

**Министерство высшего и среднего специального
образования Республики Узбекистан
Ташкентский государственный педагогический
университет имени Низами**

**Методические разработки
“Язык специальности”
по практическому курсу русского языка**

**(для студентов с нерусским языком обучения факультета
естественных наук)**



Область знаний: 100000 –гуманитарная сфера

Область образования: 110000 – педагогика

**Направление бакалавриата: родной язык и литература
русский язык и литература по всем направлениям)**

Ташкент-2013

Методические разработки “Язык специальности” по практическому курсу русского языка

(для студентов с нерусским языком обучения факультета естественных наук)

составлены в соответствии с требованиями II части рабочей программы для студентов с нерусским языком обучения ТГПУ имени Низами.

Цель методических разработок – помочь студентам овладеть языком специальности, научить извлекать из научных и научно-популярных текстов необходимую информацию.

Методические разработки состоят из двух разделов первый раздел включает теоретический материал, второй - тексты по специальностям: химия, география, биология с системой предтекстовых, притекстовых и послетекстовых заданий.

Система заданий включает в себя работу, способствующую развитию навыков смыслового анализа текста, его структуры, воспроизведения его информации.

В методических разработках даны задания, обучающие составлению плана, тезисов, аннотации, конспекта, реферата. Тексты содержат лексико - грамматический материал, необходимый для реализации методической проблемы: язык в коммуникации.

Методические разработки предназначены для студентов с нерусским языком обучения факультета естественных наук. имеющих подготовку по русскому языку в объеме I раздела Программы.

Составители: доц. **Мирхабибова М. С.**
преп. Холмухамедова М.С,
преп. Плотникова А.В.

Рецензенты:

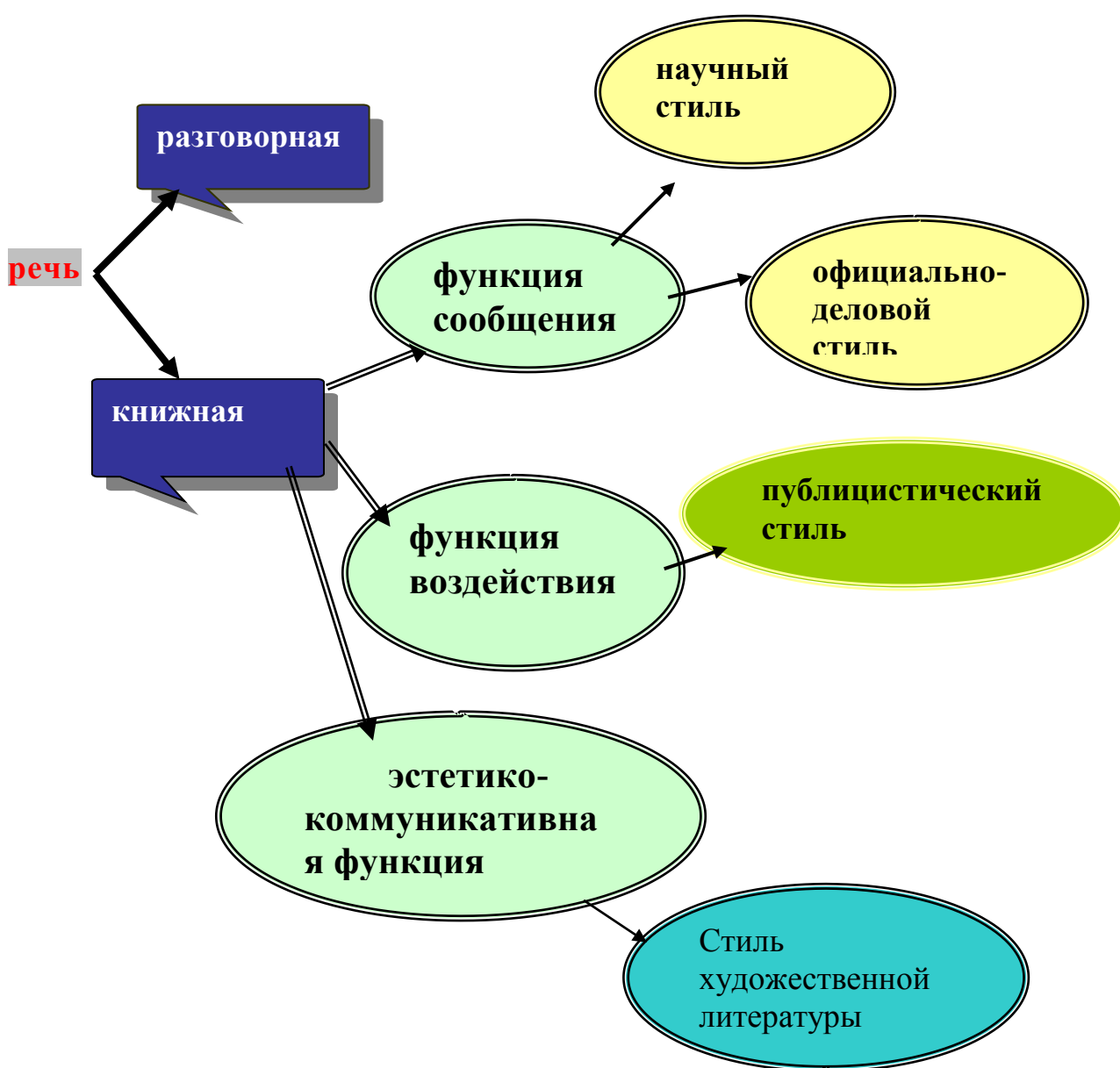
Ответственный редактор: *педагогических наук, профессор кафедры методики преподавания русского языка и литературы ТГПУ имени Низами*
Д. Б. Файзуллаев

Рецензенты: **д. пед. наук, профессор** кафедры русского языка Ташкентского государственного юридического института **К.А. Салиева** , Доцент кафедры русского языкознания ТГПУ имени Низами к.ф.н.
О.Д.Латипов

Раздел I.

Тема: Общее понятие о стилях речи русского литературного языка.

Стиль речи — это разновидность речи, которая употребляется в определённой сфере и характеризуется своими особенностями: лексикой, фразеологическими оборотами, синтаксическими конструкциями.



В зависимости от функции языка общения, сообщения, воздействия) выделяются следующие стили (с их многочисленными жанрово-стилистическими разновидностями): **разговорный** в основе которого лежит функция общения (коммуникативная функция) и **книжный**: научный и официально-деловой, в основе которых лежит функция сообщения, публицистический, в основе которого лежит функция воздействия. Особое место в литературном языке занимает стиль художественной литературы в основе которого лежит эстетико-коммуникативная функция

Разговорный стиль употребляется в обычной речи, в беседах, при обмене мыслями, впечатлениями. Этот стиль может употребляться в домашней или другой неофициальной обстановке. Обычная форма употребления разговорного стиля — диалог.

В разговорном стиле обычно употребляются слова с конкретным значением.

Разговорная лексика включает в себя такие лексические группы, как диалектизмы, жаргонная лексика, арготическая.

Жаргонная лексика может быть связана и с возрастной общностью поколений (например, в языке молодежи: *шпаргалка, пара (двойка)*).

Для разговорного стиля характерно преобладание слов с эмоциональной окраской.

Для разговорного стиля характерно обилие синтаксических конструкций с междометиями, частицами, восклицательными местоимениями и наречиями, вводными словами и предложениями, наличие устойчивых конструкций.

Книжный стиль

— это стиль научных произведений, деловых бумаг, объявлений, докладов, публицистических статей выступлений, художественных произведений. В книжном стиле различают речь научную, деловую, публицистическую. Особое положение занимает язык художественной литературы. Каждая из указанных разновидностей книжного стиля отличается друг от друга целью высказывания и употреблением (функцией).

Официально - деловой стиль употребляется в официально-деловой сфере — в переписке граждан с учреждениями, указах, актах, протоколах, объявлениях и т. д. Для этого стиля характерны ясность, точность, конкретность, четкость формулирования, что отвечает основному назначению документа.

Для официально-делового стиля характерны лексика и фразеология, не встречающиеся в других стилях. Слова употребляются только в прямом значении. Существуют стандартные речевые модели ряда документов.

Публицистический стиль употребляется для пропаганды общественно-политических идей в газетах, журналах, по радио и телевидению, на собраниях и митингах. Функция этого стиля — воздействовать на читателя и слушателя.

Для публицистического стиля характерны слова общественно-политического звучания, например: *демократия, независимость, прогресс*. Стиль художественной литературы (художественный, поэтический) рисует образ предмета, явления, воздействуя на воображение и чувства читателя. Он употребляется в словесно-художественном творчестве: прозе (романах, повестях и др.), пьесах, поэзии

Тема: 2. Особенности научного стиля речи.

Научный стиль - понятие широкое. Он используется в области науки и техники. Основная цель научного стиля - точная передача научных знаний.

Научный стиль выполняет функцию сообщения.

К научной литературе относятся монографии, статьи в научных журналах, научно-справочная, справочно-энциклопедическая, учебная литература, научно-техническая информация (аннотация, реферат и пр.), и употребляется в научных трудах, учебниках, словарях, энциклопедиях, аннотациях, рецензиях.

Научный стиль характеризуется насыщенностью фактическим материалом, точной и сжатой информацией.

Основной структурой научной речи является повествовательное предложение.

В научных произведениях чаще встречаются сложноподчиненные, а не сложносочиненные предложения

Поскольку содержание научных произведений может быть изложено для специалистов и для широкого круга читателей, можно выделить собственно научный стиль и научно-популярный стиль, для которого характерно употребление общенаучных широко известных терминов.

Как известно, наряду с общенародной лексикой (*стол, дом, земля, говорить, твой, легко, плохой* и др.) в русском языке существуют слова с ограниченной сферой употребления. Это прежде всего термины - слова или словосочетания специального (научного, технического и т. п.) языка, точно выражающие определенные понятия, явления и предметы.

Для научного стиля характерно употребление цифрового, а не буквенного обозначения числительных.

Специфично в научном стиле и употребление местоимений. Здесь обычно отсутствует повествование от 1-го лица, редко обращение ко 2-му лицу. Вместо местоимения *я* может употребляться местоимение *мы*.

► **ЗАДАНИЕ № 1.** *Запишите слова и словосочетания, которые вы употребили бы в официально-деловом, научном, публицистическом и разговорном стилях.*

Ввиду плохой погоды, шпаргалка, во избежание пожара, в соответствии с планом, прибытие посла, оказать содействие, устранить недостатки, опротестовать решение, распрекрасный, флегматик, функционирование, тангенс, информация, улепётывать, на основании вашего письма, зачетка.

► **ЗАДАНИЕ № 2.** *Подберите отрывок из художественного произведения для детей о каком-нибудь явлении природы и сравните его с описанием того же явления природы в «Энциклопедии». Сопоставляя отрывки, отметьте характерные черты художественного и научного изложения.*

► **ЗАДАНИЕ № 3** *Подберите отрывок из научно-популярной статьи для детей школьного возраста и найдите черты, сближающие научно-популярное изложение, с одной стороны, с художественной литературой, а с другой — с научной. Укажите устно элементы разговорного стиля.*

► **ЗАДАНИЕ № 4** *Прочитайте и определите стиль речи каждого текста.*

1. Дождь - жидкие атмосферные осадки, выпадающие из облаков. Диаметр капель от 6-7 до 05 мм; при меньшем размере осадки называются моросью.

(*Энциклопедический словарь* с. 402)

2. Лет двадцать назад в Москве показывали так называемую экспериментальную, созданную только для опыта кинокартину о дожде. Показывали её работникам кино, так как думали, что обыкновенный зритель на такой картине будет зевать.

В картине был показан дождь во всём его разнообразии. Дождь в городе на чёрном асфальте, дождь в листве, дождь дневной и ночной, ливень и так называемый грибной, морозящий дождик, «слепой» дождь под солнцем, дождь на реке и на море, воздушные пузыри на лужах, мокрые поезда в полях, великое разнообразие дождевых облаков...

