север – **С**, юг – **Ю**.

2. Определение по Полярной звезде. Когда ночью нет солнца, стороны горизонта можно определить в зависимости от Полярной звезды. Для этого вам нужно будет знать, что такое Полярная звезда и как ее найти.

Наблюдая ночью за звездами в течение 1–2 часов, можно заметить, как они смещаются с востока на запад. В действительности звезды находятся по отношению к Земле на одном месте. Нам кажется, что они двигаются потому, что Земля вращается вокруг своей оси в направлении с запада на восток. И только одна звезда на севере небосвода всегда находится на одном месте. Это – ***Полярная звезда***.

Она кажется неподвижной, так как находится над осью вращения земного шара. Она всегда указывает на север независимо от того, в какой точке земного шара находится наблюдатель.

Как можно найти Полярную звезду?

Полярная звезда – одна из самых ярких звезд, сбоку от которой можно заметить еще шесть ярких звезд *(рис.20).* Мысленно соединив эти звезды с Полярной звездой одной линией, можно получить фигуру в виде ковша, состоящую из семи звезд. На этой же стороне небосвода можно увидеть еще семь звезд, образующих фигуру в виде ковша большего размера. Мысленно продолжив линию, соединяющую

звезду 1 со звездой 2, можно увидеть, что она проходит точно через Полярную звезду. Так можно найти Полярную звезду.

3. Определение по местным признакам. Однако в течение дня, когда погода облачная и Солнце скрыто из виду, местные знаки могут использоваться для определения направления горизонта. Сделайте это следующим образом. Осмотрите ветви деревьев в школьном дворе и в вашем районе. Например, ветви отдельно стоящих деревьев, обращённые на юг, обычно длиннее и гуще, чем обращённые на север *(рис.21)*.

Стороны горизонта можно определять по пням. Тщательно осмотрите пни срезанных деревьев в школьном дворе и в вашем районе. Годичные кольца на срезе, расположенные далеко друг от друга, указывают на юг, а расположенные близко друг к другу – на север *(рис.22)*.

4. Определение сторон горизонта по компасу. Для определения сторон горизонта изобретён специальный прибор – компас *(рис.23)*.

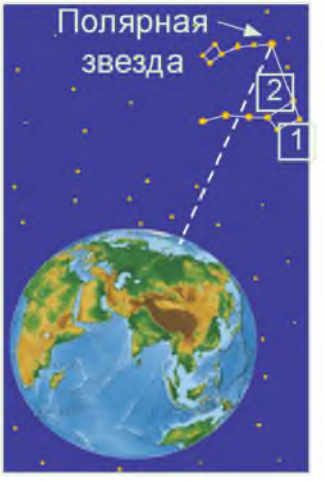


Рис.20. Определение Полярной звезды.



Рис.21. Дерево.

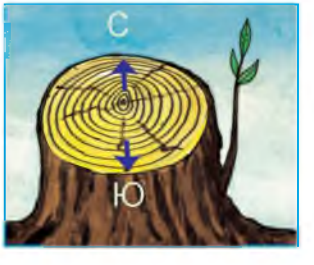


Рис.22. Древесный пень.



Рис.23. Компас.

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 стрелка компаса начнёт слегка колебаться и установится в направлении двух сторон горизонта. Голубой стороной стрелка будет указывать на север, а красной – на юг. Корпус компаса поворачивают так, чтобы голубая сторона стрелки указывала на знак, обозначающий 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.
2. Что находится к северу от вашей школы (магазин, улица, сад, поле и др.)? А к востоку, югу, западу от школы?

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

Запишите в тетради, что находится к северу, востоку, югу и западу от вашего дома.

ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Горы и равнины

На суше выделяются ровные участки земной поверхности – ***равнины*** и возвышения – ***горы.***

Горы и равнины **– основные формы земной поверхности на суше.**

На поверхности Земли одинокие горы встречаются редко. Они обычно располагаются в ряд одна за другой, образуя горные хребты *(рис.24)*.

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.

Самая высокая на Земле горная вершина – ***пик Джомолунгма (Эверест)*** – в горном хребте Гималаи. Высота её равна 8848 м.

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

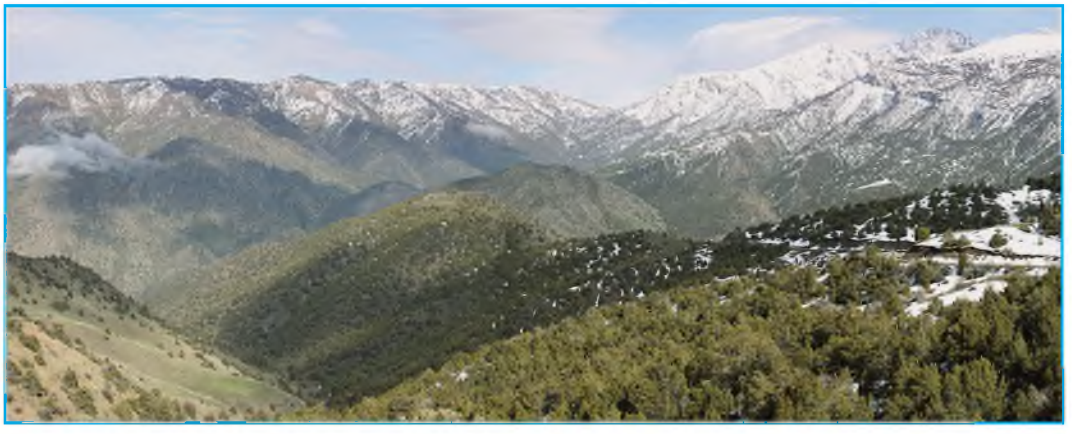


Рис.24. Чаткальский горный хребет.

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*.

Равнины занимают больше половины общей площади земной суши и имеют различный вид. На них встречаются и плоские места, и холмы, и глубокие овраги *(рис.25)*.

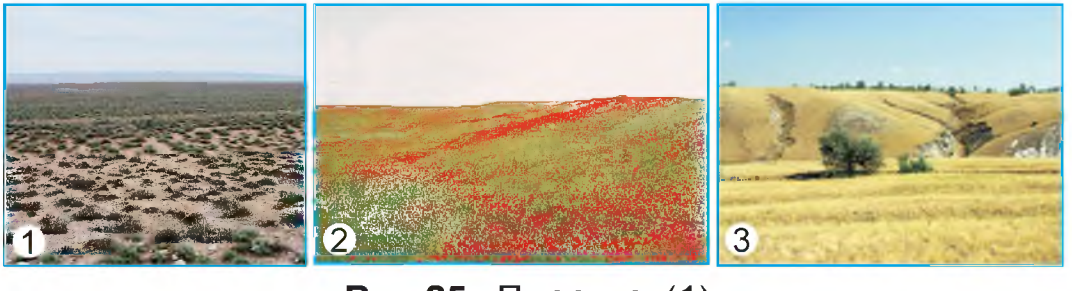


Рис.25. Плоские (1), холмистые (2) и овражистые (3) равнины.

Пользуясь рисунками 24 и 25 охарактеризуйте горные хребты и равнины.

Материки и океаны

Суша земной поверхности в основном разделена на шесть крупных частей. Каждая из этих частей называется ***материком.***

Земная суша 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 2000–3000 м. Глубина отдельных участков превышает 5000 м. Самое глубокое место – ***Марианская впадина*** – находится в Тихом океане. Её глубина составляет 11 022 м.

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

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

Запишите названия материков и океанов.

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, и др.

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

Полезные ископаемые делятся на три группы: 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.26)*. Затем нужное ископаемое очищают от песка, глины и других посторонних примесей. Например, таким образом получают золото, серебро и другие металлы.



Рис.26. Добыча полезных ископаемых открытым способом.

Медь, алюминий, железо, свинец, цинк и другие полезные ископаемые встречаются в природе вместе с другими посторонними веществами. Руду плавят в специальных печах и получают из неё 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. Месторождения нефти и газа имеются в Ферганской долине, Кашкадарьинской, Сурхандарьинской и Бухарской областях, а также на плато Устюрт, расположенном в Республике Каракалпакстан.

В окрестностях города Ангрена в Ташкентской области добывается ещё один вид горючих полез-

ных 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.

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 и различные металлы. Для сбережения запасов природного газа необходимо в первую очередь экономно расходовать его в каждом доме и хозяйстве.

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 соответ-

ствующие 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.



Запишите в тетради, какие полезные ископаемые имеются в нашей республике.



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 полезными ископаемыми?
3. Что относится к горючим, рудным и нерудным полезным ископаемым?
4. Какие месторождения полезных ископаемых имеются на территории нашей страны?
5. Что необходимо делать для сбережения полезных ископаемых?



Запишите в тетради горные породы, минералы и виды полезных ископаемых.



КАРТЫ

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

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

Разделяя поверхность глобуса надвое, получают карту двух полушарий в форме круга.

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

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

На всех картах голубыми и синими цветами обозначены океаны, моря, озера. Реки обозначаются на карте извилистыми синими линиями. Материки и острова обозначаются на карте зелеными, желтыми и коричневыми цветами.

На карте с помощью специальных условных обозначений показывается, во сколько раз уменьшена земная поверхность или её отдельный участок. Такое условное обозначение называется ***масштабом***. Масштабы бывают различными. На карте Узбекистана *(рис.27)* приведён масштаб 1 см – 52 км. Это значит, что 1 см на карте соответствует 52 км земной поверхности.

Физическая карта

Все моря на Земле соединены с океанами. Уровень всех морей на земной поверхности одинаковый, поэтому высота поверхности суши измеряется относительно уровня моря. Поверхность суши на Земле неровная: в некоторых местах она ниже, в некоторых – выше, в отдельных местах она сильно возвышается. Высота земной поверхности показывается на физической карте.

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.

На физической карте полушарий изображена вся Земля. Есть карты отдельных стран и регионов. Физическая карта Узбекистана – одна их таких карт. На ней в зависимости от высоты поверхности, территории окрашены в отдельные цвета.

На физической карте Республики Узбекистан *(рис.27)* приведены различные условные обозначения. Рассмотрим физическую карту, используя эти обозначения. По шкале высот на карте можно определить строение земной поверхности на 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*.

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.

С восточной стороны низменность окружают территории, которые изображены розовым цветом. Из шкалы высот видно, что это – плоскогорья, высота которых составляет от 500 до 1000 м над уровнем моря.

Возвышенности и плоскогорья, как и низменности, относятся к равнинам. Отличие лишь в том, что возвышенности и плоскогорья выше низменностей относительно уровня моря. Однако на возвышенностях и плоскогорьях встречаются также большие площади плоских земель. Города и селения, посевные площади нашей страны расположены в основном на плоскогорьях.

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.

Политико-административная карта

На политико-административной карте изображается административное деление определённой страны.

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



1. Рассмотрите на физической карте Узбекистана места, находящиеся на высоте до 200 м над уровнем моря. Из шкалы 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, административная карта.



1. Что называется картой? Чем она отличается от глобуса?
2. Какая карта называется картой полушарий?
3. Что такое масштаб?
4. Как на физической карте изображается земная поверхность?
5. Какие карты называются административными?



С помощью масштаба, приведенного на карте *(рис.27)*, определите расстояние между двумя условными точками.





УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

– река – канал
– озеро или водохранилище
– пески – болото
– территория заповедника

Заповедники и резерваты

1 – Чаткальский государственный биосферный заповедник
2 – Зааминский государственный заповедник
3 – Нуратинский государственный заповедник
4 – Кнтабскнй государственный геологический заповедник
5 – Гиссарский государственный заповедник
6 – Сурханский государственный заповедник
7 – Кызылкумский государственный заповедник
8 – Угам-Чаткальский государственный биосферный резерват
9 – Нижне-Амударьинский государственный биосферный резерват


Полезные ископаемые
– нефть
– природный газ
– каменный уголь
– бурый уголь
– золото
– серебро
– вольфрам
– медь
– поваренная соль
– мрамор
– гранит
– известняк
– гипс
КАЗАХСТАН
Сырдарья
КЫРГЫЗСТАН
ТАДЖИКИСТАН
АФГАНИСТАН
ТАШКЕНТ
Казакту
Озеро Айдаркуль
Нуравшон
Гулистан
Джизак
Навои
Самарканд
Карши
Термез
Намаган
Андижан
Фергана
хр. Каржантау
Угамский хр.
Пскемский хр.
Чаткальский хр.
хр. Таласский Ала-Тоо
Ферганский хр.
Кураминский хр.
Нуратинский хр.
хр. Актау
Зарафшан
Туркестанский хр.
Алайский хр.
Зарафшанский хр.
Гиссарский хр.
хр. Кугитангтау
хр. Байсунтау
хр. Бабатаг
Шкала высот
0 200 500 1000 2000 3000 выше 3000 м
Масштаб 1 см – 52 км

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ. РАБОТА С ФИЗИЧЕСКОЙ КАРТОЙ УЗБЕКИСТАНА

Дорогие ученики, о том, что изображено на физических картах и их условных обозначениях вы узнали в предыдущих темах. В частности, вы узнали о содержании физической карты Узбекистана и о том, что на ней изображено.

Для дальнейшего укрепления этих знаний выполните следующие задания на практике.

1. Рассмотрим устройство земной поверхности территории нашей страны на физической карте Узбекистана, приведенной на рис.27.

Используя шкалу высот, определите местоположения низменностей, возвышенностей и плоскогорий, а также гор, находящихся на территории нашей страны. Запишите в тетради их названия.

Рассмотрите на физической карте Узбекистана реки, каналы, озёра и водохранилища. Запишите в тетради их названия.

2. Используя физическую карту Республики Узбекистан, на контурной карте закрасьте соответствующими цветами территорию нашей страны, а названия форм земной поверхности подпишите черным цветом.

Реки и озера закрасьте голубым цветом, а их названия подпишите синим цветом.

3. Отметьте на контурной карте месторождения полезных ископаемых на территории нашей республики условными обозначениями. Запишите в тетради условные обозначения этих полезных ископаемых.

ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ

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, как и Сырдарья, 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, Нарын, Карадарья, Коксу, Тупаланг*** *(рис. 28)* также играют важную роль в обеспечении водой нашей страны.







Рис.28. Реки нашей страны: *1* – нижнее течение Амударьи; *2* – река Чирчик; *3* – река Тупаланг.

Каналы

Существуют большие площади плодородных земель, удобные для проживания людей. Но там нет воды. На такие земли люди подводят воду, проводя каналы.

***Канал* – искусственный водоток, сооружённый человеком.**

В каналы вода поступает из рек. Для обеспечения населения водой и расширения посевных площадей в нашей стране сооружено очень много каналов.

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

Озёра

На поверхности Земли имеются большие 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.

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.

Помимо Аральского моря, в нашей стране имеются озёра ***Сарыкамышское, Айдаркуль, Арнасай, Тузкан, Джилтырбас, Машанколь, Даутколь, Денгизкуль, Улугшоркуль.***

В реках и озерах нашей страны обитают различные виды рыб *(рис.29).*

Водохранилища

В весеннее время года, когда снег в горах быстро тает, реки становятся полноводными, а летом уровень воды в них уменьшается. Для накопления излишних речных вод весной и сливания их в реки летом сооружаются ***водохранилища***.

Водохранилище – это искусственный водоём, 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, на реке Амударье построено ***Туямуюнское водохранилище***, на Кашкадарье – ***Чимкурганское***, на Сурхандарье –

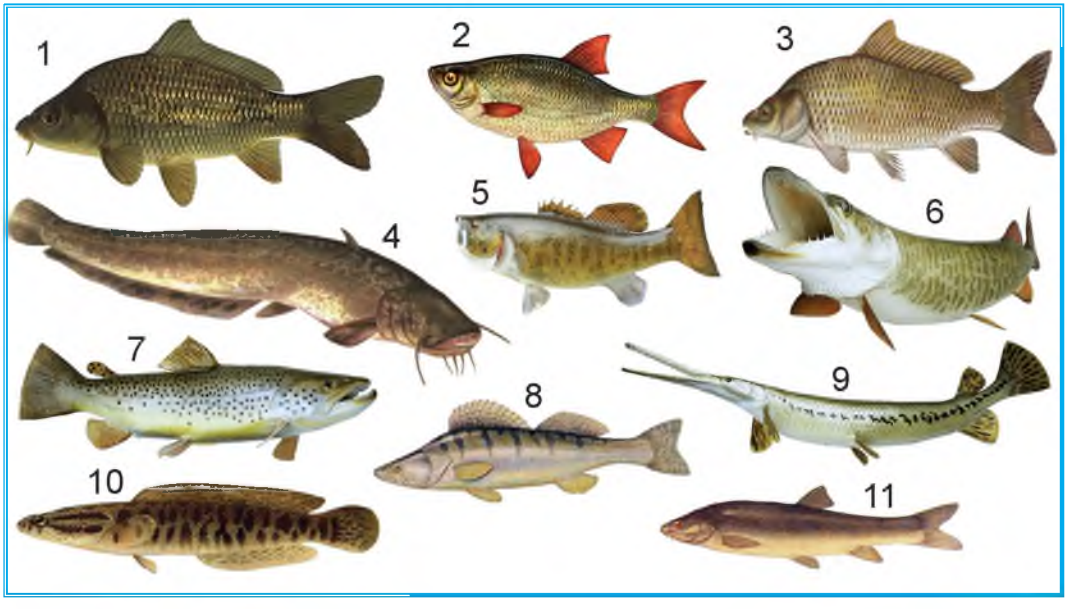


Рис.29. Рыбы рек и озёр нашей страны:
1 – сазан; 2 – краснопёрка; 3 – карп; 4 – сом; 5 – окунь; 6 – щука; 7 – форель; 8 – судак; 9 – щука-травянка; 10 – змееголов; 11 – маринка.

Южносурханское, на Тупаланге – ***Тупалангское***, на Карадарье – ***Андижанское***, на реке Чирчик – ***Чарвакское водохранилища.***

Охрана водных источников

У истока реки вода прозрачная и чистая. Но по течению люди сбрасывают в неё различный мусор, а из предприятий и полей в реку сливается загрязнённая вода. Вода, загрязнённая различными отходами, наносит вред не только организму человека, но и растениям. Поэтому очень важно охранять воду от загрязнения.

На физической карте Республики Узбекистан рассмотрите крупные водные бассейны на территории нашей страны.

Опорные слова: водный объект, река, канал, озеро, водохранилище, плотина.

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 каналы и водохранилища нашей страны.

ОБОБЩАЮЩИЙ УРОК

1. Что вы узнали о форме и размере Земли?
2. Как люди представляли Землю в древности?
3. Что вы знаете из научного наследия нашего великого ученного Абу Рейхана Беруни о форме, размерах, измерениях Земли тысячи лет назад?
4. Назовите размеры Земли.
5. Что вы знаете о внутреннем земной поверхности?
6. Расскажите об устройстве поверхности Земли.
7. Нарисуйте в тетради глобус, созданный Абу Райханом Беруни.



РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Окружающая нас природа состоит из двух частей – живой и неживой природы. Растения и животные составляют живую природу. В зависимости от природных условий растительный и животный мир весьма разнообразен.

Растения **– это живые организмы, обладающие способностью получать и накапливать в своем теле необходимые для жизнедеятельности вещества из солнечных лучей, воздуха, почвы и воды.**

Происхождение растений приходится на период возникновения и первоначального развития жизни на Земле. Три миллиарда лет тому назад появились первые сине-зелёные водоросли. В результате приспособления растений к всасыванию в процессе питания твердых, газообразных и жидких веществ из окружающей среды их строение все более усложнялось. Развиваясь таким образом, растения достигли нынешнего разнообразия видов.

Жизнь человека и животных невозможно представить без растений. Поглощая из воздуха ядовитые газы, они выделяют необходимый для всех живых существ кислород. Таким образом зеленые растения сохраняют постоянство состава воздуха.

Растения являются для людей источником питания, одежды, топлива, строительных материалов и др. Однако чрезмерное и неразумное использование растений приводит к исчезновению многих видов.

Животные **– это живые организмы, питающиеся растениями и другими животными.**

Предполагают, что животные впервые появились в воде примерно 1 миллиард лет тому назад. 450 миллионов лет назад животные вместе с растениями начали осваивать сушу. На суше постепенно возникали земноводные, насекомые и пресмыкающиеся.

Примерно 230–200 миллионов лет назад на Земле господствовали динозавры, которые вымерли 70 миллионов лет назад. Их место заняли птицы и млекопитающие, которые сформировали современный животный мир.

Животные имеют огромное значение в природе и жизни человека. Они являются составной частью пищевой цепи. Питаясь растениями, они возвращают в почву усвоенные вещества и тем самым создают благоприятные условия для роста растений. Организмы, питающиеся остатками животных и растений, очищают земную поверхность от вредных веществ.

Велико также значение животных в жизни человека. Некоторые виды животных служат объектом охоты. Домашних животных содержат в целях получения мяса, молока, шерсти, кожи и других продуктов, а также в качестве транспортного средства.

Все возрастающее воздействие человека на природу является причиной сокращения численности некоторых видов животных.

В нашей стране в целях охраны и размножения животных и растений созданы заповедники.

1. Что составляет живую природу?
2. В чем состоит основное свойство растений?
3. Каково значение растений в жизни человека?
4. Какие организмы называются животными?
5. Почему надо охранять растения и животных?

Опишите в тетради растения и животных в месте вашего проживания.

ПРИРОДНЫЕ ЗОНЫ

В связи с шарообразной формой Земли солнечные лучи освещают и согревают земную поверхность неравномерно. Больше всего Солнце освещает территории близ экватора, а ближе к Северному и Южному полюсам света и тепла становится меньше. Изменяются также температура воздуха и количество осадков. В результате изменяются воды, растения, животные, почвы. Все это приводит к возникновению природных зон.

Природные зоны **– это большие участки суши, природные условия которых резко отличаются друг от друга. Они протягиваются на несколько сотен или тысяч километров.**

В каждой природной зоне формируется свой климат, растительный и животный мир, почвы. Особенно ярко выражен растительный мир. Поэтому зачастую природные зоны называют в соответствии с характером растительного покрова. Например,

пустынная зона, степная зона, лесная зона и др.

Жизнь и трудовая деятельность людей, живущих в той или иной природной зоне, приспособлена к природным условиям этой местности. Например, люди, проживающие в пустынной зоне, ведут в основном кочевой образ жизни. Они кочуют от одного пастбища к другому, выпасая овец, коз и верблюдов.

В местах, где есть вода, люди занимаются поливным земледелием.

В степной зоне, где осадков выпадает больше, чем в пустыне, травяной покров густой, а почвы плодородные. Поэтому на таких землях люди занимаются земледелием, возделывая пшеницу, кукурузу, картофель и другие культуры. В лесной зоне, где произрастает много различных видов деревьев, люди вырубают лес и изготавливают из него строительные материалы. Кроме того, они занимаются сбором плодов и ягод, а также охотой.

Опорные слова: природные зоны, распределение солнечных лучей, образ жизни людей.

1. Почему солнечные лучи распределяются по земной поверхности неравномерно?
2. В какую сторону уменьшается количество солнечного излучения?
3. Что такое природная зона?
4. Почему возникают природные зоны?
5. По какому признаку дают название природным зонам?

Дайте описание природных зон в тетради.