Всего перечислить я не могу, но воспоминание об этой картине сохранилось надолго и помогло мне ощутить с большой силой ту поэзию обыкновенного дождя, которую раньше я плохо замечал.

(*Паустовский*).

3. О ПОГОДЕ

- Вы не знаете, какая будет завтра погода?
—По радио сказали, что погода будет тёплая.
—А вы не слышали, будет ли дождь?
—Сказали, что будет небольшой дождь.

4. Дождик с вечера заладил,
Никому сейчас не нужный,
И в полях поспевший хлопок
Весь до ниточки промок,
Недалек рубеж уборки, людям надо торопиться,
И совсем некстати дождик —
знойных дней поля
Хотят ...

Уйгун

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ ПО 1 РАЗДЕЛУ

- Дайте общую характеристику разговорного стиля речи. Приведите примеры.
- Какова роль терминов в научной литературе?
- Дайте общую характеристику публицистического стиля.
- Дайте общую характеристику официально-делового стиля. Приведите примеры.
- Дайте общую характеристику художественной речи.
- Что такое язык художественной литературы?

Тема: 3. Освоение особенностей официально-делового стиля (деловые бумаги, личные дела)

► ЗАДАНИЕ № 1. Прочитайте и запомните

Деловые бумаги занимают все большее место в жизни современного человека. Возрастает роль правильно оформленных документов в профессиональном определении, успешном трудоустройстве, поскольку о грамотности и способностях человека судят и по написанным документам. Трудно себе представить молодого человека, не умеющего писать заявление, автобиографию, резюме или составлять расписку, заполнить бланк доверенности.

Деловая речь - один из видов связной речи характеризуется некоторыми особенностями стиля, лексики, сферы применения.

- Деловая речь нужна для составления различных деловых документов

при поступлении на работу, проведении отчётов и прочих деловых отношений.

Отличается от других стилей речи лексическими, морфологическими и синтаксическими особенностями, определёнными стереотипными оборотами речи, удобными для составления деловых бумаг.

• ► **ЗАДАНИЕ № 2.**

Заполните Таблицу **З** (знаю) **Х** (хочу узнать) **У** (узнал(а))

Особенности официально-делового стиля

З (знаю)	Х (хочу узнать)	У (узнал(а))

► **ЗАДАНИЕ № 3.** Выберите деловые бумаги, которые нужно заполнить при приеме на работу.

- Вы нашли работу. Какие документы надо захватить с собой? Какие деловые бумаги вы заполните прямо на рабочем месте? (Предложены следующие виды деловых бумаг: *расписка, протокол, заявление, акт, договор, характеристика, автобиография, доверенность, резюме.*

► **ЗАДАНИЕ № 4.** Распределите виды деловых бумаг по колонкам

Служебная документация	Личная документация

Виды деловых бумаг

- Объявление
- Расписка
- Заявление
- Объяснительная
- Докладная
- Доверенность
- Характеристика
- Автобиография
- Резюме
- Протокол и другие

Деловые бумаги – это документы, составленные и написанные по определённой форме и последовательности, которые были выработаны в процессе длительного делового и трудового общения людей. Документы делятся *на служебные и личные.*

Служебные документы исходят от имени учреждений, организаций, предприятий или представляющих их должностных лиц: протокол, характеристика и т.д.

Составление личной документации

К личным документам относятся документы, созданные отдельными гражданами: автобиография, заявление, резюме, расписка, объяснительная, доверенность и т.д.

- Текст документа должен быть изложен кратко, ясно, конкретно и логично. Язык документов должен быть предельно точным.

► **ЗАДАНИЕ № 5.** Познакомьтесь со следующими видами документации и составлением их.

Заявление - это официальное сообщение в письменной (иногда в устной) форме.

Содержит чаще всего предложение, жалобу или просьбу какого-либо человека, адресованные или организации, или должностному лицу.

Заявление включает:

- Наименование адресата, которому направляется заявление.
- Фамилию, имя, отчество, должность или адрес автора заявления.
- Наименование документа.
- Точное изложение просьбы, предложения.
- Опись прилагаемых к заявлению документов.
- Дату, подпись заявителя.

Образец официально-делового стиля (заявления)

Декану исторического факультета проф. Мухитдинову Н.Н. от студента 1 курса Алимова Саида Заявление Прошу предоставить мне место в общежитии, так как я приехал из Хорезмской области и в Ташкенте у меня нет родственников, у которых я мог бы жить. 2 сентября 2012 года подпись
--

Автобиография

Я, Попов Юрий Андреевич, родился 26 мая 1987 года, в городе Андижане.

Мой отец, Попов Андрей Алексеевич, работает учителем средней школы № 1 в г. Андижане. Моя мать, Иванова Любовь Юрьевна, домохозяйка.

С 1994 по 2004 г. я учился в средней школе № 5. В школе увлекался спортом, участвовал в соревнованиях по прыжкам в воду, имею 2-й разряд по гимнастике.

После окончания школы в 2004 г, поступил в спортивный колледж.

После окончания колледжа в 2006 году поступил в Ташкентский государственный педагогический университет.

В настоящее время являюсь студентом 2-го курса факультета допризывного военного образования.

Доверенность

Я, Аскарлов Надыр Сабилович, доверяю Разаковой Азизе Алимовне получить причитающуюся мне стипендию за октябрь 2007 г.

(Дата)

(Подпись)

Подпись студента Аскарлова Надыра Сабиловича удостоверяю:
декан математического факультета

(Дата)

(Печать)

(Подпись)

Расписка – это документ, удостоверяющий получение чего-нибудь.

- **Схема расписки.**
- Наименование документа.
- Фамилия, имя, отчество, должность автора документа (того, кто дал расписку).
- Наименование организации (или лица), передающих что-нибудь.
- Точное наименование передаваемого – количество указывается и цифрами, и прописью.
- Дата, подпись получателя (при особой важности заверенная в учреждении или у нотариуса).

Доверенность - это документ, которым доверяется кому-нибудь действовать от имени выдавшего этот документ.

Схема доверенности

- Наименование документа.

- Наименование доверенного лица (фамилия, имя, отчество, должность или адрес).
- Точная исчерпывающая формулировка доверяемой функции.
- Дата, подпись.
- Подпись доверителя должна быть заверена.

Образец доверенности

Резюме — документ, в котором в краткой, но ёмкой форме изложены основные сведения об образовании, о профессиональном опыте, трудовой биографии и личных данных человека. Резюме - составленный по определенным правилам набор сведений о претенденте на работу. В настоящее время человек, ищущий работу, направляет свое резюме работодателю или компании по подбору персонала в ответ на объявления о вакансии, то есть свободной должности. Резюме позволяет работодателю заочно ознакомиться с деловыми и личностными качествами кандидатов на свободное рабочее место, произвести первичный отбор наиболее достойных и дать первую оценку их соответствия имеющейся вакансии. Не существует единого стандарта и жестких форм написания резюме. Слово «резюме» обычно не употребляется. Вместо него обычно печатают или пишут от руки фамилию прописными буквами.

План резюме

- Контактная информация (фамилия, имя, отчество, почтовый и электронный адрес, телефон)
- Возраст
- Цель поиска (должность, на которую претендуете)
- Опыт работы (в обратном хронологическом порядке) Кратко о должностных обязанностях, производственных достижениях.
- Образование
- Дополнительная информация о себе
- Качества вашего характера, необходимые для работы
- Указание на возможные рекомендации
- Дата, подпись

► **ЗАДАНИЕ № 6.** Составьте официально-деловой текст (справку, заявление, протокол), используя характерные для делового стиля слова и выражения. Текст должен отразить полноту, точность, краткость, высокую информативность официально-делового документа.

► **ЗАДАНИЕ № 7.** Напишите одну из деловых бумаг (автобиографию, отчет, характеристику), используя характерные для деловых документов языковые средства.



► **ЗАДАНИЕ № 8.** Ролевая игра «В отделе кадров»

Представьте себе, что вы успешно окончили ВУЗ и решили начать трудовую деятельность: пошли устраиваться на работу в лицей, (школу, колледж, престижную фирму и.т.п). С какой первой деловой бумагой вы столкнетесь.

Выберите правильный ответ из записей, данных ниже: расписка, заявление, характеристика, протокол, доверенность, автобиография, резюме, удостоверение.

Тема 4. План. Виды плана.

Лексико-грамматический материал:

Типы монологической речи.

§ 1 Составление плана в форме вопросов .

Типы монологической речи

По способу изложения содержания различаются три типа монологической речи: описание, рассуждение, повествование.

1. Если необходимо описать какое-либо явление, обстановку, портрет, дать характеристику, целостный образ предмета, избирается описание как тип речи.

2. Если предстоит рассказать о каких-либо событиях, отчитаться о проделанной работе, сказать напутственное или ответное слово, используется другой тип речи - повествование .

3. Если необходимо что-то доказать, отстоять ту или иную точку зрения, объяснить, как происходит тот или иной процесс или явление, избирается соответствующий тип речи – рассуждение.

Описание представляет собой последовательное перечисление признаков, свойств предмета или явления при его словесном изображении. Описание может быть деловым, научным и художественно-поэтическим.

Для делового описания характерны последовательность изложения в строгом соответствии фактам, признакам, объективность. Цель его — дать точное представление о предмете или явлении, сообщить проверенные фактические данные. Деловое описание лишено эмоциональности, образности, живости.

Художественное описание — это образное описание. Оно воздействует главным образом на воображение человека, на мир его чувств, образных ассоциаций

Р а с с у ж д е н и е .

Рассуждение — это уже размышление о чем-либо или о ком-либо, оно строится на основе убеждения, поэтому, чтобы рассуждать, нужно

прежде всего выработать определенное мнение о человеке, общественном явлении, по поводу которого будете рассуждать. В рассуждении часто встречаются - элементы описания

Рассуждение — это наиболее сложный, логически обоснованный вид монологической речи, поэтому овладеть умением рассуждать, доказывать будущий учитель должен прежде всего сам, а затем уж приступить к формированию этого умения и у учащихся.

Повествование - это рассказ, сообщение о каком-либо событии в его временной последовательности.

Особенность повествования в том, что в нем говорится о следующих друг за другом действиях. Для всех повествовательных текстов общим является начало события, развитие события, конец события.

Повествование может вестись от третьего лица: рассказчик назван или обозначен личным местоимением **я**.

В таких текстах часто употребляются глаголы в форме прошедшего времени совершенного вида.

Повествование как тип речи распространен в таких жанрах, как воспоминания, письма

1. Прочитайте текст:

Наша жизнь невозможна без солнца. Вот оно медленно поднимается из-за горизонта, стремительно разбрасывает свои яркие лучи — и пробуждается все живое. Перед вами текст о самом невероятном и близком нам чуде — о солнце.

Задания для работы:

- 2. Докажите, что это текст.
- 3. Определите тип речи (*повествование*).
 - 4. Обоснуйте свое мнение. Обратите внимание на глаголы-действия.
- 5. Может ли этот текст обойтись без наречий?

*Как начинается утро? Как восходит солнце? Чем занято оно в течение дня? На все эти вопросы отвечает **текст-повествование**.*

*Как выглядит цветок, растущий на полянке? Об этом расскажет нам **текст-описание**.*

*Почему человек стремится к гармонии? Почему каждое явление природы не существует изолированно? Об этом нам расскажет **текст-рассуждение***

Задания

1. Прочитайте текст

2. Докажите, что это текст.

Всё живое в природе неудержимо стремится к объединению. Только вместе, только по - настоящему веря друг в друга, можно добиться счастья. Вдвоем легче переносить трудности дальнего пути, проще согреться в ненастную погоду. Сообща веселее живется на свете, ведь в одиночку любая беда нежданно- нежданным превращается в трагедию. Чуть-чуть присмотритесь к окружающему миру, и вы повсюду найдете друзей.

- 3. Докажите, что это рассуждение. Найдите тезис, аргументы и вывод.
- 4. Может ли этот текст обойтись без наречий?
- 5. Для чего используются здесь наречия? (Данный текст содержит много наречий образа действия, которые необходимы для доказательности тезиса).
- 6. Подчеркните наречия как члены предложения.

Запомните типы речи с помощью стихотворений:

Волшебная палочка — чудо блестящее,

Новая, яркая и настоящая.

С ней легче исполнить любое желание.

Этот текст называем мы _____ (описание)

Мы быстро оделись и бодро пошли,

Вдруг встретили друга на нашем пути.

Шел домой он после собрания.

Этот текст называем мы _____ (повествование)

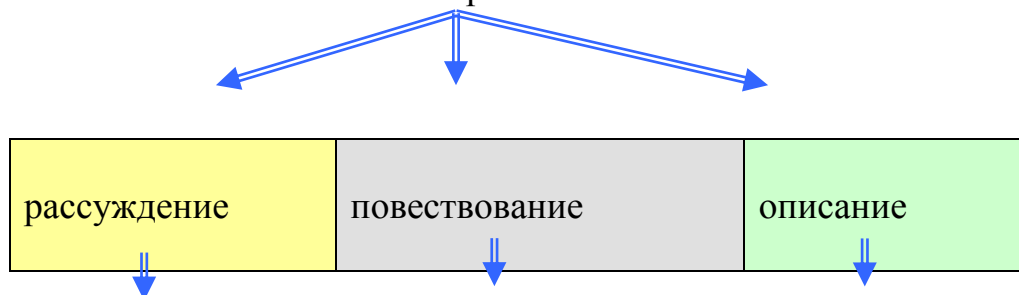
Для чего этот мир? Почему я такой?

Зачем это солнце блестит надо мной?

На эти вопросы ответ, без сомнения,

Найдите вы в тексте _____ (рассуждение)

Типы речи



Почему нужно учиться?

Как я иду в университет? Кто я?

Упражнение

Вставьте пропущенные буквы. Определите тип речи

Источник добра найдешь..._ повсюду. Солнце не ждет, пока ты попросишь..._, чтобы оно послало на землю свой луч. Оно оказывает помощь..._ нам светом и теплом и не ждет благодарности. Так же поступай и ты, делай все доброе, что зависит от тебя, и не ожидай, что тебя об этом кто-нибудь попросит.

Сберечь тепло в себе сможешь.. если будешь не колюч.. как кактус, а могуч..._, как огромный дуб, если откроешь.. свое сердце настежь..._ и поделишься добром с другими. Мудрый человек любит всех близких своих, не выясняя, кто из них хорош..._
Совершай добро, пока существуешь....

План - это самый короткий вид записи. В простом плане его составные части нумеруются подряд.

При составлении сложного плана текст делится на крупные части, а каждая часть - на более мелкие.

Простой план может быть вопросным, назывным и тезисным.

! Обратите внимание

Общая квалификация предмета чаще всего выражается посредством следующих конструкций:

что – (это) что, кто – (это) кто,

Низами –(это) великий поэт и мыслитель Востока. Кто такой Низами?

Что является чем

Поэзия Низами является яркой страницей в истории литературы народов Востока. **Чем является поэзия Низами?**

§ 2. Составление плана в форме назывных предложений.

Запомните!

Назывной план составляется путем озаглавливания микротекстов – в виде назывных (номинативных) предложений. Назывное (номинативное) - предложение, в котором один главный член предложения – подлежащее, выраженное существительным в **именительном** падеже.

§ 3. Составление тезисного плана.

Запомните!

Тезисный план оформляется в виде краткого изложения основной информации микротекстов.

§ 4. Составление сложного плана.

Различают простой и сложный план.

Простой план

- 1) _ _ _ _ _
- 2) _ _ _ _ _
- 3) _ _ _ _ _
- 4) _ _ _ _ _

■ *Сложный план*

- 1) _ _ _ _ _
 - а) _ _ _ _ _
 - б) _ _ _ _ _
 - в) _ _ _ _ _
- 2) _ _ _ _ _
 - а) _ _ _ _ _
 - б) _ _ _ _ _
 - в) _ _ _ _ _

3

Запомните!

Пункты сложного плана должны отражать главные смысловые части всего текста, подпункты – главные мысли смысловых частей.

Предложения в плане должны быть краткими, четко и полно отражающими содержание смыслового отрезка текста, а по своей конструкции – преимущественно назывными или же предложениями с составным именным сказуемым.

Тема 5 :Изложение учебного материала в виде аннотации.

Аннотация - это краткое изложение содержания книги, статьи и т. п., часто с критической оценкой ее. Она состоит из: 1) описания библиографических признаков книги (автор, название и т. д.);
2) краткого изложения материала содержания;
3) указания, для кого данная книга предназначена.

Тема 6:Изложение учебного материала в виде тезисов

Тезисы существенно отличаются от плана. Они передают содержание произведения, основные выводы автора и их обоснование. С помощью тезисов сжато и кратко передается то, что более подробно изложено в книге или статье. При составлении тезисов приходится работать с каждым абзацем, выделять, какую мысль доказывает здесь автор, какие факты, примеры подтверждают эту мысль.

Приступая к составлению тезисов, необходимо внимательно прочитать произведение (или главу, раздел, если произведение достаточно большое по объему). Затем следует продумать основные идеи работы, изложить их в виде последовательных пунктов. В тезисы не включается подробный фактический материал, содержащийся в книге; основное внимание сосредоточивается на выводах автора.

Различают два вида тезисов:

- 1) извлечение авторских тезисов из текста,
- 2) формулирование основных положений статьи или раздела книги собственными словами.

В первом случае, необходимо найти в тексте основные положения, выдвигаемые автором, выписать их, и расположить в определенной последовательности в соответствии с развитием авторской мысли.

Во втором случае, нужно найти в тексте основные авторские мысли, изложить их своими словами, затем записать в определенной последовательности.

Иногда необходимо рядом с тезисами записывать и часть фактического материала. Такая форма записи тезисов практически необходима при подготовке к публичным выступлениям.

Тема 7:Изложение учебного материала в виде сообщения.

С о о б щ е н и е

Выступающий с сообщением должен знать, что цель сообщения - поставить в известность слушателей о каком-то задании, событии, следовательно, в сообщении должны быть строго отобраны факты, показан ход их развития, свершения, указано точное время.

Наиболее распространенным видом сообщения является д о к л а д .

Д о к л а д - наиболее сложный вид сообщения, потому что в ряде случаев он может иметь характер научного исследования (доклад на научно-методической конференции, на педагогических чтениях и т. д.).

По своему построению доклад, как и любое законченное сообщение, состоит из вступления, в котором автор подчеркивает актуальность избранной темы, говорит о ее значении, затрагивает историю вопроса, формулирует те основные вопросы, которые будут освещены в докладе; основной части, где докладчик излагает и

аргументирует свою точку зрения на выдвинутую проблему, и заключительной части - выводов по докладу.

Схематически картину подготовки доклада можно представить следующим образом:

1) тема доклада, определение ее границ, объема, формулировка собственной точки зрения на выдвинутую проблему;

2) сбор материала: составление библиографического списка литературы, изучение материала, выписки, конспектирование, систематизация материала, составление плана и тезисов доклада;

3) составление доклада: обдумывание доклада в целом, компоновка частей, оформление выводов и предложений;

4) выступление с докладом;

5) заключительное слово: анализ дополнений, поправок, предлагаемых выступающими при обсуждении доклада, ответы на вопросы, общее заключение по докладу.

Выписки, цитаты целесообразно поместить на отдельные карточки и использовать их по ходу доклада.

Тема 8. Определительные отношения

Составление плана в форме вопросов.

Вопросный план составляется путем постановки вопросов к основной информации микротекстов.

Выражение определительных значений

Употребление согласованных определений

Средства выражения	Примеры
Имя прилагательное	<i>хороший специалист, школьная подруга правильное решение, глубокие знания-У брата спокойный характер.</i>
Местоимение	<i>мой товарищ, своя программа, наше от- ношение к учёбе, эти взгляды, каждый студент, никакие трудности, какая-то черта характера, чьё-то мнение; Профессор был доволен докладом своего аспиранта.</i>
Причастие	<i>увлекающийся человек, выдвинутая (ав- тором) гипотеза, полученные (в ходе эксперимента) результаты; Изложенные в докладе факты проверены на практике,</i>

Порядковое числительное	<i>первый семестр, вторая группа, пятое задание; После первого семестра студенты поедут на экскурсию в Самарканд.</i>
-------------------------	---

П р и м е ч а н и е. Согласованное определение обычно находится перед определяемым словом

Тема 9. Выражение пространственных отношений.

Составление плана в тезисной форме

Запомните!
Тезисный план оформляется в виде краткого изложения основной информации микротекстов.

Какие конструкции вы используете в ответах на данные вопросы?

1. Где вы учитесь? 2. Где находится наш университет? 3. Где вы живете?
4. Где родился К.Д. Ушинский? 5. Где учился А. Темур? 6. Где учился М. В. Ломоносов? 7. Куда поехал М. В. Ломоносов для изучения специальных наук? 8. Откуда вы приехали? 9. Откуда вы получили письмо?

Пространственные конструкции выражают местонахождение предмета лица, явления (где?); место действия (где?); направление движения (куда? откуда?).

Попробуйте сформулировать пространственные конструкции, чтобы они также начинались с вопросительных местоимений.

Запомните типовые пространственные конструкции:
 что находится где?, кто находится где?, что происходит где?, кто действует где? что направляется куда?, кто направляется куда?, что отправляется откуда? кто отправляется откуда?.

По цепочке составьте предложения с пространственными конструкциями, задайте друг другу вопросы, требующие в ответах использование пространственных конструкций;

Тема 10. Выражение временных отношений. Составление сложного плана.

ЗАПОМНИТЕ!

При составлении сложного плана текст делится на крупные части, а каждая часть - на более мелкие. Пункты сложного плана должны отражать главные смысловые части всего текста, подпункты – главные мысли смысловых частей. Предложения в плане должны быть краткими, четко и полно отражающими содержание смыслового отрезка текста, а по своей конструкции – преимущественно назывными, или же предложениями с составным именным сказуемым

Выражение временных значений

Обозначение даты (числа)

- Какое сегодня число?	- Сегодня девятое мая.
- Когда (какого числа) мы празднуем День Памяти?	- День Памяти мы празднуем девятого мая.

Слова и выражения со значением времени

1. Время, эра, эпоха, век, столетие, пора, период, год, месяц, декада, неделя, час, минута, секунда, утро, вечер, зима, лето, годовщина, день, ночь (сущ.)
2. Всегда, иногда, никогда, вчера, сегодня, позавчера, зимой, осенью, утром, вечером, когда-то, когда-нибудь, издавна, снова, поздно, ежедневно, ежеминутно (нареч.)
3. Время от времени, в настоящее время, в недалёком будущем, во все времена, в один момент, каждую неделю, минуту, секунду, каждый час, из года в год, с утра до вечера, в одно мгновение, от зари до зари (фразеол.)

Обозначение времени действия предложно -падежными конструкциями (когда?)

в + вин. п. ..в век атома в первое столетие в тот год, в те годы в субботу, в понедельник в + вин. п. в наше время в (тот) памятный год в 20-е годы в эти дни во все времена	в + предл. п. ..в прошлом столетии в новом учебном году в сентябре в юности, в детстве на + предл. п. на прошлой неделе на заре на рассвете на этих днях на каникулах
---	--

П р и м е ч а н и е. Для обозначения времени употребляются также конструкции: *после...*, *в начале...*, *в конце...*, *в течение...*, *в продолжение...*, *на протяжении...* + + РОД. п. сущ. (*в начале октября, в конце года, на протяжении семестра*); *перед...* + + ТВ. п. сущ. (*перед Новым годом*); *под...* + вин. п. сущ. (*под вечер, под Новый год*); *по...* + дат. п. сущ. (*названий дней недели*) мн. ч. (*по субботам, по средам*).

Запомните!

Основная информация текста – это наиболее важные факты или события, раскрывающие тему.