ПРИРОДА ПУСТЫНЬ УЗБЕКИСТАНА

На некоторых участках земной поверхности выпадает очень мало осадков, наблюдаются высокие температуры воздуха и нет текучих 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 ветер перемещает пески с места на место, образуя холмы, которые называются ***барханами***. Благодаря ветру пески принимают причудливые формы *(рис.30)*.

Глинистые пустыни состоят из высохшей, растрескавшейся от жары плотной почвы, называемой ***такырами*** *(рис.31)*. Из-за жарких и засушливых условий растений в пустынях мало. Травяные расте-



Рис.30. Различная форма песков, образуемая ветром.



Рис.31. Такыры.

ния растут в основном во время выпадения дождей, в начале весны, а летом, 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 – пустыни ***Кызылкум, Устюрт, Мирзачуль, Карнабчуль, Каршинская степь***.

Лето в пустынях продолжается пять–шесть месяцев, и температура воздуха в тени достигает +50°С, а песок раскаляется до +80°С. В этот период осадки почти не выпадают. Дует горячий ветер, который несет с собой песок и пыль. Такие условия являются губительными для растений и животных. В начале весны и в конце осени в пустыне идут небольшие дожди. Зимой выпадает снег, и температура воздуха падает до -20°С.

Из растений в пустынях произрастают верблюжья колючка, полынь, джунгарский ирис, астрагал, саксаул, терескен, ланцетолистник, мерендера, тамариск пустынный, кузиния, джузгун и др. *(рис.32).* Отдельные места весной покрываются подснежниками, маками и тюльпанами, образуя незабываемую картину.

Из птиц в пустыне встречаются жаворонок хохлатый, песчаная славка, пустынная ворона, песчаный сорокопут, дрофа, стрепет, дрофа-красотка, орёл-змееед, орёл-могильник, ястреб, орёл степной и др. *(рис.33).*

Из крупных животных в пустыне обитают джейран, сайгак, кулан, лиса, шакал, песчаный кот. Из мелких животных встречаются ящерицы, тушканчики, черепахи, ежи, кроты и несколько видов змей *(рис.34–35)*.

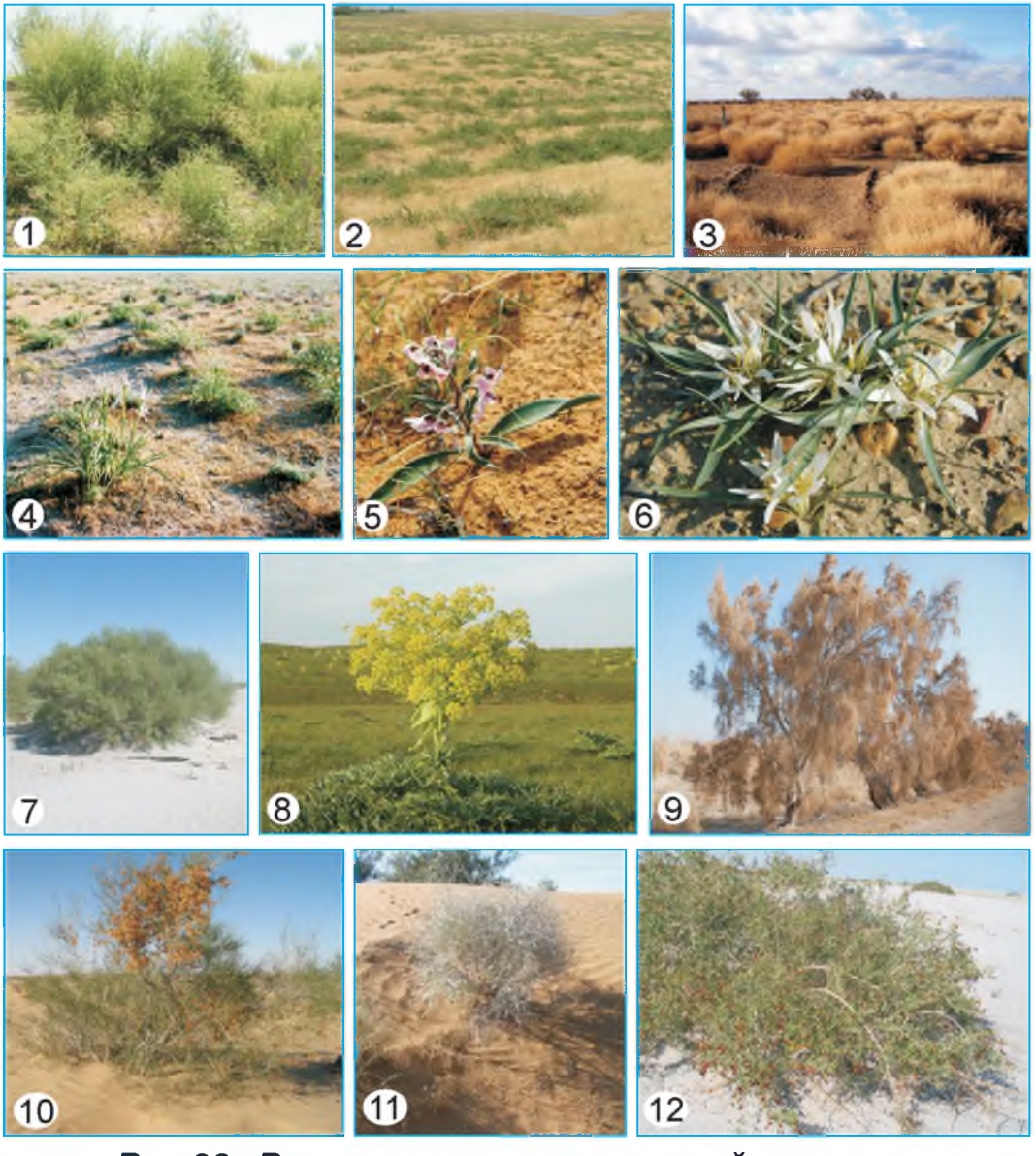


Рис.32. Растения пустынь нашей страны:
1 – верблюжья колючка; *2* – полынь; *3* – терескен; *4* – джунгарский ирис; *5* – ланцетолистник; *6* – мерендера; *7* – тамариск пустынный; *8* – кузиния; *9* – чёрный саксаул; *10* – джузгун; *11* – астрагал; *12* – селитрянка.

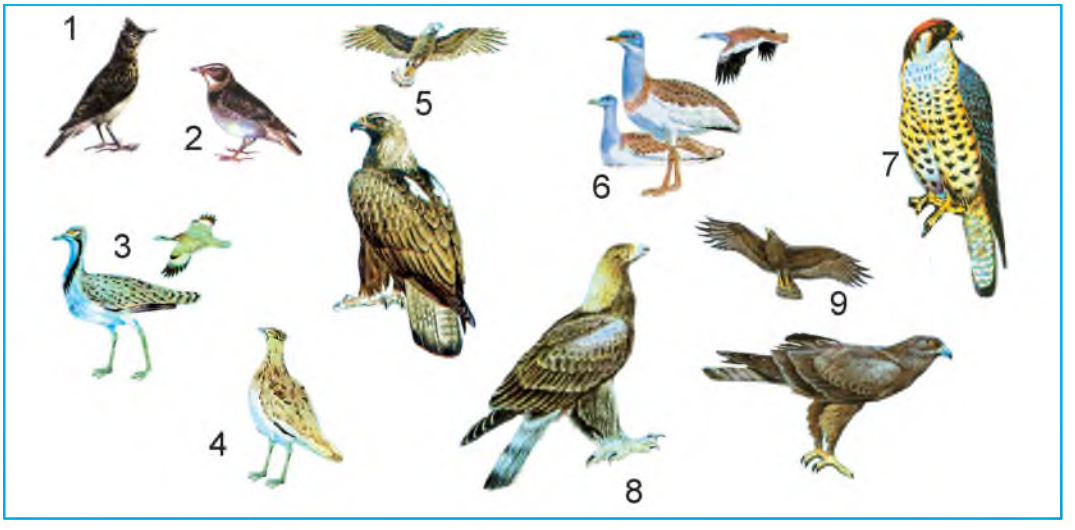


Рис.33. Птицы, обитающие в пустынях нашей страны: *1* – жаворонок хохлатый; *2* – жаворонок; *3* – дрофа-красотка; *4* – стрепет; *5* – орёл-могильник; *6* – дрофа; *7* – ястреб; *8* – орёл-змееед; *9* – орёл степной.

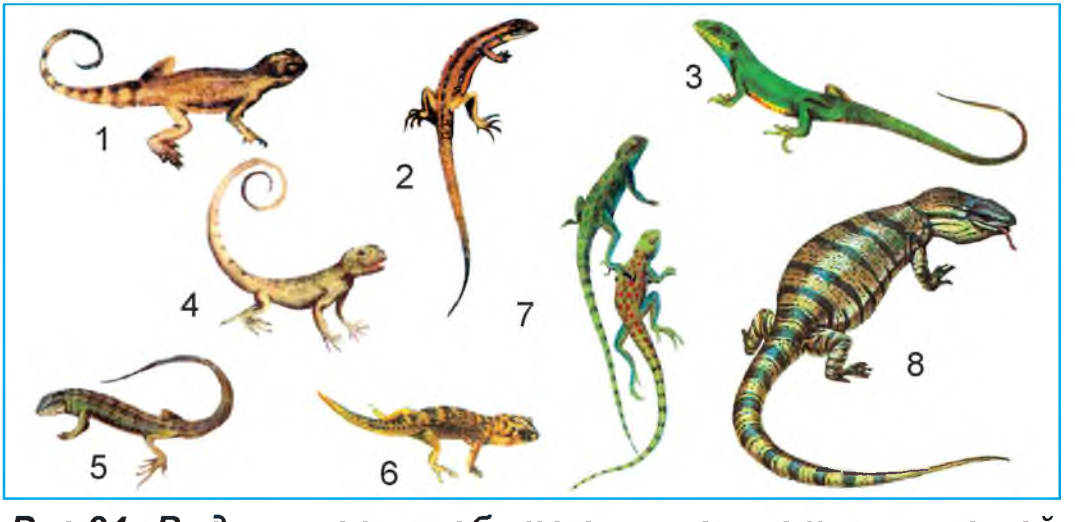


Рис.34. Виды ящериц, обитающих в пустынях нашей страны: *1* – красноголовая; *2* – живородящая; *3* – синяя; *4* – крючкохвостая; *5* – прыткая; *6* – сцинк; *7* – пустынная агама; *8* – серый варан.

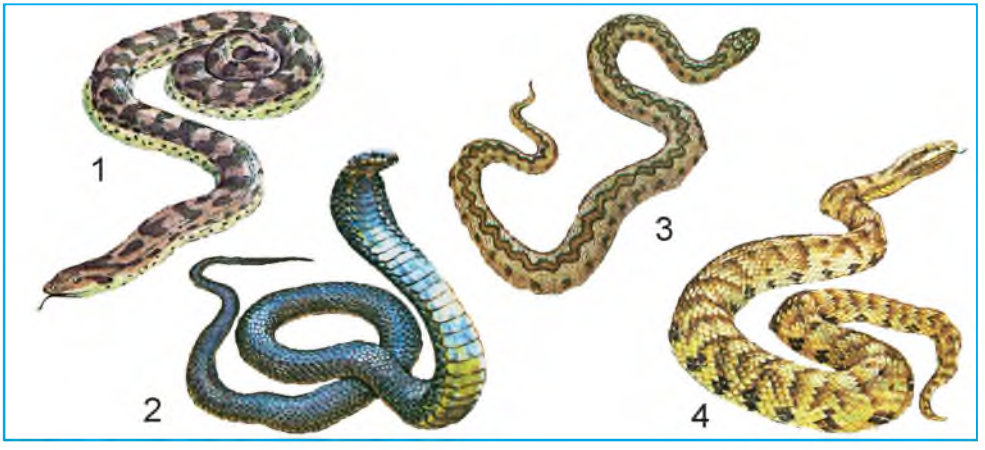


Рис.35. Виды змей, обитающих в пустынях нашей страны: *1* – удав; *2* – кобра; *3* – гадюка; *4* – щитомордник.