Дополнительная информация – это второстепенные факты, служащие для дополнения и раскрытия смысла основных фактов, событий.

Предложение, выражающее основную (главную) информацию обычно стоит в начале микротекста.

Другие предложения только раскрывают или обосновывают главную информацию, подкрепляют её примерами или являются связывающими элементами текста.



► **Задание № 11 Проведите в группе ролевую игру (в форме интервью):**

◆ *Группа журналистов на пресс-конференции, посвященной жизни и деятельности Низами задают вопросы.*

◆ *Группа молодых ученых, исследующая деятельность великого ученого, отвечает на вопросы.*

◆ *Корреспондент телевидения, который готовит обзор для вечернего выпуска новостей, как бы подводит итог (какие вопросы и ответы оказались самыми интересными, какой объем информации был получен и т.д.).*

Задание № 1. Определите по словарю значения данных слов: смесь

► **Задание № 2. Подберите синонимы к данным словам и словосочетаниям:**

► **Задание № 3. Прочитайте и запомните перевод данных слов и словосочетаний:**

► **Задание 4. Скажите, от каких глаголов образованы данные существительные:**

► **Задание 5. Составьте предложения со словосочетаниями, данными в задании № 4.**

► **Задание № 6. Прочитайте текст, обращая внимание на данные конструкции**

► **Задание № 26. Используя информацию текста составьте диалог.**

► **Задание № 27. Напишите новый заголовок текста**

► **Задание № 44. Прочитайте еще раз текст. Выделите основную информацию. Обратите внимание на особенности научного текста: последовательное введение новых понятий, их объяснение посредством явлений, логичность, сжатость изложения, отсутствие эмоциональной окрашенности.**

► **Задание № 45. Разделитесь на группы. Представьте, что кто-то из вас является автором статьи «Из истории психологии». Возьмите интервью у автора данной статьи.**

► **Задание № 46. Измените предложения, используя глагол-связку являться. Определите тип предложения**

образец: Возрастная психология - это отрасль психологии.
Возрастная психология является отраслью психологии.

► **Задание № 52.** Расскажите о месте психологии в системе наук в XXI веке.

♣  ► **Задание № 137.** • **Игра «Кто больше составит словосочетаний?».** Составьте словосочетания по образцу:

прилагательное + существительное в именительном падеже
психологический.....; Закономерный, - ая,-ое ; рен,
рна.1.Соответствующий, отвечающий законам (в 1знач.). 2 .
То, же что законный (во 2 знач.) \\\ сущ. закономерность.

► **Задание № 186.** Запишите и запомните следующие синонимы

Исследует вопросы = изучает вопросы

Специфика =особенности

► **Задание № 186.** Запишите и запомните следующие синонимы

Специфика =особенности

Раздел II.

Конструкции для усвоения:

Что это что; что исследует что;
что состоит из чего

Задание № 1. *Определите по словарю значения данных слов:*

Смесь -

Закономерный, - ая,-ое ; рен, рна.1.Соответствующий, отвечающий законам (в 1знач.). 2 . То, же что законный (во 2 знач.) \\\ сущ. закономерность.

закономерности

► **Задание № 2.** *Подберите синонимы к данным словам и словосочетаниям:* химия исследует = химия изучает

превращаться =переходить, становиться

свойство=качество

отдельные разделы химии =особые, специальные

► **Задание № 3.** *переведите* данные слова и словосочетания на родной язык свойства изменений

органических соединений

пищеварение,

размножение,
дыхание,
обмен веществ
за исключением углерода

► **Задание № 4.** *Подберите антонимы к данным словам*

обширная наука

► **Задание 5.** Составьте предложения со словами и словосочетаниями

наука . вещество, таблица Менделеева

► **Задание № 6.** *Прочитайте текст*

Что такое химия?

Химия - это наука о веществе (предмет, имеющий массу и занимающий какой-то объем).

Химия исследует строение и свойства вещества, а также происходящих с ним изменений.

Любое вещество бывает либо в чистом виде, либо состоит из смеси чистых веществ. Вследствие химических реакций вещества могут превращаться в новое вещество.

Химия очень обширная наука. Поэтому, принято выделять отдельные разделы химии:

Аналитическая химия. Делает количественный анализ (сколько вещества содержится) и качественный анализ (какие вещества содержатся) смесей.

Биохимия. Изучает химические реакции в живых организмах: пищеварение, размножение, дыхание, обмен веществ...

Неорганическая химия. Изучает все элементы (структуру и свойства соединений) периодической таблицы Менделеева за исключением углерода.

Органическая химия. Это химия соединений углерода. Известны миллионы органических соединений, которые используются в нефтехимии, фармацевтике, производстве полимеров.

Физическая химия. Изучает физические явления и закономерности химических реакций.

Задание 7. *Продолжите ряд однокоренных слов*

Образец: Ученый - ученик, учить, учитель, обучить, обучение

Химия, вещество

Задание 8. *Ответьте на вопросы:*

1. Что такое химия?
2. Что исследует химия?
3. Каким может быть вещество?

4. Какой наукой является химия?

5. На какие разделы делится химия?

► **Задание № 9. Найдите в тексте предложения с конструкциями (данными перед текстом)**

Произведите лексический разбор I и II абзаца.

► **Задание № 10. Составьте к тексту план в форме вопросов.**

Задание № 1. Определите по словарю значения данных слов:

стеклоделие

► **Задание № 2. Подберите синонимы к данным словам и словосочетаниям:** зародилась алхимия **подлинную науку** возникло направление

► **Задание № 3. Прочитайте и запомните перевод данных слов и словосочетаний:**

► **Задание 4. Скажите, от каких глаголов образованы данные существительные:**

► **Задание 5. Составьте предложения со словосочетаниями, данными в задании № 4.**

► **Задание № 6. Прочитайте текст, обращая внимание на данные конструкции**

Этапы развития химии, как науки

Химические процессы (получение металлов из руд, крашение тканей, выделка кожи...) использовались человечеством уже на заре его культурной жизни.

В 3-4 веках зародилась алхимия, задачей которой было превращение неблагородных металлов в благородные.

С эпохи Возрождения химические исследования все в большей степени стали использовать для практических целей (металлургия, **стеклоделие**, производство керамики, красок...); возникло также особое медицинское направление алхимии — ятрохимия.

Во второй половине XVII века Р. Бойль дал первое научное определение понятия «химический элемент».

Период превращения химии в **подлинную науку** завершился во второй половине 18 века, когда был сформулирован закон сохранения массы при химических реакциях.

В начале 19 века Джон Дальтон заложил основы химической атомистики, Амедео Авогардо ввел понятие «молекула». Эти атомно-молекулярные представления утвердились лишь в 60-х годах 19 века. Тогда же А.М. Бутлеров создал теорию строения химических соединений, а Д.И. Менделеев открыл периодический закон.

Для чего нужна химия?

Химия – наука, изучающая состав, строение, свойства веществ, а также превращения этих веществ и законы, которым подчиняются эти превращения. Век, в котором мы живем, называют “веком химии”. Это связано с тем, что именно в последние годы развитие этой отрасли достигло пика в сравнении с предыдущими периодами.

Современная химия очень тесно связана со всеми отраслями народного хозяйства. Практически ни одна наука не обходится без достижений химии. Она все глубже проникает во все области как научной, так и хозяйственной деятельности. Если рассматривать взаимосвязь химии и других наук, можно выделить промежуточные (переходные) науки: физическая химия, геохимия, биохимия и множество других. Медицина, парфюмерия, металлургическая и топливная промышленность – это лишь малая часть отраслей, которые просто не смогут существовать без развития химии.

В настоящее время выделяют два основных направления химии: органическая и неорганическая. Органическая химия изучает соединения углерода с другими элементами (эти знания широко используются в топливной промышленности, при производстве полимеров и пластмасс). Неорганическая же химия изучает остальные соединения.

Развитие химии началось задолго до начала нашей эры. Самое древнее ее направление – металлургия. Именно тогда люди начали изучать превращения различных веществ при различных условиях и стали использовать химию для своих нужд. Сначала научились получать металлы (в первую очередь медь) и смешивать ее с оловом для получения бронзы. Позже было получено из руды и железо.

Поскольку химия в те давние времена была совершенно новым этапом развития знаний человечества, многие придавали науке различные невероятные качества. Так, в III-IV веках до нашей эры появилось новое направление химии – алхимия. Сотни ученых бились в поисках “философского камня”, который должен был превращать неблагородные металлы (например, железо), в благородные (серебро, золото).

После начала эпохи Возрождения развитие химии получило вторую жизнь. Она начала приобретать практическое применение во многих отраслях промышленности. Кроме металлургии, начали бурно развиваться стеклоделие, медицина, производство керамики и множество других видов деятельности. И в первой половине XVII века химия плавно переросла в отдельную науку.

Открытие большого числа новых химических элементов заставило задуматься об их систематизации. В 1869 г. великим русским ученым Д. И. Менделеевым была обнаружена взаимосвязь этих элементов, результатом чего стало появление периодической системы элементов. Результатом этого открытия стало появление многих законов химии, что дало резкий толчок развитию других направлений деятельности человечества.

Вторая половина XX века ознаменовала новый виток развития химии. Быстрое развитие математики, электроники и появления в арсенале химиков точных измерительных приборов и компьютеров позволили вести расчеты, которые раньше были весьма затруднительны, а порой и невозможны. Моделирование химических процессов, обработка больших объемов данных, расчеты структур сложных веществ позволили ученым значительно расширить значимость химии. Удешевление исследований и экспериментов, а также повышение их точности позволило применить их и для менее наукоемких отраслей. Началось развитие коммерческой химии.

Сегодня тысячи химических лабораторий проводят исследования для самых различных отраслей народного хозяйства, развивая коммерческую химию. Парфюмерия, производство самых разнообразных полимерных веществ, пластмасс, строительных материалов с заданными параметрами и множество других областей применения химии – основные потребители этих исследований.

Развитие химии носит и стратегический характер. Важное направление – получение дешевого альтернативного топлива. Не секрет, что запасы нефти и газа, основных на сегодняшний день источников энергии, уменьшаются с каждым днем. Поэтому именно на химию возложена проблема энергии будущего.

Дальнейшее развитие химии предусматривает помимо всего прочего разработку экологически безопасных аналогов для применяемых сегодня технологий, которые негативно влияют на окружающую среду.

Неоспоримо, что сегодня химия занимает значительную часть в жизни человечества, еще более очевидно, что она - наука будущего.

Что такое химия? Это одна из обширнейших и наиболее важных областей естествознания. Это наука, изучающая вещества, их строение, свойства, а также изменения, происходящие в результате тех или иных химических реакций и законы, по которым эти превращения осуществляются. Давно известно, что все вещества состоят из атомов. Благодаря химическим связям эти атомы способны группироваться и формировать молекулы. Так вот химия в основном и занимается как раз изучением взаимодействий между самими атомами и молекулами, которые получены в результате взаимодействия атомов.

Посмотрим, что такое химия среди остальных наук, какое место в их ряду она занимает? Из-за особого положения химии среди прочих естественных наук, многие считают ее центральной наукой. А все потому, что она существует не обособленно, а соединяет в себе как биолого-социальные, так и физико-математические науки. Именно это позволяет присвоить химии статус «науки-гиганта». Кроме того, современная химия – это самая обширная среди естественных наук отрасль.

Что такое химия в жизни человека, и какое значение она имеет для общества? Надо сказать, что химические процессы использовались людьми еще на заре нашего культурного развития. Раньше с ее помощью получали различные металлы из руд, красили ткани, выделяли кожу и т.д. Сейчас же химическая промышленность приобретает все более глобальные масштабы и используется практически везде. Какую бы отрасль хозяйства мы не взяли, везде, так или иначе, используются достижения данной науки : в парфюмерии, в медицине, в пищевой промышленности, при производстве самых разнообразных пластмасс и полимерных веществ, при изготовлении строительных материалов, имеющих определенные свойства и т.д. Не зря наше время многие в шутку называют «химическим веком».

Это интересно. Химические шутки

- Как сварить яйцо без огня

В самом деле, как же это сделать? Говорят, что в Сахаре и других тропических пустынях достаточно положить яйцо в песок, чтобы оно испеклось. А как же в нашем климате сварить его хотя бы всмятку, не разводя огня? Это кажется невыполнимым. Между тем это очень просто: положите яйцо в глиняный горшочек с негашеной известью и облейте водой. Смесь настолько нагреется, что избыток воды закипит. Дав извести остыть, выньте яйцо из горшка, разбейте скорлупу - и увидите, что ваш завтрак готов. Многим это покажется удивительным, а право же оно не более удивительно, чем обыкновенный способ варки яиц, или вернее, чем получение нужной для этого высокой температуры путем горения топлива. В обоих случаях мы используем выделение тепла при химических реакциях. В данном случае это выделение происходит от присоединения к извести (оксида кальция) воды и обращения ее в гашеную известь (гидрат оксида кальция).

- Эта реакция недавно нашла применение в самонагревающихся консервах. Их банка имеет двойные стенки, между которыми, разделенные перегородкой, находятся негашеная известь и вода. Поворотом специального ключа можно установить сообщение между известью и водой и тем нагреть содержимое внутренней банки.
- Кстати сказать, на возможность такого использования тепла, развиваемого гашением извести, указал чуть не 100 лет тому назад автор научно-фантастических рассказов, известный американский писатель Эдгар По. В рассказе "Небывалый аэростат" приводится перечень предметов в гондоле аэростата, "включая кофейник с приспособлениями для варки кофе посредством гашеной извести, чтобы не разводить огня, если это окажется неудобным"*.

- (Эдгар По, "Избранные рассказы", ГИХЛ, 1935 г.)
- Напомним, что все без исключения химические реакции либо сопровождаются выделением энергии (горение хотя бы водорода в кислороде), либо требуют притока энергии извне (разложение воды на водород и кислород). Заодно отметим, что если при реакции выделяется тепло, то обратная реакция требует его притока, как это видно из нашего примера, и наоборот.
- Ключевая вода в летний знойный день
- Томительно-жаркий день. Мучает жажда, а все напитки нагрелись, и нет льда, чтобы их охладить. Где бы достать хоть стакан холодной воды? А химия на что? Берем миску или широкую банку и, налив ее до половины водой, растворяем до насыщения азотнокислый аммоний. Посмотрите, как понизилась температура воды. Посмотрите, как "запотела" банка снаружи. Это на ее холодных стенках осел водяной пар, всегда присутствующий в воздухе. Опустите в банку тонкостенный или металлический стакан с теплой питьевой водой, и через несколько минут вы сможете утолить свою жажду освежающей студеной влагой.
- Не выливайте раствора из банки. Слейте его в кастрюлю и поставьте на плиту. Выпарив воду, соберите остаток аммиачной соли, пока она не разложилась от жара, и спрячьте до нового случая, когда опять понадобится охладить ею воду.
- Эта шутка опять напоминает о серьезных вещах. Растворение аммиачной селитры - реакция, сопровождающаяся поглощением тепла. При помощи подобного химического охлаждения можно получить искусственный лед; раньше его так и получали, только при посредстве других реактивов. Вы, следовательно, видите, что раствор не всегда простая смесь: нередко растворимое вещество химически соединяется с частью воды, то понижая ее температуру, то, наоборот, повышая. Так, если осторожно, капля по капле, лить по стеклянной палочке (во избежание брызг) серную кислоту в холодную воду, то можно довести раствор почти до кипения.
- Делать этого все же не станем: стакан может лопнуть, и горячая кислота брызнет на лицо и руки. Поэтому никогда не следует также лить воду в серную кислоту: первые капли ее при этом моментально превращаются в пар и вызывают разбрызгивание кислоты.

- Такое же выделение тепла происходит при соединении воды с некоторыми безводными солями и при их кристаллизации совместно с нею. На этом основаны "химические горелки" для теплых компрессов больным. Это резиновые подушки, наполненные кристаллами уксусно-натриевой соли. Согревая подушку, доводят кристаллы до плавления и растворения безводной соли в кристаллизационной воде. При нагревании соль поглощает тепло извне и разлагается на безводную соль и воду. При обратном процессе кристаллизации раствора, сопровождающемся соединением безводного вещества с водой, поглощенное тепло медленно выделяется, так что подушка в течение долгого времени остается горячей.
- Как видите, нет такого химического явления, которое люди не сумели бы использовать для той или иной практической цели.

3

- Что написано пером...
- Величайший русский химик Дмитрий Иванович Менделеев (столетие со дня рождения которого было отмечено в 1934 году Менделеевским съездом) рассказывал однажды: "Еду я в Москве как-то на извозчике, а навстречу нам полицейские ведут кучку каких-то жуликов. Извозчик мой оборачивается и говорит: "ишь, химиков повели". Не знал простак, что он вез одного из величайших в мире химиков, только не в том смысле, как он понимал это слово...Бывают, не скрою, и между химиками "химики".

Один из таких лондонских "химиков" так умело подписал вексель, выданный им своему кредитору, что у того в руках оказался чистый вексельный бланк. Дело в том, что хотя написанное и нельзя, по пословице, "вырубить топором", но иногда можно... смахнуть носовым платком, как мел с классной доски. Простейшие из таких нацело исчезающих чернил можете приготовить, размешав в воде крахмал до густоты сливок и прилив к смеси йодной тинктуры. Вы уже знаете, что в одной капле йода крахмал синеет. Прилейте их несколько, и цвет раствора станет почти черным, а написанное им - темно-коричневым. Когда такие "чернила" высохнут, смахните их платком: написанного как не бывало! Уверен, что никто из вас не использует знания этого факта для каких-либо неблагоприятных целей, да и современная научная экспертиза сделала такие успехи, что и в этом случае сможет восстановить следы написанного. Оттого и открываю вам этот секрет.

4

- Что такое вода?
- Когда во время викторины на школьном вечере занимательной химии был поставлен вопрос, к какому классу веществ можно отнести воду, Вася Петушков не выдержал и с поднятой рукой устремился к сцене.

- Я отвечу! Разрешите мне ответить! – умолял он руководившего викториной десятиклассника Бориса.
- А ответишь ли? – спросил удивленный Борис.
- Неужели сомневаешься? – обиделся Вася и, повернувшись к залу, отчеканил, как отвечал на уроках химии: - Вода состоит из двух элементов, один из которых – кислород. Следовательно, она может быть отнесена только к классу окислов.
- Правильно! Молодец, Вася! – закричали и дружно ударили в ладоши восьмиклассники.
- Правильно, да не совсем, - ответил им поднявшийся на сцену десятиклассник Николай. – Вода может быть отнесена и к классу оснований.
- Не знаешь разве, что основания – гидраты окислов металлов!? – воскликнул в ответ ему кто-то из восьмиклассников.
- Не в этом его ошибка, - заявила сменившая Николая на сцене десятиклассница Люба. – Дело в том, что воду можно отнести и к кислота.
- К кислотам?! – снова не выдержал Вася Петушков. – Какая же это кислота, если она ничуть не кислая? Ты, Люба, может быть, никогда воду на вкус не пробовала? – спросил он под дружный смех и аплодисменты восьмиклассников, поддержанных и десятиклассниками.
- Друзья! – взмолился Борис, когда ему, наконец, удалось прекратить шум от разгоревшихся в зале споров и пререканий между сторонниками Васи, Николая и Любы. – Так спорить не годится, и мы ни до чего не договоримся. Желающих изложить свое мнение по вопросу, является ли вода только окислом и можно ли относить ее одновременно и к основаниям и кислотам, прошу поднять руку.

• ***

• А как бы вы ответили на этот вопрос?

• ОТВЕТ

- Вода – окись водорода и, как правильно ответил Вася Петушков, относится к классу окислов.
- Но и Люба не без оснований отнесла воду к классу кислот, так как при диссоциации воды образуется положительно заряженный ион H^+ и не образуется других положительно заряженных ионов (катионов).
- С таким же правом Николай отнес воду к классу оснований: при диссоциации ее образуется, кроме катионов H^+ , и отрицательно заряженный ион OH^- (анион) и других анионов не образуется.
- 5

- ЗАЧЕМ МЫ ДЫШИМ?
- Вы, наверно, знаете, что дыхание необходимо для того, чтобы в организм с вдыхаемым воздухом поступал кислород, необходимый для жизни, а при выдохе организм выделяет наружу углекислый газ.
- Дышит все живое - и животные, и птицы, и растения.
- А зачем живым организмам так необходим кислород, что без него невозможна жизнь? И откуда в клетках берется углекислый газ, от которого организму нужно постоянно освобождаться?
- Дело в том, что каждая клеточка живого организма представляет собой маленькое, но очень активное биохимическое производство. А вы знаете, что никакое производство невозможно без энергии. Все процессы, которые протекают в клетках и тканях, протекают с потреблением большого количества энергии.
- Откуда же она берется?
- С пищей, которую мы едим - из углеводов, жиров и белков. В клетках эти вещества окисляются. Чаще всего цепь превращений сложных веществ приводит к образованию универсального источника энергии - глюкозы. В результате окисления глюкозы высвобождается энергия. Вот для окисления как раз и нужен кислород. Энергию, которая высвобождается в результате этих реакций, клетка запасает в виде особых высокоэнергетических молекул - они, как батарейки, или аккумуляторы, отдают энергию по необходимости. А конечным продуктом окисления питательных веществ являются вода и углекислый газ, который удаляются из организма: из клеток он поступает в кровь, которая переносит углекислый газ в легкие, и там он выводится наружу в процессе выдоха. За один час через легкие человек выделяет от 5 до 18 литров углекислого газа и до 50 граммов воды.
- Кстати...
- Высокоэнергетические молекулы, которые являются "топливом" для биохимических процессов, называются АТФ - аденозинтрифосфорная кислота. У человека продолжительность жизни одной молекулы АТФ составляет менее 1 минуты. Человеческий организм синтезирует около 40 кг АТФ в день, но при этом вся она практически тут же тратится, и запаса АТФ в организме практически не создается. Для нормальной жизнедеятельности необходимо постоянно синтезировать новые

молекулы АТФ. Вот почему без поступления кислорода живой организм может прожить максимум несколько минут.

- А бывают ли живые организмы, которые не нуждаются в кислороде?
- Да, бывают. Такие организмы называются анаэробными (греч. "ан" - отсутствие, "аэр" - воздух), в противоположность аэробам - тем организмам, которые не могут жить без кислорода. К анаэробам относятся организмы, которые живут в среде, лишенной кислорода - многие бактерии, некоторые грибы, водоросли и некоторые животные, например, практически все гельминты (т. е. глисты - паразитные черви). Часть анаэробов умеет "переключаться" с анаэробного типа дыхания на аэробный - они называются факультативными анаэробами; а часть вообще не переносит кислорода, погибает от его присутствия - это облигатные анаэробы (например, возбудитель столбняка - столбнячная палочка).
- С процессами анаэробного дыхания знаком каждый из нас! Так, брожение теста или кваса - это пример анаэробного процесса, осуществляемого дрожжами: они окисляют глюкозу до этанола (спирта); процесс скисания молока - это результат работы молочнокислых бактерий, которые осуществляют молочнокислое брожение - превращают молочный сахар лактозу в молочную кислоту.
- Зачем нужно кислородное дыхание, если есть бескислородное?
- Затем, что аэробное окисление в разы эффективнее, чем анаэробное. Сравните: в процессе анаэробного расщепления одной молекулы глюкозы образуется всего 2 молекулы АТФ, а в результате аэробного распада молекулы глюкозы образуется 38 молекул АТФ! Для сложных организмов с высокой скоростью и интенсивностью обменных процессов анаэробного дыхания просто не хватит для поддержания жизни - так электронная игрушка, которой для работы требуется 3-4 батарейки, просто не включится, если в нее вставить только одну батарейку.
- А в клетках человеческого организма возможно бескислородное дыхание?
- Конечно! Первый этап распада молекулы глюкозы, который называется гликолизом, проходит без присутствия кислорода. Гликолиз - это процесс, общий практически для всех живых организмов. В процессе гликолиза образуется пировиноградная кислота (пируват). Именно она отправляется по пути дальнейших превращений, приводящих к синтезу АТФ как при кислородном, так и бескислородном дыхании.