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 села.

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

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 АДЫРОВ УЗБЕКИСТАНА

Предгорные возвышенности и подножья гор, расположенные на высоте 500–1200 м над уровнем моря, образуют пояс адыров. На адырах растительный покров более густой, чем в пустынях. Здесь встречаются кустарники и деревья.

Безлесные предгорные возвышенности и низкогорья, покрытые травянистой растительностью, образуют пояс *адыров*.

Лето в предгорьях жаркое и сухое. В остальное время года осадки выпадают довольно часто. Годовое количество осадков составляет около 300–550 мм.

В настоящее время большая часть адыров освоена и превращена в посевные площади и сады. В таких местах построены города и села. Неосвоенными остались лишь холмистые адыры и подножия гор.

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.36–37)*. Кроме того, часто встречаются кустарники – барбарис, шиповник, боярышник и деревья – чинара, тополь, карагач и др.

Адыры используются как ***пастбища*** для выпаса скота. Здесь содержат крупный рогатый скот, овец, лошадей, коз *(рис.38)*.

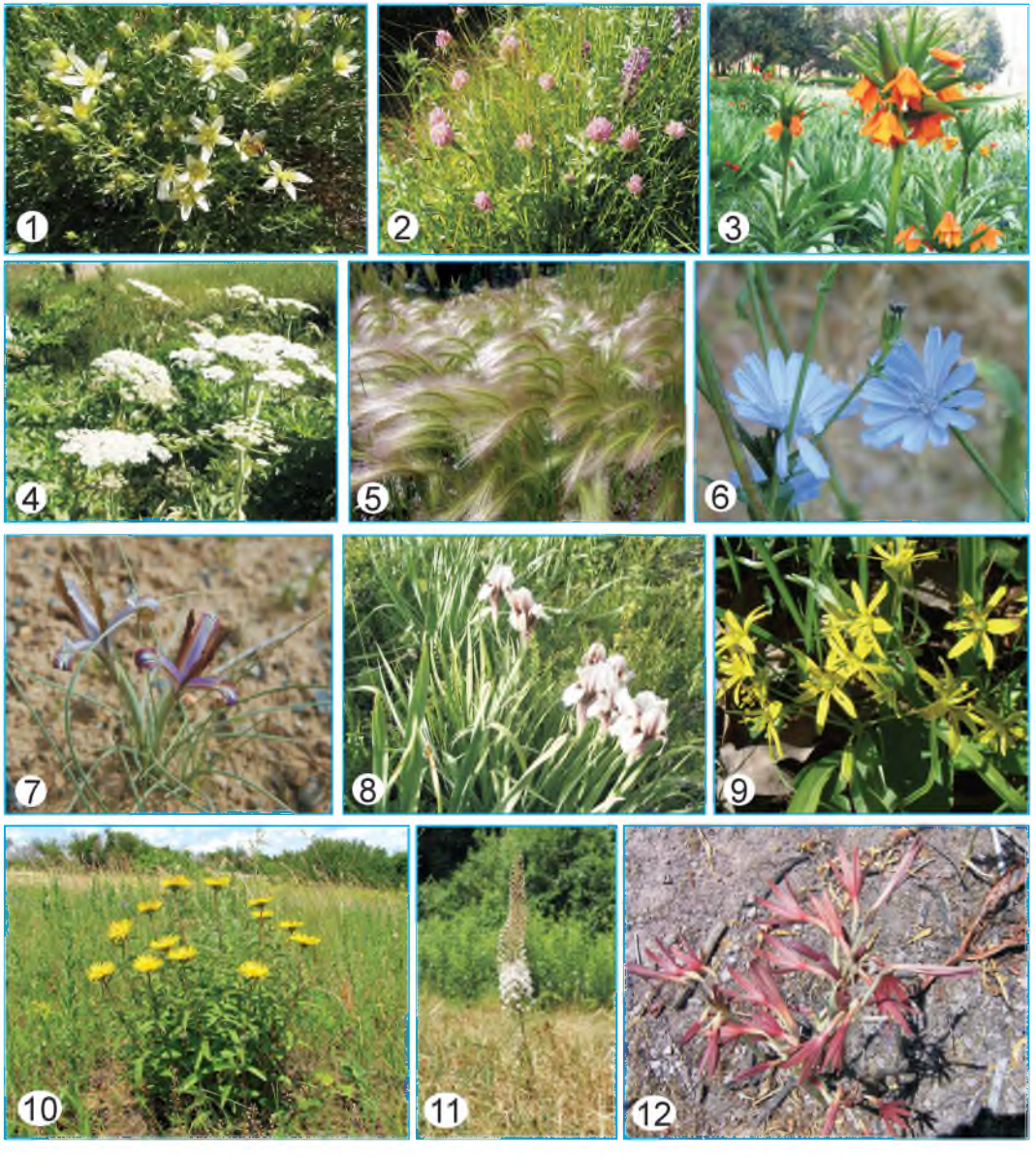


Рис.36. Растения, произрастающие на адырах:
1 – гармала; *2* – клевер; *3* – петилиум; *4* – кашка; *5* – жемчужница Лемана; *6* – цикорий; *7* – ирис иглолистный; *8* – ирис белый; *9* – лигулярия; *10* – кизильник; *11* – эремурус белый; *12* – унгерния.

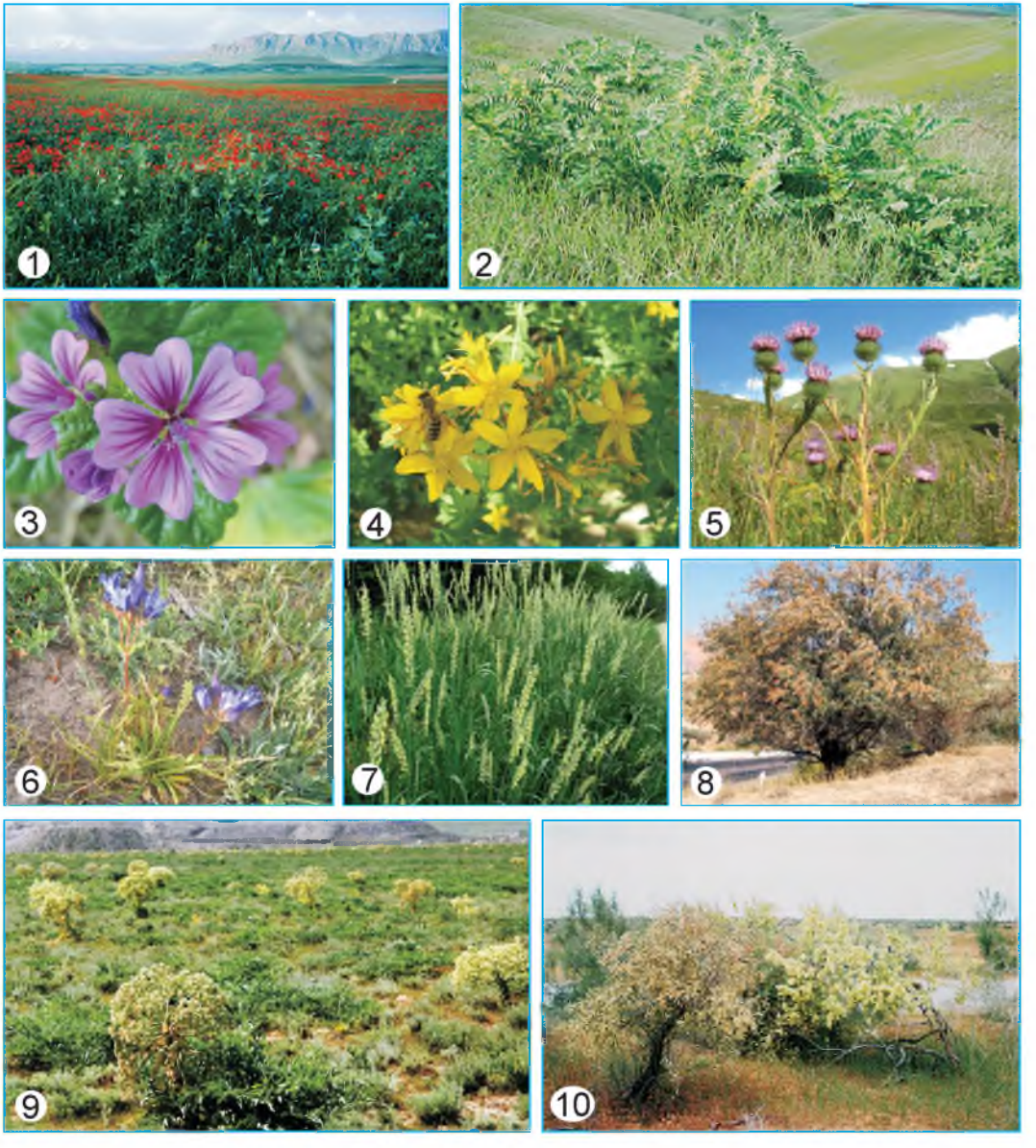


Рис.37. Растения, произрастающие на адырах (продол.):
1 – мак; *2* – степной астрагал; *3* –мальва розовая;
4 – зверобой пронзенный; *5* – зверобой шероховатый;
6 – ромашка; *7* – перовския; *8* – лох;
9 – кузиния степная; *10* – тополь.



Рис.38. Адырные пастбища.

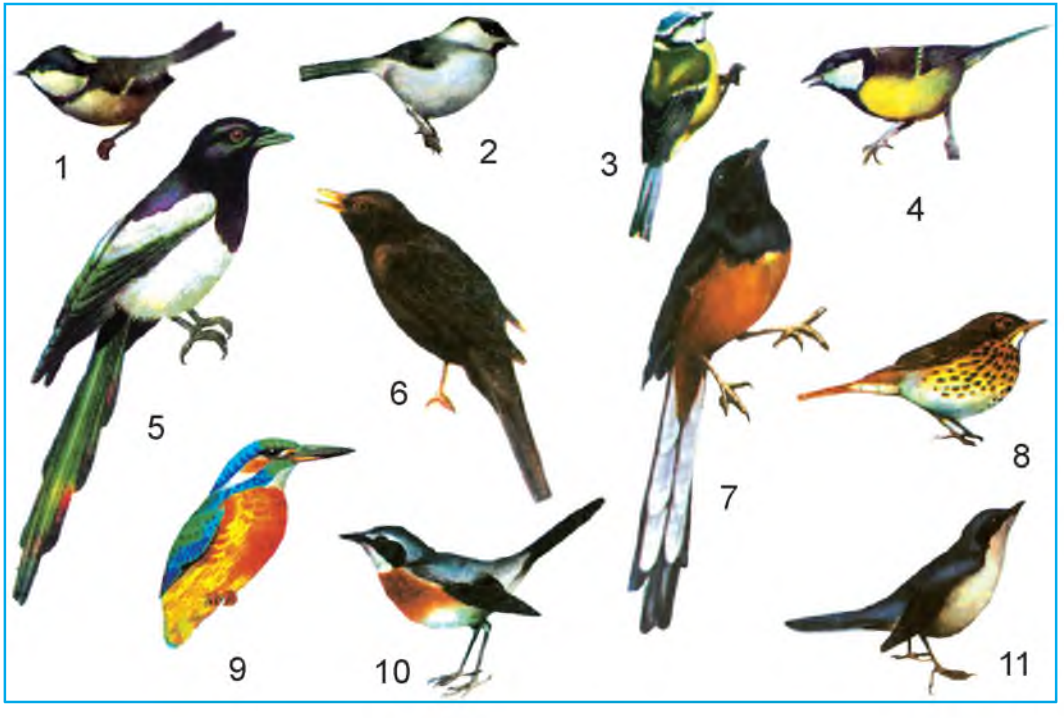


Рис.39. Птицы, встречающиеся на адырах нашего края:
1 – синица; 2 – синица-гаичка; 3 – лазоревка; 4 – большая синица; 5 – сорока; 6 – чёрный дрозд; 7 – дрозд; 8 – певчий дрозд; 9 – синяя кречетка; 10 – белошеий соловей; 11 – синий соловей.

Адыры богаты различными видами птиц *(рис.39)*. В этих местах обитают воробьи, горлицы, ласточки, скворцы, вороны, майны, удоды, 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 питаются различными вредными насекомыми и грызунами и приносят пользу людям *(рис.40)*. Поэтому необходимо размножать и охранять этих безобидных и полезных животных.

Как и в пустынях, на адырах обитают различные виды змей и ящериц. Самый распространённый из них – желтопузик *(рис.41)*. 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.



Рис.40. Ёж.



Рис.41. Желтопузик.

Опорные слова: адыры, пастбища, луга.

1. Какие земли называются адырами?
2. Какие растения произрастают на адырах Узбекистана?
3. Что вы знаете о животных адыров?
4. Какую пользу приносят людям ежи?
5. Какие растения произрастают на адырах?

Запишите в тетради названия полевых и плодовых культур, выращиваемых на адырах.

ПРИРОДА ГОР НАШЕГО КРАЯ

Восточная часть территории Узбекистана занята высокими горами. Зимой в горах выпадает много снега. Толщина снежного покрова достигает 1,5–2 м. Весной с наступлением тёплых дней снега начинают таять. Таяние снегов продолжается почти всё лето и даже осенью.

Вершины некоторых гор находятся так высоко, что снег на них не тает даже летом. В таких местах образуются вечные ледники.

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.

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

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

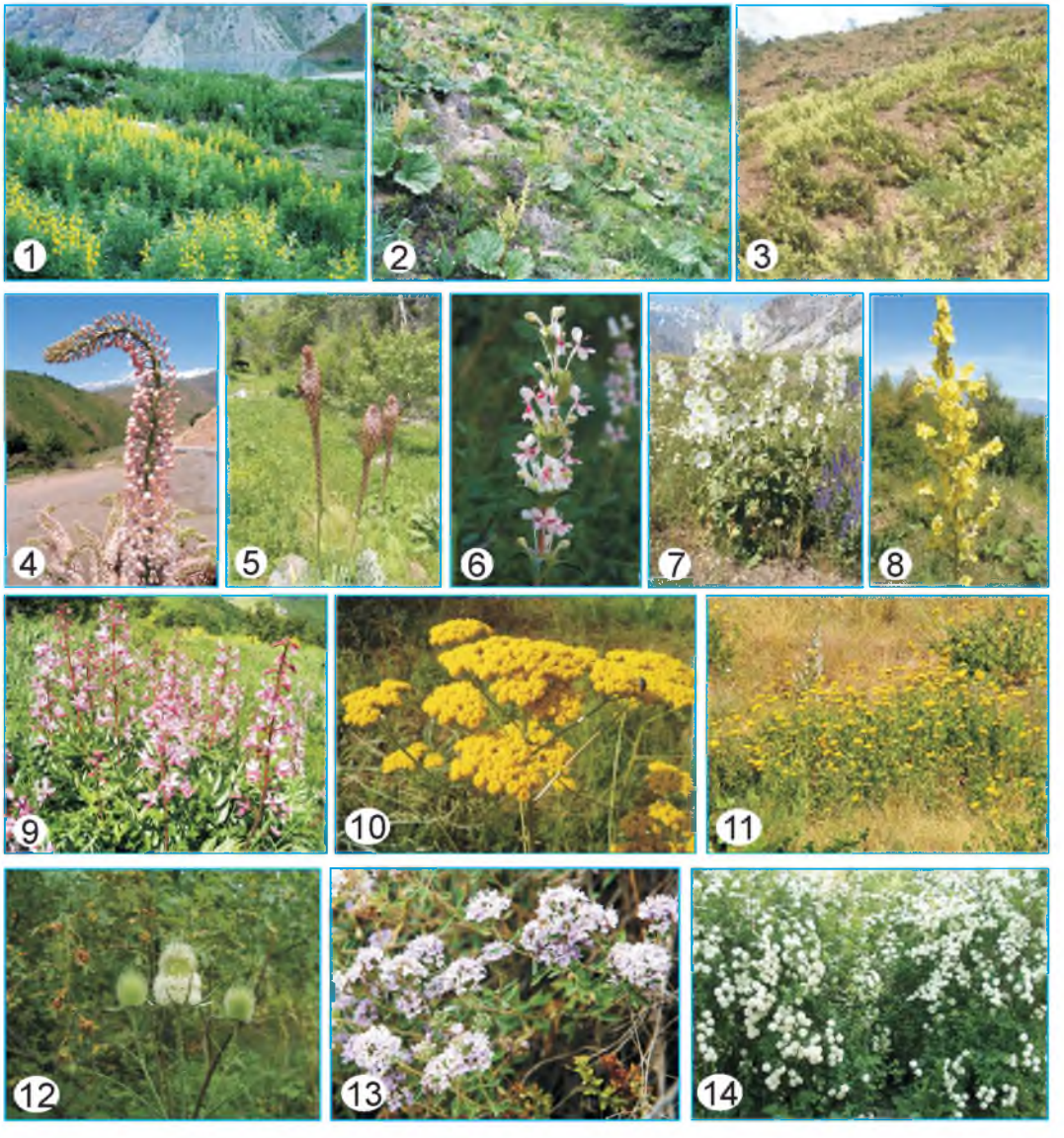


Рис.42. Растения, произрастающие на склонах гор: *1* – термопсис; *2* – ревень; *3* – шалфей жёлтый; *4* – эремурус мощный; *5* – эремурус Регеля; *6* – морина; *7* – мальва белая; *8* – коровяк джунгарский; *9* – горный ясенец; *10* – крестовик зазубренный; *11* – тысячелистник; *12* – ворсянка; *13* – зизифора пахучая; *14* – таволга белая.



Рис.43. Растения, произрастающие на склонах гор (продолжение): *1* – кузиния горная; *2* – мать-и-мачеха; *3* – перекати-поле; *4* – пскемский лук; *5* – ветреница; *6* – сингрен красноплодный; *7* – горная алыча; *8* – хвойник; *9* – шиповник; *10* – боярышник; *11* – миндаль; *12* – фисташка.

На склонах высотой 1000–1500 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.42–43).*

На горных склонах можно встретить также различные виды горных тюльпанов *(рис.44).*

На высоте 1500–2500 м над уровнем моря склоны покрыты арчой, орехом, берёзой, тополем и другими деревьями. В некоторых местах они образуют лесные массивы *(рис.45).*

Выше 2500 м произрастают кермек тонкоколосый, таран, акантолимон, альпийский тюльпан и другие растения.

Среди горных растений есть ядовитые. Например, горный ясенец, имеющий очень красивые цветы, выделяет ядовитый сок. Попадая на кожу человека,



Рис.44. Виды горных тюльпанов.



Рис.45. Горные ореховые рощи вперемешку с тополем.

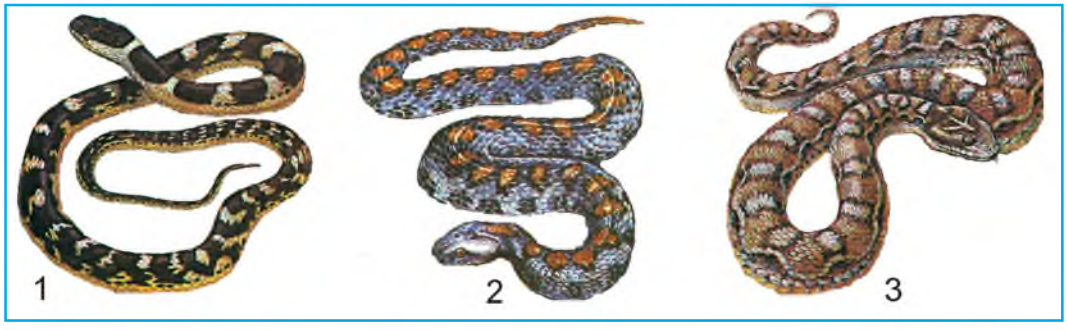


Рис.46. Виды змей, встречающиеся в горах нашего края: *1* – полоз; *2* – гадюка; *3* – эфа.

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.

Животный мир гор нашей страны богат и разнообразен. В расщелинах камней и скал водятся полоз, гадюка, эфа *(рис.46)*, 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.47)*. Они питаются мелкими птицами, мышами, крысами, змеями и останками погибших животных. В горных районах, кроме животных, изображенных на рис.48, обитают также олень, белокоготный медведь, снежный барс, снежный леопард, рыжий сурок, кабан. Из них снежный барс и рыжий сурок занесены в международную Красную книгу.



Рис.47. Крупные птицы, обитающие в горах нашего края: *1* – сокол; *2* – орёл; *3* – ястреб; *4* – кеклик.



Рис.48. 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.

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

ЛЕСА

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, орех. Наряду с деревьями в лесу растут кустарники и травы.

На территории Узбекистана имеются горные, тугайные и пустынные леса *(рис.49)*. Растущие на склонах гор арчовники, орешники и фисташковые рощи образуют ***горные леса***. В горных лесах произрастают также берёза, тополь и другие деревья. Такие леса занимают большие площади горных территорий.

Тугайные леса, в которых произрастают джида, тополь сизолистый, ясень и другие деревья, растут по берегам рек и на островах в руслах рек.

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

Большая часть диких животных (медведь, волк, лисица) обитает в лесах. Леса играют важную роль в жизни Земли. Они обогащают воздух кислородом.



Рис.49. Горный арчовый лес *(1)*, ореховый лес *(2)* и саксаульный лес в пустыне *(3)*.

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

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 последнее время вместо вырубленных деревьев в лесу высаживают саженцы. В некоторых местах путем посадки саженцев создают новые леса.

Опорные слова: лес, горный лес, тугайный лес, пустынный лес.

1. Какие растения произрастают на склонах гор нашей страны?
2. Какие растения встречаются в горах на высоте выше 1500 м над уровнем моря?
3. Какие змеи и птицы встречаются в горах?
4. Что называется лесом?
2. Что вы знаете о лесах нашей страны?

Напишите в тетради о значении лесов и их использовании.

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

ПРИРОДНЫЕ БОГАТСТВА И ОХРАНА ПРИРОДЫ УЗБЕКИСТАНА

Человек с самого рождения неразрывно связан с природой. Для удовлетворения своих потребностей он пользуется природными богатствами.

Природные богатства **– составные элементы окружающей человека природной среды, необходимые для его жизни и для удовлетворения его материальных и духовных потребностей.**

К природным богатствам относится солнечная энергия, внутреннее тепло Земли, вода, воздух, подземные богатства, растения, почвы, животный мир.

Природные богатства делятся на три вида: исчерпаемые, неисчерпаемые и возобновляемые. К ***исчерпаемым*** природным богатствам относятся в основном полезные ископаемые, к ***неисчерпаемым*** – солнечные лучи, внутреннее тепло Земли, воздух и др.

Солнце освещает наши края в течение почти всего года. Облачных дней мало, поэтому нашу страну называют «солнечным краем».

В настоящее время солнечная энергия используется для получения большого количества электроэнергии.

К возобновляемым природным богатствам относятся растения, животные, почвы и вода. Чрезмерное использование человеком может привести к их сокращению и даже гибели. Однако эти богатства могут быть восстановлены при надлежащем уходе и временном прекращении их использования.