- Так, в мышцах запасы АТФ очень малы - их хватает только на 1-2 секунды мышечной работы. Если мышце необходима кратковременная, но активная деятельность, первым в ней мобилизуется анаэробное дыхание - оно быстрее активируется и дает энергию примерно на 90 секунд активной работы мышцы. Если же мышца активно работает более двух минут, то подключается аэробное дыхание: при нем производство АТФ происходит медленно, но энергии оно дает достаточно, чтобы поддерживать физическую активность в течение длительного времени (до нескольких часов).
- 6
- Что делать, если разбился ртутный термометр?
- Из разбитого градусника вытекает жидкая ртуть, которая обладает свойством испаряться при комнатной температуре. А пары ртути являются сильнейшим ядом. Ртуть из разбитого градусника при ударе разбивается на мелкие капли и рассеивается по помещению. Она легко проникает в трещины полов, в щели под плинтусами, застревает в ворсе ковров. Постепенно испаряясь, она отравляет воздух в помещении. Если человек дышит этим воздухом постоянно, ртуть накапливается в организме - в почках, в печени, в мозге - и у человека развивается хроническая ртутная интоксикация. Она проявляется дерматитом, стоматитом, слюнотечением, металлическим привкусом во рту, поносом, головными болями, подавленным состоянием, поражением почек, дрожанием рук, ног и всего тела. Ртуть поражает нервную систему, и ее долгое воздействие может вызвать сумасшествие.
- Поэтому, если у вас дома разбился градусник, нужно срочно принять меры по удалению ртути. Первым делом нужно вывести из комнаты всех людей, которые не будут участвовать в уборке комнаты, и животных. Особенно важно вывести маленьких детей, которые моментально заинтересуются красивыми серебристыми шариками и могут их проглотить.
- Далее лучше всего вызвать специалистов из МЧС (номер телефона - 101).
- Вполне реально и собственными усилиями очистить комнату от ртути. У этого мероприятия даже есть специальный термин - демеркуриализация. Происхождение этого сложного термина просто - в западноевропейских языках ртуть называется Mercury в честь древнегреческого бога Меркурия.

- Прежде всего, нужно начать проветривание помещения - открыть все окна. Тщательно проветривать комнату нужно и в последующие 5-7 дней. А двери, ведущие в другие комнаты, на время работ по удалению ртути надо закрыть, чтобы пары ртути не распространились по квартире. Но ни в коем случае не допускайте сквозняка, иначе ртутные шарики разлетятся по всей комнате, многие из них разобьются в мелкую ртутную пыль, которая осядет на стенах и мебели.
- Затем необходимо собрать шарики ртути. Перед этим на руки нужно надеть резиновые перчатки, на ноги - бахилы или обычные полиэтиленовые пакеты. Нос и рот закрыть влажной марлевой повязкой.
- Важно! Ни в коем случае нельзя использовать для сбора ртути пылесос! Хотя некоторые утверждают, что пылесос использовать можно, но потом его придется выкинуть. Этот вариант тоже неприемлем, и тому есть три причины.
- Во-первых, во время работы пылесос нагревается, и тем самым усиливает испарение ртути.
- Во-вторых, воздух проходит через двигатель пылесоса, и на деталях двигателя, сделанных из цветных металлов, образуется ртутная пленка - амальгама. Такой пылесос сам становится распространителем паров ртути, в том числе и на свалке.
- В-третьих, из обратного выхода пылесоса микрокапельки ртути рассеиваются с воздухом по всей квартире.
- Не надо катать ртутные шарики по полу или собирать их в одну каплю! Не подметайте ртуть веником: его прутья только размельчат ядовитые шарики в мелкую ртутную пыль.
- Ртуть лучше всего собирать самой обычной спринцовкой. Можно использовать бумажные салфетки, смоченные подсолнечным маслом, смоченные водой газеты - капельки ртути прилипнут к ним. Ртуть прилипает также к скотчу, лейкопластырю, медной проволоке или ватным шарикам, смоченным водой. Можно собирать ртутные капельки на листок бумаги мягкой кисточкой или другим листком бумаги. Особое внимание нужно уделить щелям и плинтусам.
- Если ртуть попала на ковер, прежде всего нужно его свернуть от края к центру, чтобы шарики ртути не разлетелись по комнате. Ковер желательно

поместить в целый целлофановый пакет или в полиэтиленовую пленку, тоже от периферии к центру. Затем вынести его на улицу. Там его нужно вывесить, но предварительно подстелить под ним целлофановую плёнку, чтобы ртуть не загрязнила почву. Далее несильными ударами нужно выбить ковер и дать ему проветриться.

- Вещи и ковры, на которые попала ртуть, необходимо проветривать три месяца. Нельзя стирать одежду и обувь, контактировавшие со ртутью, в стиральной машине. А лучше всего эту одежду выбросить.
- Собранную ртуть вместе с остатками градусника нужно положить в стеклянную банку с водой и плотно закрыть ее крышкой. Ртуть нельзя выбрасывать в мусоропровод, в канализацию или в унитаз, вытряхивать с балкона - не загрязняйте окружающую среду! 2 грамма ртути, содержащиеся в одном градуснике, способны загрязнить 6 000 м³ воздуха! Собранную ртуть и предметы, с помощью которых ее собирали (спринцовку, тряпки, кисточки и т. п.), следует сдать в спасательную службу (МЧС).
- После того, как вы собрали все видимые глазом шарики ртути, в комнате все равно могут остаться микрокапельки ядовитого металла. Поэтому после механического сбора ртути нужно провести еще химическую очистку. Для этого нужно помыть стены и полы раствором любого моющего средства, содержащего хлор - раствором хлорамина, хлорной извести и т. п. Годится также раствор марганцовки или мыльный раствор.
- Встречаются советы обработать разлившуюся ртуть хлорным железом, но пользоваться им нужно очень осторожно, потому что хлорное железо тоже токсично. Кроме того, нужно быть готовым к тому, что в местах обработки останутся несмываемые пятна.
- Сбор частиц ртути из разбитого градусника может занять несколько часов. В целях безопасности и исключения отравления парами ртути, каждые 10-15 минут нужно делать перерыв и выходить на свежий воздух. После окончания всех процедур ликвидатору маленькой ртутной аварии для профилактики отравления нужно пить больше жидкости, так как ртуть выводится из организма через почки.
- Для полной уверенности в том, что помещение очищено, можно пригласить специалистов (например, из санэпидслужбы) для проверки концентрации паров ртути в помещении.
- 7

- **Почему ржавеет гвоздь?**
- гвоздь ржавеет, потому что он сделан из железа, которое подвергается коррозии.
- Коррозия металла - это химический процесс, заключающийся в том, что железо окисляется кислородом воздуха. В результате этого процесса и образуется ржавчина, по виду даже отдаленно не напоминающая металл.
- Ржавеют не только гвозди, но и любые железные конструкции, подвергающиеся воздействию кислорода воздуха или воды: рельсы, лестницы, автомобили, корпуса затонувших кораблей. Усилению процесса окисления способствуют оксиды серы и азота, присутствующие в атмосфере, а также растворенные в морской воде соли.
- Для того чтобы защитить железо от коррозии, нужно покрыть его поверхность водо- и воздухонепроницаемой пленкой. Для этих целей служат масляные краски, олифы, хромовые и никелевые покрытия. Можно защитить железо как бы «изнутри». Высоколегированные стали, применяемые, например, для производства медицинских инструментов, коррозии не боятся.
- Специальные антикоррозионные покрытия наносятся на днища автомобилей. Вот почему, их владельцы не боятся ездить даже по зимним, посыпанным солью, российским улицам.

8

Почему вода в море солёная?

Вода - один из самых сильных растворителей. Она способна растворить и разрушить любую горную породу на поверхности земли. Потоки воды, ручейки и капли постепенно разрушают гранит и камни, при этом происходит выщелачивание из них легкорастворимых составных частей. Ни одна прочная порода не сможет противостоять разрушительному воздействию воды. Это процесс долгий, но неотвратимый. Соли, которые вымываются из горных пород, придают морской воде горько-солёный вкус.

Но почему же вода в море солёная, а в реках пресная?

На этот счет имеется две гипотезы.

Гипотеза первая

Все примеси, растворенные водой, сносятся ручьями и реками в моря и океаны. Речная вода тоже солёная, только солей в ней в 70 раз меньше, чем в морской воде. Вода из океанов испаряется и вновь возвращается на землю в виде осадков, а растворенные соли остаются в морях и океанах. Процесс "поставки" солей в моря реками продолжается уже более 2 млрд. лет - время, достаточное, чтобы "засолить" весь Мировой океан.

Морская вода содержит в себе почти все элементы, существующие в природе. В ней есть магний, кальций, сера, бром, йод, фтор, в небольшом количестве содержатся медь, никель, олово, уран, кобальт, серебро и золото. Химики нашли в морской воде около 60 элементов. Но больше всего в морской воде содержится хлорида натрия, или поваренной соли, вот потому она и солёная.

В пользу этой гипотезы говорит тот факт, что озёра, которые не имеют стока, - тоже солёные.

Таким образом, получается, что изначально вода в океанах была менее солёная, чем сейчас.

Но эта гипотеза не объясняет различия в химическом составе морской и речной воды: в море преобладают хлориды (соли соляной кислоты), а в реках - карбонаты (соли угольной кислоты).

Гипотеза вторая

Согласно этой гипотезе, вода в океане была солёной изначально, и виной тому вовсе не реки, а вулканы. Сторонники второй гипотезы считают, что в период образования земной коры, когда была очень высока вулканическая активность, вулканические газы, содержащие пары хлора, брома и фтора, проливались кислотными дождями. Таким образом, первые моря на Земле были... кислыми. Вступая в химическую реакцию с твердыми породами (базальтом, гранитом), кислая вода океанов извлекала из горных пород щелочные элементы - магний, калий, кальций, натрий. Образовались соли, которые нейтрализовали морскую воду - она стала менее кислой.

По мере снижения вулканической активности атмосфера очищалась от вулканических газов. Состав океанской воды стабилизировался примерно 500 млн. лет назад - она стала солёной.

Но куда же пропадают карбонаты из речной воды, попадая в Мировой океан? Их используют живые организмы - для построения раковин, скелетов и т.д. А вот хлоридов, которые преобладают в морской воде, они избегают.

В настоящее время учёные сошлись на том, что обе эти гипотезы имеют право на существование, и не опровергают, а взаимно дополняют друг друга.

9

Как открыли йод?

Вещества, которые содержат йод, высоко оценили еще в древности. За 3 тысячи лет до того, как стал известен этот элемент, люди уже знали, что для лечения зоба нужно использовать морские водоросли, в которых как раз содержится очень много йода.

Открыли этот элемент совсем случайно в 1811 г. Французский ученый Бернар Куртуа действовал на золу морских водорослей серной кислотой. И когда, как говорят, он ее перелил, над сосудом неожиданно появились фиолетовые пары, которые при охлаждении оседали в виде черных кристаллов с металлическим блеском. Йод по-гречески значит "фиолетовый"

Существует и другая версия открытия иода. Согласно ей, виновником открытия был любимый кот Куртуа: он лежал на плече химика, когда тот работал в лаборатории. Желая развлечься, кот прыгнул на стол и столкнул на пол стоявшие рядом сосуды. В одном из них находился спиртовой раствор золы морских водорослей, а во втором — серная кислота. После смешения жидкостей появилось облако сине-фиолетового пара, которое было не чем иным как йодом.

Только в 1813 году Жозеф Луи Гей-Люссак подробно изучил этот элемент и дал ему современное название.

10

Как на Земле возникла вода?