В настоящее время на территории нашей страны насчитывается около 11 000 видов растений и более 15 600 видов животных. Многие из них находятся на грани исчезновения. Это вызывает необходимость более бережного и разумного их использования.

Особенно сложным является восстановление почвенного покрова, так как его формирование до нынешнего состояния происходит в течение тысячелетий. Поэтому почву при использовании необходимо предохранять от вымывания и загрязнения различными отходами.

Водные ресурсы распределены в нашей стране неравномерно. Многоводные реки находятся в основном в горных районах *(см. рис.27)*. На равнинной территории водных источников немного, и они не могут обеспечить достаточным количеством воды для удовлетворения нужд населения. Это требует бережного и разумного использования воды.

Охрана природы Узбекистана

Человек использует природные богатства для удовлетворения своих потребностей. С развитием разума человека, созданием орудий труда и в дальнейшем с развитием техники росло и влиянние человека на природу.

Возрастающее воздействие человека на природу приводит к загрязнению воздуха и воды, к сокращению природных богатств. Поэтому охрана природы приобретает для людей жизненно важное значение.

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

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, приняты многие законы.

Охране природных богатств уделяется особое внимание и в нашей стране. Проблемы охраны природы решаются на государственном уровне. Так, создан Государственный комитет по экологии и охране окружающей среды, организована Экологическая партия Узбекистана.

Охрана природы и разумное использование ее богатств осуществляются в нашей стране на основе Конституции Республики Узбекистан и Закона «Об охране природы». Каждый из нас должен соблюдать эти законы, беречь природу и заботиться о ней.

Красная книга **– это книга, дающая сведения о редких и находящихся под угрозой исчезновения видах растительного и животного мира, привлекающая внимание людей к вопросам охраны природы.**

К настоящему времени в Красную книгу занесены 324 вида растений и 184 вида животных на территории нашей страны. Для их защиты и охраны, кроме заповедников, созданы три национальных природных парка, один комплексный ландшафтный заказник, двенадцать заказников, десять памятников природы и один джейраний питомник *(рис.50–51)*.



Рис.50. Зааминский национальный природный парк.

О них вы узнаете в старших классах. Посетители этих местностей близко знакомятся с природными богатствами нашего края, любуются красотой природы, дышат чистым и свежим воздухом. Каждый человек начинает осознавать важность охраны и сбережения природных богатств, у него еще более пробуждается чувство любви к природе.

Растения и животные, находящиеся под угрозой исчезновения, занесены в Красную книгу Республики Узбекистан.

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.

ЗАПОВЕДНИКИ

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

В результате освоения степей, пустынь и лесов нанесен большой ущерб животному миру. Исчезли некоторые виды животных, уменьшилось число многих видов.

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

Заповедник **– большой участок территории с богатой природой, отведённый для целей её охраны.**

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. Заповедники созданы во многих странах мира.



Рис.51. Гиссарский государственный горно-арчовый заповедник.

На территории Узбекистана создано семь заповедников и два биосферных резервата. Их названия и местонахождение показаны на физической карте Республики Узбекистан *(см. рис.27 на стр.46–47).*

Биосферный резерват **– природная территория, охраняемая с целью сохранения биологического разнообразия и разумного использования природных богатств.**

В заповедниках нашей страны взяты под охрану различные виды растений, занесённые в Красную книгу, а также многие виды редких животных *(рис.52).* О них вы узнаете при изучении следующих тем.



Напишите в тетради, какие природные богатства имеются в вашем крае и как охраняются различные виды растений и редких животных.



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

Опорные слова: природные богатства, исчерпаемые природные богатства, неисчерпаемые природные богатства, возобновляемые природные богатства, заповедник, резерват.

1. Что называется природными богатствами и что относится к ним?
2. Приведите примеры исчерпаемых и неисчерпаемым природных богатств?
3. К каким последствиям может привести пренебрежное отношение человеке к природе?
4. Приведите примеры редких растений и животных встречающихся в нашей стране.
5. С какой целью создаются заповедники?

Отметьте на контурной карте местонахождения заповедников на территории нашей страны.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ. ОХРАНА ВОД



Рис.53. Растворение соли в воде.

1. В стакан налейте питьевую воду. Добавьте в него соль и перемешайте (рис.53). Наблюдайте за тем, что будет происходить с кристаллами соли. Попробуйте воду на вкус.

Результат. Кристаллы соли постепенно, полностью растворились.Вода стала солёной и не пригодной для питья.

Вывод. Вода хороший растворитель и поэтому все элементы попадающие в нее растворяются. Поэтому нельзя выбрасывать в воду различные отходы. Даже при прозрачности воды, в ней могут находиться различные вредные элементы, из-за которых вода становится непригодной для питья и использования в хозяйстве.

2. С помощью пипетки нанесите на стекло несколько капель воды (рис.54). Наблюдайте за тем, что будет происходить.

Результат. Капли воды начнут притягиваться друг к другу, в итоге образуется большая капля.

Вывод. Не следует сбрасывать загрязненные воды в чистые водоемы, после использования их в быту, на промышленных предприятиях и в сельском хозяйстве. Так как они загрязняют чистые водоемы.



Рис.54. Слияние капель воды.

3. Возьмите стакан воды, поместите в него немного песка, мелких камней, куски мелких веточек деревьев или листья. Перемешайте воду и следите за тем, что будет происходить (рис.55).



Рис.55. Выпадение осадка.

Результат. Камни и песок оседают на дно стакана. Веточки деревьев и листья всплывают вверх.

Вывод. Для очистки загрязненных вод, после использования их в быту, на промышленных предприятиях и в сельском хозяйстве, сначала собирают воду в специальных водяных отстойниках.

В этих отстойниках различные твердые частицы отходов, грязь и песок оседают на дно. Оставшиеся на поверхности воды листья и веточки деревьев, полиэтиленовые пакеты и другие бытовые отходы собираются с помощью специальных приспособлений. После того, как вода станет прозрачной, ее переносят в специальный водоем для очистки содержащихся в ней вредных растворов и подвергают химической обработке. Таким образом, вода стекает в водоемы только после очистки.







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.

С севера и запада Узбекистан граничит с Казахстаном, с юга – с Туркменистаном и Афганистаном, а с востока – с Таджикистаном и Кыргызстаном *(рис.56)*.

Численность населения Узбекистана составляет 34 миллиона человек (численность населения республики и регионов приведена по состоянию на 1 октября 2019 года). 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 политико-административной карте Республики Узбекистан показаны город Ташкент, территория Республики Каракалпакстан и ее столица, территории областей и их центры. Территории Республики



Рис.56. Политико-административная карта Республики Узбекистан.

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 сёла, а сёла – на махалли. На административной карте они не показаны.

Многочисленные автомобильные дороги соединяют друг с другом города, районы и села 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 поездки по городу Ташкенту и Ташкентской области. После этого мы направимся в Ферганскую долину. На границе Ташкентской области и Ферганской долины возвышается Кураминский хребет. Чтобы попасть в Ферганскую долину, нужно пройти через горный перевал, который называется Камчикским *(рис.57)*.

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.57. 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?
3. На сколько километров простирается наша страна с запада на восток и с севера на юг?
4. Какова численность населения Узбекистана?
5. На какие территории делится Узбекистан в административном отношении?

На контурной карте закрасьте разными цветами территории Республики Каракалпакстан и каждой области и напишите их названия.

ГОРОД ТАШКЕНТ И ТАШКЕНТСКАЯ ОБЛАСТЬ

Город Ташкент – столица Республики Узбекистан. Площадь города Ташкента – 340 кв. км, население – более 2 миллионов 550 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 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.

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

В годы независимости Ташкентский зоопарк был переведен на новое место, отведенное для него рядом с Ботаническим садом *(рис.58)*. Это – любимое место отдыха взрослых и детей.

В Ташкенте создано более десяти парков для отдыха, которые утопают в зелени декоративных деревьев. В них установлены различные аттракционы, которые с удовольствием посещают дети. Самый



Рис.58. Ташкентский зоопарк.



Рис.59. Национальный парк Узбекистана имени Алишера Навои.

большой парк Ташкента – Национальный парк Узбекистана имени Алишера Навои *(рис.59)*.

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 великолепных и красивейших городов мира.

Площадь ***Ташкентской области*** – 15 250 кв. км, население – свыше 2 миллионов 910 тысяч человек. Центр области – город Нурафшон. В области имеются

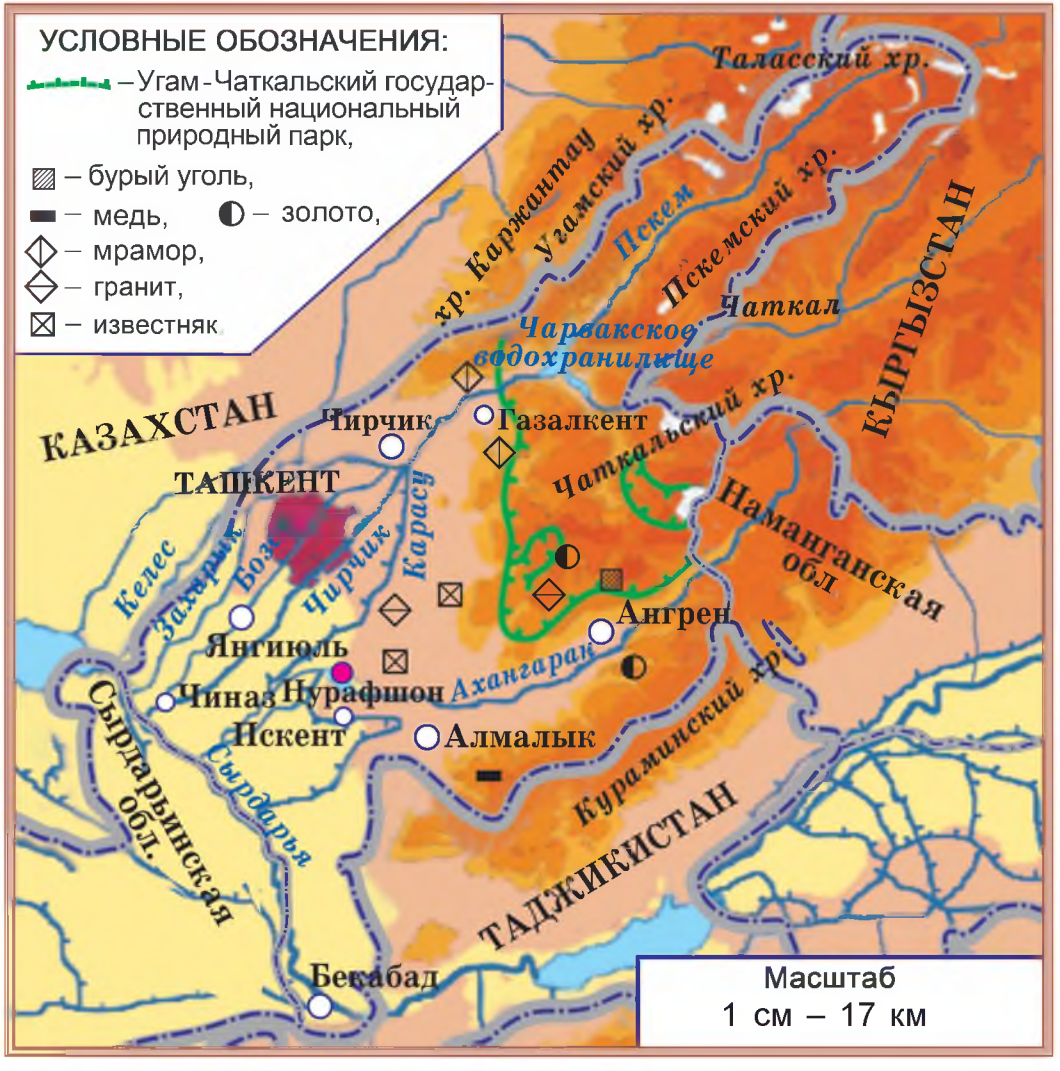


Рис.60. Физическая карта Ташкентской области.

города Чирчик, Ангрен, Бекабад, Алмалык, Янгиюль, Чиназ, Бука и другие *(рис.60)*.

Восточную и южную части области занимают горные хребты Каржантау, Угамский, Таласский Ала-Тоо, Пскемский, Чаткальский, Кураминский. Между горами много сёл.

Летом в Ташкентской области температура воздуха находится в пределах +38°C, зимой понижается до -15°C.

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

Природа гор, занимающих большую часть области, богата и разнообразна. На склонах гор произрастают тюльпаны, маки, ревень, пскемский лук, эремурус мощный, 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, суслик, черепаха, а также лисица, волк, барсук, куропатка и другие животные.

Для охраны природы на территории Ташкентской области созданы ***Чаткальский государственный биосферный заповедник и Угам-Чаткальский государственный биосферный резерват,*** расположенные в западной части Чаткальского хребта.

На его территории взяты под охрану такие животные, как бурый медведь, белокоготный медведь, сибирский горный козел, олень, кабан, барс, синий сурок, красный волк, туркестанская рысь, дикобраз, гриф, черный коршун, орел и другие.

Большую территорию между Угамским и Чаткальским хребтами занимает ***Угам-Чаткальский национальный 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 *(рис.60)* 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.

НАМАНГАНСКАЯ, АНДИЖАНСКАЯ И ФЕРГАНСКАЯ ОБЛАСТИ

Территория ***Наманганской области*** представлена в основном равнинами, окруженными с севера Чаткальским и Кураминским горными хребтами, и находится на высоте 350–800 м над уровнем моря.

Наманганская область занимает площадь 7 440 кв. км, численность населения – более 2 миллионов 795 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. В области построены Чартакское,

Эскиерское водохранилища, прорыты Ахунбабаевский, Северный Ферганский и Большой Наманганский каналы.

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

Территория ***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 расположена на востоке нашей страны. Занимаемая областью площадь – 4 300 кв. км, численность населения – более 3 миллионов 110 тысяч человек. Центр области – город Андижан, имеются также города Асака, Пахтаабад, Шахрихан и другие. В Асаке находится самая крупная в Центральной Азии автомобилестроительная компания. Здесь выпускаются автомобили марки «Нексия», «Ласетти», «Малибу», «Спарк», «Трэккер», «Кобальт», которые пользуются спросом на мировом рынке.

В Андижанской области сооружены каналы Большой Ферганский, Южный Ферганский, Большой Андижанский, Андижансай, Шахрихансай, 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 и множество аллей. В годы независимости в городе Андижане созданы парк Бабура и парк Чулпана.

Территория ***Ферганской области*** также представлена равнинами. В северной части имеются

степи, а южную часть занимают подножья Алайского и Туркестанского горных хребтов.

Занимаемая областью площадь – 6 760 кв. км, численность населения – более 3 миллионов 733 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.

Горы, которые окружают Ферганскую долину, включающую Наманганскую, Андижанскую и Ферганскую области, преграждают путь для холодных и влажных воздушных масс. Поэтому климат долины жаркий и засушливый. Средняя температура воздуха зимой составляет –2°С. Лето жаркое и сухое, температура воздуха повышается до +42°С.

Центральную часть Ферганской долины составляют засоленные и песчаные земли. На засоленных землях произрастают солянка килеватая, солянка мясистая, лебеда, тамариск, а на песчаных землях – саксаул, джузгун, астрагал и другие растения. 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.

В предгорных адырах области выпадает больше осадков, поэтому они богаче растительностью. На



Рис.61. Дары Ферганской долины: *1* – арбузы и дыни; *2* – яблоки; *3* – урюк; *4* – гранат; *5* – виноград.

склонах гор, помимо травяных растений, произрастают миндаль, боярышник, фисташка, арча, тополь. В горах встречаются барсук, волк, лисица и другие животные. В настоящее время большая часть адыров освоена и превращена в посевные площади и сады. В долине выращиваются урюк, яблоки, виноград, гранат, а также бахчевые культуры – арбузы и дыни *(рис.61)*.

Предгорные территории используются также как пастбища для выпаса скота.



1. Покажите на карте *(рис.62)* государства и области, граничащие с каждой областью Ферганской долины.
2. Укажите горные хребты, окружающие Ферганскую долину, крупные реки, каналы, водохранилища и города.
3. Определите месторождения полезных ископаемых Ферганской долины.



Рис. 62. 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 рисунке 62, нанесите на контурную карту разными красками территории областей. Запишите названия основных городов, рек и каналов.

СЫРДАРЬИНСКАЯ, ДЖИЗАКСКАЯ И САМАРКАНДСКАЯ ОБЛАСТИ

К западу от Ташкентской области располагается ***Сырдарьинская область.*** Площадь области – 4 280 кв. км, численность населения – более 841 тысяч человек. Центр области – город Гулистан. Имеются также города Сырдарья, Янгиер, Ширин и другие.

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

Площадь ***Джизакской области*** составляет 21 210 кв. км, численность населения – более 1 миллиона 374 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 Санзар. 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.63).*

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



Рис.63. Озеро Айдаркуль *(1)* и живущие на его берегах аисты *(2)* и фламинго *(3)*.

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

Площадь Самаркандской области составляет 16 770 кв. км, численность населения – более 3 миллионов 857 тысяч человек.

Главная река области – Зарафшан, имеются также Даргомский, Нарпайский, Правобережный, Левобережный, 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.64)*. В области есть также города Каттакурган, Ургут, Акташ, Булунгур и другие.

Лето в Сырдарьинской, Джизакской и Самаркандской областях жаркое и сухое. Температура воздуха в июле около +38°С, иногда повышается до +42°С. Зимой в



Рис.64. Самарканд. Площадь Регистан.

январе средняя температура воздуха составляет -4°С. В отдельные дни температура падает до -20°С.

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, джузгун, солянка Рихтера, астрагал, триостница, осока песчаная и другие растения.

В пустынях 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 освоена, и на посевных площадях получают богатые урожаи сельскохозяйственных культур.

С целью охраны природы на территории Джизакской и Самаркандской областей созданы три заповедника. ***Нуратинский горно-орехоплодовый государственный заповедник*** расположен на северном склоне Нуратинского горного хребта. 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, орел, ястреб, варан, черный гриф, орел-змееед и др.

Зааминский государственный заповедник расположен на северном склоне Туркестанского горного хребта. Он создан с целью изучения и охраны арчовых лесов и характерного для них своеобразного животного мира. В заповеднике охраняются бурый медведь, рысь, снежный барс, горный козел, черный аист, орел, различные насекомые, в частности, редкие бабочки.

Зарафшанский национальный природный парк, расположенный на берегу реки Зарафшан, создан с целью охраны и восстановления тугайного расти-тельного сообщества. Здесь охраняются такие животные, как крот, дикобраз, бобр, фазан и др.

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



1. На физической карте *(рис.65)* покажите территории и границы Сырдарьинской, Джизакской и Самаркандской областей.
2. Покажите на карте основные города, реки, каналы и водохранилища этих областей.



Рис.65. 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 рисунке 65, раскрасьте на контурной карте их территории.



КАШКАДАРЬИНСКАЯ И СУРХАНДАРЬИНСКАЯ ОБЛАСТИ

Кашкадарьинскую область отделяет от Сурхандарьинской области Гиссарский горный хребет. Площадь области – 28 570 кв. км, численность населения – свыше 3 миллионов 261 тысяч человек. Центр области – город Карши. Имеются также города Касан, Шахрисабз, Китаб, Чиракчи, Камаши, Гузар, Мубарек, Яккабаг.

Главная река области – Кашкадарья. 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.

Площадь ***Сурхандарьинской области*** – 20 100 кв.км, численность населения – более 2 миллионов 612 тысяч человек.

На территории Сурхандарьинской области расположены горные хребты Байсунтау, Бабатаг, Гиссарский и Кугитангтау, протекают реки Амударья, Сурхандарья, Шерабад, Тупаланг и другие. Здесь построены Южно-Сурханское и Тупалангское водохранилища. Для снабжения водой освоенных земель проведены каналы Шерабадский, 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 и другие.

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.

На адырах Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областей произрастают тамариск, пырей, кузиния мелкоплодная, астрагал и другие.

Горные склоны покрыты эремурусом, ревенем, 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.66)*. В прибрежных тугаях встречаются шакал, фазан, тугайный кот. В горных районах обитают рысь, медведь, олень, горный козёл, горный баран, барсук, кабан, соболь, дикобраз и другие животные.

С целью охраны редких растений и животных горных территорий Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областей созданы заповедники.

В южной части нашей страны – на склонах Кухитангского горного хребта находится ***Сурхандарьинский государственный заповедник.*** Здесь охраняются винторогий горный козел, архар, туркестанская рысь, белокоготный медведь, барс, кобра, орел и другие животные.

В западной части Гиссарского горного хребта создан ***Гиссарский государственный заповедник***.

В заповеднике взяты под охрану такие редкие животные, как гиссарский белокоготный медведь, снежный барс, горный козел *(рис.67)*, кабан, куропатка, туркестанская рысь, олень и другие.



Рис.66. Обитатели пустынь: *1* – тушканчик; *2* – ящерица; *3* – волк; *4* – лисица.



Рис.67. Горные козлы в Гиссарском государственном заповеднике.

На западных отрогах Зарафшанского горного хребта расположен ***Китабский государственный геологический заповедник.*** Он создан в основном для изучения и охраны горных пород. Здесь также взяты под охрану такие животные, как туркестанская кобра, варан, черепаха, орел, куропатка и другие.

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



1. Покажите на физической карте *(рис.68)* 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.68. Физическая карта Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областей.

1. Покажите на карте 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?

Раскрасьте на контурной карте территории Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областей.

БУХАРСКАЯ И НАВОИЙСКАЯ ОБЛАСТИ

Площадь ***Бухарской области*** – 40 220 кв. км, численность населения – более 1 миллиона 916 тысяч человек. Центр области – знаменитый древний город Бухара *(рис.69)*. В области имеются также города Каган, Ромитан, Вабкент, Гиждуван, Каракуль, Алат и другие.

Главные реки области – 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.

Площадь ***Навоийской области*** – 111 090 кв. км, численность населения – более 992 тысяч человек.



Рис.69. Бухара. Минарет Калян.

Областной центр – город Навои (рис.70). Имеются также города Зарафшан, Нурата, Учкудук, Мурунтау и др.

На территории области находятся горы Кульджуктау, Джетымтау, Тамдытау, Казахтау, Ауминзатау и Букантау.

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

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

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

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

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 запо-***



Рис.70. Город Навои.



Рис.71. Джейран.

ведник. Здесь охраняются такие животные, как бухарский олень, джейран, барханный кот, орел, а также шакал, кабан, пустынный кот, лисица, амударьинский фазан, черный ворон, соловей, сокол, черный коршун и другие. Для защиты джейранов, занесённых в Красную книгу (рис.71), близ города Бухары организован джейраний питомник.



Покажите на физической карте *(рис.72)* 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?