Наша планета возникла примерно 4600 миллиардов лет назад. Вначале безжизненной, а атмосфера состояла из водорода и гелия. Однако Земля недолго оставалась пустынной и безводной - под воздействием высоких температур лед таял, испарялся, а водяные пары выпадали в виде осадков. Водные массы задерживались на поверхности планеты в виде сплошных водных бассейнов.

Накапливание воды на Земле привело к тому, что в ее развитии наступил новый период — океанический. Ураганы и грозовые ливни, обрушившиеся на Землю, растворяли соли, находившиеся на поверхности планеты, и вымывали их из горных пород. Растворенные соли попадали в Мировой океан и накапливались в нем, в результате чего морская вода уже в тот ранний период стала соленой.

11

Как появились спички?

Древесина самовозгорается при температуре 300 градусов, поэтому, чтобы добыть огонь, древним людям приходилось очень долго тереть друг о друга кусочки дерева.

В Древнем Риме для перенесения огня использовали деревянные палочки, которые обмакивали в расплав серы.

В конце 18 века ученые начали применять для получения огня древесные лучинки, на кончиках которых закреплялись головки из хлората калия (бертолетовой соли) и серы. Когда головку погружали в серную кислоту, она вспыхивала.

В 1833 году в состав массы спичечной головки был введен белый фосфор. Однако спички эти были очень вонючими, а их производство - вредным. Наконец, в 1847 году ученые обнаружили, что белый фосфор при нагревании в закрытом сосуде (без доступа воздуха) мгновенно превращается в красный фосфор, который, во-первых, менее летуч, а во-вторых, неядовит. Такие спички зажигались от трения о шероховатую поверхность, состоящую из того же красного фосфора, клея и некоторых других веществ. Такие спички впервые начали выпускать в Швеции в 1867-1869 годах, и их долгое время называли шведскими.

Сегодня в состав головки спички входят горючие вещества (сульфид фосфора и сера), а также окислители, которые дают кислород, необходимый для горения. На боковой стороне спичечной коробки наносят специальную фосфорную массу (мел, клей, красный фосфор и другие вещества). Когда мы трем головку о фосфорную намазку, из красного фосфора образуется белый, который, как мы знаем, в кислороде воздуха легко загорается, выделяя при этом много теплоты.

12

Как появилось стекло?

Происхождение стекла, как и многих изобретений человечества, было делом случая. В Древнем Египте неизвестный гончар при обжиге горшков заметил, что в некоторых местах поверхность горшка стала гладкой и прозрачной. А произошло это оттого, что на горшок попала смесь из песка и соды, которая при обжиге превратилась в стекловидную пленку, глазурь. Так появилось стекло, а вскоре египетские мастера стали делать из стекла вазы, кубки, украшения. Кстати, возраст одной стеклянной находки, обнаруженной археологами, — 5,5 тысячи лет.

Что такое география?

По-гречески слово «география» означает «записи о Земле». Она изучает Землю и людей, которые на ней живут, отношения между людьми и Землей.

Обычно географию разделяют на физическую, которая посвящена изучению Земли и ее ландшафтов, и экономическую - науку о том, как живут на Земле люди.

Как Земля движется в пространстве? Как предсказать погоду? Что такое моря и океаны, горы и реки? Как люди взаимодействуют с окружающей средой? На эти и многие другие вопросы ищут ответы ученые-географы.

География (греческое — «землеописание») — наука, изучающая поверхность Земли, облегающие и подстилающие ее слои вещества, которые в совокупности образуют географическую оболочку. География изучает все геосферы в зависимости и в связи с человеческим обществом. В зависимости от предмета изучения может быть физической и экономической и, как все науки о Земле, может быть общей и региональной.

Географическая оболочка, ландшафтная оболочка — целостная и непрерывная оболочка Земли, среда обитания человека; охватывает нижние слои атмосферы, гидросферу, биосферу, верхние толщи литосферы. Географическая оболочка — наиболее общий объект географии и входящих в нее наук.

Геосферы (от греческого — Земля и — шар) — концентрические, сплошные или прерывистые оболочки Земли, различающиеся между собой по химическому составу, агрегатному состоянию и физическими свойствами: ядро Земли, мантия Земли, астеносфера, литосфера, земная кора, гидросфера, атмосфера и биосфера.

Геоэкология — наука, изучающая необратимые процессы и явления в природной среде и биосфере, возникшие в результате интенсивного антропогенного воздействия, а также близкие и отдаленные во времени последствия этих воздействий.

Физическая география (греческое от *physis* — природа) — естественная наука, комплексно изучающая природную составляющую географической оболочки в целом и природу ее компонентов. Как наука сложилась в XX веке, но начальные представления содержались еще в трудах античных авторов. К пониманию физической географии как самостоятельной науки пришел А. Гумбольдт.

Экономическая география, точнее, социально-экономическая география (от *экономика* и *социальный*, латинское *socialis* — общественный) — географическая наука, изучающая размещение человеческого общества и общественного производства в их взаимосвязи и как часть географической

оболочки. Изучает размещение и миграцию населения, пространственную структуру мирового и национального хозяйства.

Ученые

Эратосфен Киренский (275—195 до н.э.) — древнегреческий ученый, впервые ввел в употребление термин «география», впервые определил размер Земли с высокой для того времени точностью, создал новую географическую карту на основе данных, полученных после походов Александра Македонского, причем построил на карте подобие градусной сети из восьми меридианов и восьми параллелей.

Александр Фридрих Вильгельм Гумбольдт (1769—1859) — немецкий естествоиспытатель и путешественник, ученый-энциклопедист. Пришел к пониманию физической географии как самостоятельной науки.

Михаил Васильевич Ломоносов (1711—1755) — русский ученый-энциклопедист. Ввел в науку термин «экономическая география».

Инструментарий географа

Географические карты (от греческого *chartes* — лист, свиток)—карты Земли, уменьшенные, обобщенные изображения поверхности Земли, исполненные на плоскости с помощью условных знаков по математическим правилам, то есть в определенном масштабе и проекции.

Географический атлас — систематизированное собрание географических карт.

Топонимика

Евразия — от слов Европа и Азия. Европа — настолько древнее слово, что проследить его истоки крайне сложно. Могло произойти от семитского эреб или ириб, что значит «запад», или от финикийского ереп — «заход солнца», то есть опять «запад». Азией в древние времена называлась греческая провинция к востоку от Эгейского моря, а также скифские племена за Каспием (азии, азианы). Азия — по легенде одна из дочерей бога-титана Океана.

Африка — до нашей эры южнее Карфагена обитало берберское племя афригии (африги); по нему римляне во II веке до нашей эры, завоевав Карфаген, назвали образованную там римскую провинцию — *Afrika* (территория современного Туниса). С колониальными захватами европейцев название распространилось на весь материк.

Америка — открыта в 1492 г. Х. Колумбом, который считал открытые им страны островами Индии и восточным побережьем Азии. В 1503 г. итальянский мореплаватель Америго Веспуччи назвал Южную Америку Новым Светом. Немецкий ученый Вальдземюллер в 1507 г. предложил название Америка, по имени Америго Веспуччи, первоначально для южного материка этой части света, затем это название распространилось и на северный.

Антарктида — из греческого «противоположный Арктике»: приставка «анти-» — против. Греческое название северной полярной области Земли — Арктика, происходит от слова арктос — медведь, по названию созвездия Большая Медведица, стоящего в Арктике вблизи зенита.

Австралия — у Птолемея (II век н. э.) к югу от Индийского океана показана Terra Australis Incognita — «Земля Южная неведомая». Материк долгое время исследовался по частям, но только к началу XIX в. удалось окончательно установить, что все изученные участки относятся к одному матерiku. Голландцы называли эту землю Новой Голландией. Английский исследователь Мэтью Флиндерс назвал отчет о своем плавании в начале XIX в. «Путешествия к Terra Australis», но в предисловии к нему предложил «более благозвучное и соответствующее названиям других частей света» — Австралия, которое позже и вошло в употребление.

Океания — крупнейшее скопление островов в центральной и юго-западной частях Тихого океана. Название Океания вошло в обиход в начале XIX века. В 1832 г. французский мореплаватель Дюмон-Дювиль предложил подразделение островов Океании на три крупные части: Полинезия, Микронезия и Меланезия.

Атлантический океан — название связано с древнегреческим мифом о титане Атланте, державшем на своих плечах небесный свод, местом пребывания которого греки считали крайний запад Средиземноморья, — за ним простирался Океан, часть которого (ближайшая к Атланту) получила название Атлантический океан.

Тихий океан — в разное время получал различные названия. В 1513 г. Васко Нуньес де Бальбоа первым из европейцев вышел к океану и назвал его Южным морем. В 1520 г. в океан вышел Ф. Магеллан и пересек его от Огненной Земли до Филиппинских островов за 3 месяца и 20 дней. В продолжение всего этого плавания господствовала спокойная погода, и Магеллан дал океану название Тихий.

Индийский океан — от Индия. Древнеиндийское название Sindhus — от названия реки Синдху (современное Инд). От него произошло древнеперсидское Hindu, далее древнегреческое и латинское India и русское Индия; аналогичные названия встречаются в других европейских языках.

Северный Ледовитый океан — это название океан получил в 20-х годах XIX в. Предложил его русский исследователь, адмирал Ф.П. Литке. В зарубежных странах применяются свои национальные названия этого океана.

Домашнее задание для желающих

Найди «гео» и «графию» в словах

Слово «география» в переводе с греческого означает «землеописание», где «гео» — Земля, «графия» — писать, описывать. В русском языке имеется много слов, в состав которых входят и «гео» и «графия».

Требуется: твоя эрудиция, толковый словарь русского языка, географические словари, помощь знакомых и родных.

Ход работы:

1. Попробуй отыскать слова, составными частями которых являются либо «гео», либо «графия».

Например, геология, биография.

2. Попытайся расшифровать найденные тобою слова.

Например,

геология: «гео» — Земля, «логос» — наука, буквально наука о Земле;

биография: «био» — жизнь, «графия» — описание, жизни описание.

3. Посмотри в словарях точное определение, приведенных тобою слов.

Например,

геология — наука о составе, строении, истории развития недр Земли, а также о размещении в земной коре полезных ископаемых;

биография — описание чьей-нибудь жизни.

4. Посоревнуйся в количестве найденных тобою слов со своими товарищами.

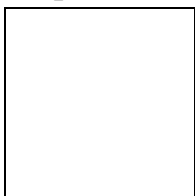
Для чего нужна география

1. Хорошо подумай и приведи примеры профессий, где знания географии особо необходимы. Свой ответ аргументируй.

2. Подумай, как могут пригодиться знания географии в обыденной жизни. Свой ответ аргументируй.

3. Приведи несколько доводов, подтверждающих, что география — наука интересная.

4. Найди интересные статьи в географических энциклопедиях, подготовь небольшое выступление, продумав его таким образом, чтобы оно заинтересовало твоих одноклассников.



Такой космонавты могут ныне наблюдать Александрию, ту самую, на которую во времена Эратосфена сверху могло смотреть только Солнце, и то только под углом 7,2° от вертикали

География Древнего Востока

Уже в 2 тыс. до н. э. в Древнем Египте снаряжались экспедиции в центр Африки, по Средиземному и Красному морям. Расселение народов, войны и торговля расширяли знания людей об окружающих пространствах, вырабатывали навыки ориентирования по Солнцу, Луне и звездам. Зависимость земледелия и скотоводства от разливов рек и других периодических природных явлений определила появление календаря.

В 3-2 тысячелетии до н. э. представители Хараппской цивилизации (на территории современного Пакистана) открыли муссоны. Элементы географии содержат священные древнеиндийские книги: в «Ведах» целая глава посвящена космологии, в «Махабхарате» можно найти перечень океанов, гор, рек. Уже IX—VIII веках до н. э. в Древнем Китае при выборе места для постройки крепости составляли карты подходящих участков. В III веке до н. э. появляются сочинения целиком посвящённые географии, компас и прибор для измерения расстояния, «Региональный атлас» Китая.