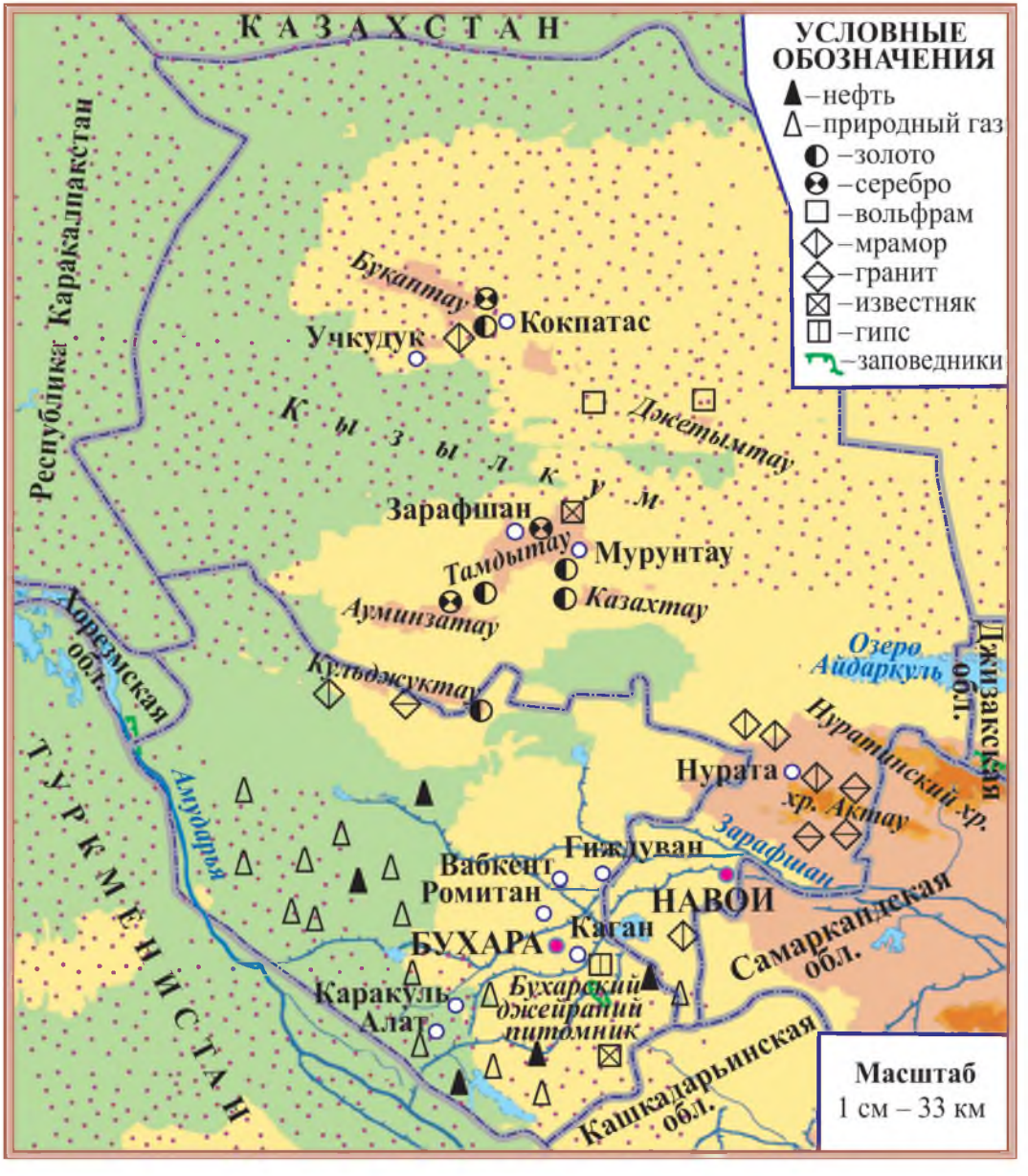


Рис.72. Физическая карта Бухарской и Навоийской бластей.

Пользуясь физической картой, приведенной на рисунке 72, нанесите на контурную карту территории данных областей.

РЕСПУБЛИКА КАРАКАЛПАКСТАН И ХОРЕЗМСКАЯ ОБЛАСТЬ

Площадь ***Республики Каракалпакстан*** – 166 590 кв. км, численность населения – более 1 миллиона 889 тысячи человек. Столица республики – город Нукус. В республике есть также города Ходжейли, Беруни, Турткуль, Кунград, Муйнак, Чимбай, Шуманай, Мангит, Бустан и другие.

Основным водным источником этого края являются Амударья и вытекающие из неё каналы. На территории республики, помимо Аральского моря, находятся озёра Сарыкамышское, Джилтырбас, Даутколь, Машанколь.

В пустынях и степях Каракалпакстана произрастают цистанхе, кандым *(рис.74),* 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, 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.



Рис.73.
1 – цистанхе,
2 – кандым.



Рис.74. Аязкала.



Рис.75. Хива. Ичанкала.

С целью сохранения и защиты природы тугайных лесов создан ***Нижнеамударьинский государственный биосферный резерват.*** Большую часть резервата занимает тугайная растительность. В резервате взяты под охрану различные виды насекомых, туркестанская пестрокрылая бабочка, чернокрылая стрекоза, многие птицы, в частности, орел-змееед, длиннохвостый орел, черный коршун, фазан, а также бухарский олень, кабан и другие животные.

Между Кызылкумом и горным хребтом Султан Увайс находятся развалины древнего города Аязкала *(рис.74)*.

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

Хорезмская область расположена на берегу Амударьи. Площадь области – 6 050 кв. км, численность населения – более 1 миллиона 856 тысяч человек. Областной центр – город Ургенч. Хива – всемирно известный древний город *(рис.75)*.

Каналы, отведенные от Амударьи, обеспечивают область водой. В прибрежных тугайных лесах, кроме травяных растений, произрастают тополь сизолистый, ива, джида, красный тамариск 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.76. Физическая карта Республики Каракалпакстан.



Рис.77. Физическая карта Хорезмской области.

Рассмотрите на физических картах *(рис.76–77)* территории, границы, основные города, реки, каналы и водохранилища Республики Каракалпакстан и Хорезмской области.

1. Покажите на картах 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?

На контурной карте раскрасьте и запишите названия территорий, главных рек, озёр, каналов и водохранилищ Республики Каракалпакстан и Хорезмской области.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ. ИЗУЧЕНИЕ ПРИРОДЫ, ПАМЯТНИКОВ ПРИРОДЫ И ПАМЯТНИКОВ КУЛЬТУРЫ РОДНОГО КРАЯ

Дорогие ученики, в предыдущих темах вы узнали об особенностях природы нашей страны, растениях и животных, полезных ископаемых, городах, исторических памятниках, памятниках культуры. Для дальнейшего укрепления этих знаний выполните следующие задания на практике.

1. Изучите растения произрастающие у вас во дворе и запишите их в тетради распределив по группам, как в таблице.

Растения	Вид	Место произрастания	Мероприятия по защите
Деревья			
Кустарники			
Травы			

2. Изучите памятники природы в своем районе и запишите в тетради информацию о них.

Памятники природы – это уникальные, примечательные места, созданные живой и неживой природой: пещеры, водопады, скалы необычной формы, ущелья, родники, многолетние деревья, каменистые растения и животные.

Природные памятники	Название	Место расположения	Особен-ности	Мероприятия по защите
Пещеры				
Водопады				
Скалы необычной формы				
Ущелья				
Родники				

Многолетние деревья				
Каменистые растения и животные				

3. Изучите памятники культуры вашего района и запишите информацию о них в своей тетради.

Исторические и культурные памятники – архитектурные памятники, археологические находки, святые места, святыни, монументальные памятники и многое другое созданные человечеством.

ОБОБЩАЮЩИЙ УРОК

1. Природа какого региона Вам понравилась в разделе «Путешествие по нашей стране»? Почему?

2. Сколько областей в Узбекистане? Запишите названия областей в виде кластера.

3. Большую часть территории каких областей занимает пустыня Кызылкум?

4. Запишите местоположение, численность населения области, в которой вы живете.

5. Какие лекарственные растения произрастают в проживаемой вами области?

6. Что можно сделать для сохранения природы?

7. Напишите небольшое сочинение на тему «Природа нашего края».

скачано с сайта www.idum.uz

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение 3

Земля – планета Солнечной системы

Звёзды. Солнце 7
Планеты 12
Другие небесные тела Солнечной системы. 17
Луна – естественный спутник Земли 22
Земной шар. Глобус 25
День и ночь. Времена года 28

Многообразие природы земного шара

Практическое занятие. Определение горизонта и его сторон 31
Основные формы поверхности Земли 35
Подземные богатства 38
Карты 42
Практическое занятие. Работа с физической картой Узбекистана 48
Водные бассейны 49
Растительный и животный мир 54
Природные зоны. 56
Пустыни и оазисы. 58
Природа степей Узбекистана 63
Природа гор нашего края 68
Леса 74
Природные богатства и охрана природы Узбекистана 76
Заповедники 81
Практическое занятие. Охрана вод 84

Путешествие по нашей стране

У карты нашей Родины 86
Города Ташкент и Ташкентская область 90
Наманганская, Андижанская и Ферганская области 94
Сырдарьинская, Джизакская и Самаркандская области 99
Кашкадарьинская и Сурхандарьинская области 104
Бухарская и Навоийская области 108
Республика Каракалпакстан и Хорезмская область 112
Практическое занятие. Изучение природы, памятников природы и памятников культуры родного края 116
Обобщающий урок 117

Б 43 **Бахрамов, Акбар. и др.**

Природоведение. Учебник для 4 класса школ общего среднего образования: изд-е 5-е,перераб./ А. Бахрамов., Ш. Шарипов, М. Набиева. – Т.: «Sharq», 2020. – 120 с.

ISBN 978-9943-26-658-2 **УДК: 502.2-161.1**
ББК 20.1я71

O'quv nashri

BAHROMOV A.D., SHARIPOV SH.M., NABIYEVA M.A.

TABIATSHUNOSLIK

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

(Rus tilida)

Beshinchi qayta ishlangan nashr

Главная редакция
Издательско-полиграфической
акционерной компании «Sharq»
Ташкент – 2020

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

Лицензия издания AI № 201, 28.08.2011.

Перевод с узбекского *С. Таджиевой*
Редактор, корректор *Д. Ибрагимова*
Художественный редактор *Б. Бабажанов*
Технический редактор *О. Фозылова*
Компьютерная верстка *Д. Ибрагимова*

Подписано в печать ..... Формат 70x90 $^{1}/_{16}$. Гарнитура «Arial». Кегли 14; 12. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 8,77. Уч.-изд. л. 9,66. Тираж ..... экз. Заказ № .....

Типография издательско-полиграфической акционерной компании «SHARQ», 100000, г. Ташкент, ул. Буюк Турон, 41.

скачано с сайта www.idum.uz

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.

скачано с сайта www.idum.uz

Б 43 **Бахрамов, Акбар. и др.**

Природоведение. Учебник для 4 класса школ общего среднего образования: изд-е 4-е,перераб./ А. Бахрамов., Ш. Шарипов, М. Набиева. – Т.: «Sharq», 2017. – 120 с.

ISBN 978-9943-26-658-2

УДК: 502.2-161.1
ББК 20.1я71

O‘quv nashri

BAHROMOV A.D., SHARIPOV SH.M., NABIYEVA M.A.

TABIATSHUNOSLIK

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

(Rus tilida)

Beshinchi qayta ishlangan nashr

«Sharq» nashriyot-matbaa
aksiyadorlik kompaniyasi
Bosh tahririyati
Toshkent – 2020

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

Лицензия издания AI № 201, 28.08.2011.

Перевод с узбекского *С. Таджиевой*

Редактор, корректор *Д. Ибрагимова*
Художественный редактор *Б. Бабажанов*
Технический редактор *О. Фозылова*
Компьютерная верстка *Д. Ибрагимова*

Подписано в печать..... Формат 70x90 $^{1}/_{16}$. Гарнитура «Arial». Кегли 14; 12. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 8,77. Уч.-изд. л. 9,66. Тираж ..... экз. Заказ № .....-A

Типография издательско-полиграфической акционерной компании «SHARQ», 100000, г. Ташкент, ул. Буюк Турон, 41.

Продаже не подлежит

РЦКФ









ISBN 978-9943-5996-1-1



ПРИРОДОВЕДЕНИЕ

4