3

КАК ПРОИСХОДЯТ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ?

Безусловно, землетрясения - одно из самых грозных явлений природы. Они приносят людям страшные бедствия. Колебания земной коры вызывают разрушения, пожары, наводнения, гибель людей.

Изучение землетрясений показало, что они возникают из-за разрыва и очень быстрого смещения больших масс породы или тектонических плит. Их сдвиг и вызывает резкие колебания земной коры, которые ощущаются на поверхности. Учеными было установлено, что земная кора состоит примерно из 20 больших и малых тектонических плит. Они имеют толщину от 60 до 100 километров.

Причин, которые вызывают их движение, много. Странствующие тектонические плиты, то опускаясь, то поднимаясь, плавают на поверхности магмы. В тех местах, где они соприкасаются между собой, и происходят чаще всего землетрясения.

В недрах планеты накапливается большое количество тепла. Снаружи Земля, отдавая тепло в мировое пространство, охлаждается, и поверхность ее сокращается. В результате различные участки земной поверхности испытывают разное давление. Возможно, это приводит их в движение.

На земные колебания влияет и сила тяжести. Наша планета состоит из веществ разного удельного веса. Более легкие горные породы стремятся подняться вверх, а более тяжелые - опуститься вниз.

На их перемещение влияют силы тяготения Луны и Солнца.

Изменение скорости вращения Земли также приводит к деформации земной коры.

4

Почему существуют времена года?

Смена времен года — вечное и неизменное явление природы. Причина его заключается в движении Земли вокруг Солнца.

Путь, по которому в космическом пространстве движется земной шар, имеет форму вытянутого круга - эллипса. В центре этого эллипса — Солнце.

Переход от тёплого времени года (весна, лето) к холодному (осень, зима) происходит вовсе не потому, что Земля то приближается к Солнцу, то удаляется от него. А ведь и сегодня так думают многие люди!

Дело в том, что Земля, помимо обращения вокруг Солнца, вращается вокруг воображаемой оси (линии, проходящей через Северный и Южный полюса). Если бы ось Земли располагалась под прямым углом к орбите Земли вокруг Солнца, у нас не было бы времен года, а все дни были бы одинаковыми. Но эта ось наклонена по отношению к Солнцу (на $23^{\circ}27'$). В результате Земля вращается вокруг Солнца в наклонном положении. Это положение сохраняется круглый год, а ось Земли всегда направлена в одну точку — на Полярную звезду.

Поэтому в разное время года Земля по-разному подставляет солнечным лучам свою поверхность. Когда солнечные лучи падают отвесно, прямо, Солнце жарче. Если же лучи Солнца падают на земную поверхность под углом, то они греют земную поверхность слабее.

Солнце всегда стоит прямо на экваторе и в тропиках, поэтому жители этих мест не знают холодов. Там не так резко, как у нас, сменяются времена года, и никогда не бывает снега.

В то же время часть года каждый из двух полюсов повернут к Солнцу, а вторую часть скрыт от него. Когда Северное полушарие повернуто к Солнцу, в странах к северу от экватора — лето и день длинный, к югу — зима, а день короткий. Когда прямые лучи Солнца падают на Южное полушарие — здесь наступает лето, а в Северном — зима.

Самые длинные и самые короткие дни в году называются днями зимнего и летнего солнцестояния. Летнее солнцестояние наступает 20, 21 или 22 июня,

а зимнее - 21 или 22 декабря. А еще во всем мире в каждом году имеются двое суток, когда день равен ночи. Это происходит весной и осенью, ровно между днями солнцестояния. Осенью это происходит около 23 сентября — это осеннее равноденствие, весной около 21 марта — весеннее равноденствие.

Это интересно

- В жарких странах тоже бывает смена времен года, она только выражается по-иному, не как у нас, в средних широтах.
- В Индии зима - это время жестокой засухи, от которой страдает все живое. В это время дуют зимние муссоны - с суши на море. Весной, муссоны меняют направление, они начинают дуть с моря на сушу, приносят с собой влагу, обильную, напитывают влагой высохшую, жаждущую землю. Природа оживает. Наступает сезон дождей. А дожди там льют как из ведра - не отдельными струями, а сплошным потоком!
- Мало отличаются друг от друга времена года на Крайнем Севере - в Арктике, или на Крайнем Юге - в Антарктике. Там всегда стоит зима. Настоящего тепла никогда не бывает, и снег только кое-где оттаивает сверху, обнажая мерзлую землю. Отличие зимы от лета заключается в количестве света, а не тепла. Весной и летом Солнце ходит по небу круглыми сутками, не опускается за горизонт, но лучи его хотя светят хорошо, а греют плохо: они падают косо, как бы скользят по поверхности.
- И все же под высокими северными широтами бывает что-то похожее на наши весну и лето, кое-где даже распускаются скромные северные цветы, а на скалистых островах северных морей гнездятся морские птицы.
- В Антарктике в это время зима, жесточайшие морозы и ветры. Стоит полярная ночь. Летом туда приходит солнце, и там оно светит день и ночь, но тепла от этого не прибавляется. В Южном полушарии под высокими широтами климат куда суровей, чем в Северном. Выше нуля температура никогда не поднимается.

БЫВАЮТ ЛИ МОРЯ БЕЗ БЕРЕГОВ?

Разве бывают такие моря? Обычные — нет. А то, о котором пойдёт речь, одно-единственное на всём белом свете. И первым увидел его не кто иной, как сам Христофор Колумб во время своего первого плавания через Атлантический океан, которое завершилось открытием Нового Света.

...Выйдя из испанского порта Палос, три каравеллы Колумба быстро достигли Канарских островов, уже давно освоенных испанцами. Затем, 6

сентября 1492 года, маленькая флотилия двинулась по водам Атлантики дальше на запад. Впереди была полная неизвестность.

Первые три дня из-за малого ветра каравеллы двигались очень медленно. Затем ветер поднялся, и корабли полетели вперёд, словно на крыльях. 16 сентября моряки начали замечать в воде множество пучков зелёной травы. Колумб записал тогда в своём личном дневнике: «Как можно было судить по её виду, трава эта лишь недавно была оторвана от земли». Великий адмирал счёл это счастливым предзнаменованием — берега «Индий», которые он искал, казалось, уже рядом. Смущало, правда, то, что лот не доставал дна, а вблизи земли должно было быть достаточно мелко.

Но ветер вскоре стих, и скорость каравелл упала. А травы в морской воде становилось всё больше и больше, иной раз всё вокруг казалось сплошным ковром из неё. Никто из мореплавателей никогда и нигде прежде не видел ничего подобного. Затем несколько дней царил почти полный штиль. 23 сентября 1492 года Колумб внёс в свой дневник такую запись: «Так как море было тихое и гладкое, люди стали роптать, говоря, что море тут странное и никогда не подуют ветры, которые помогли бы им возвратиться в Испанию».

Удивительным было и то, что стрелка компаса перестала указывать на Полярную звезду, сместившись на несколько градусов к северо-западу. А однажды ночью над каравеллами пронёсся, как недобрый знак, «огненная стрела» и упала в этот загадочный ковёр из плавающей травы.

И всё-таки злоключения Колумба завершились благополучно. Ему удалось уговорить моряков продолжить путь, и каравеллы наконец оставили позади удивительные воды, покрытые травой. 12 октября 1492 года вперёдсмотрящий увидел берег — это был один из Багамских островов. Затем Колумб вошёл в Карибское море, где обнаружил огромные земли — Кубу и Гаити...

Так был открыт Новый Свет, полный золота и всяческих чудес, вроде необыкновенных людей с красной кожей — индейцев, диковинных растений и животных. Это важнейшее географическое достижение, конечно, затмило попутное открытие великим адмиралом необыкновенного моря в Атлантическом океане, расположенного между 23 — 25° северной широты и 30 — 68° западной долготы — моря без берегов и почти сплошь покрытого плавающей растительностью.

Однако в его водах поневоле появлялись всё новые и новые корабли, идущие в Новый Свет. Это удивительное место в Атлантике окрестили Саргассовым

морем — от испанского слова «sargazo», что означает — «фокус». И у этого странного моря быстро стала расти недобрая слава.

Довольно быстро разобрались с тем, что пучки травы — это не что иное, как плавающие морские водоросли. Но скопление их в одном месте и в таком огромном количестве казалось мореплавателям недобрым предзнаменованием. Какая неведомая сила собрала их вместе? К тому же в центре Сар-гассова моря очень часто царил полный штиль. Кораблям подолгу приходилось стоять с поникшими парусами. Казалось, их цепко удерживает, не желая отпускать, этот сплошной ковёр из жёлтых, зелёных и бурых водорослей. Многие моряки боялись, что никогда уже не тронутся с места и умрут от голода и жажды.

А с течением десятилетий в этих водах действительно стали встречаться корабли без экипажей, опутанные водорослями, но ещё держащиеся на плаву. Иногда, к ужасу суеверных моряков, они видели приткнувшиеся друг к другу погибшие суда разных эпох. В конце концов, тайны Саргассового моря стали вдохновлять романистов, достаточно вспомнить хотя бы знаменитый «Остров погибших кораблей» Александра Беляева.

Но, чем больше человек узнавал о морях и океанах, тем меньше становилось тайн. Так случилось и с Саргассовым морем. Уже к XIX веку учёные знали, что у него тоже есть берега, только совсем непохожие на обычные. Правильнее, конечно, назвать их не берегами, а границами. Образованы они тёплым течением — Гольфстримом, которое зарождается во Флоридском проливе. На пути Гольфстрима вдоль восточного берега Северной Америки от него отходят потоки, один из которых и идет по кругу, внутри которого лежит Саргассово море.

В том же XIX веке в школьных учебниках по географии уже приводилось и наглядное объяснение, почему именно в Сар-гассовом море образуется огромное скопление водорослей. «Если в сосуд с водой опустить кусочки пробки или какие-либо плавающие тела и сообщить воде в сосуде круговое движение, то увидим, что разрозненные кусочки пробки соединятся в центре сосуда, иначе говоря, в самом спокойном месте. Вообразите, что сосуд — Атлантический океан, круговое течение — Гольфстрим, а центр, где соединяются плавающие тела, — Саргассово море».

Словом, многие века Гольфстрим собирал в одном месте водоросли, которые материковые реки выносили в Атлантический океан. И не только водоросли, но и стволы деревьев, и прочий материковый «мусор». С развитием мореплавания к нему стали добавляться и корабли, потерпевшие катастрофы и брошенные экипажами, но сохранившие плавучесть. Течение тоже

выносило их в Саргассово море, и, понятно, с веками таких кораблей становилось всё больше и больше...

Есть объяснение и тому, почему компас Колумба отклонился от Полярной звезды. Иначе и быть не могло в этих местах, потому что сравнительно недалеко от Саргассова моря находится северный магнитный полюс. А описание «огненной стрелы», пролетевшей над каравеллами, очень напоминает вполне обыденное явление — падение метеора.

И всё же, особая слава у Саргассова моря остаётся и в наши дни. Хотя бы потому, что располагается оно не где-нибудь, а в районе знаменитого Бермудского треугольника, загадки которого волнуют воображение многих людей. Вдобавок как раз под Саргассовым морем на дне океана может лежать погибшая легендарная страна Атлантида...

ПОЧЕМУ АНТАРКТИДА - САМЫЙ ХОЛОДНЫЙ МАТЕРИК?

Самые холодные области на Земле - это полюса. На полюсах земли холодно потому, что солнечные лучи падают туда не отвесно, а косо. А солнечный луч греет тем сильнее, чем отвеснее он падает на Землю. На полюсах солнечные лучи как бы скользят по Земле, и поэтому не греют.

А где холоднее - на северном полюсе (в Арктике) или на южном (Антарктике)? Первое, что приходит на ум - на севере холоднее. И это неправильно! Самая низкая температура, зарегистрированная на нашей планете, была зарегистрирована на станции Восток близ Южного Геомагнитного Полюса и составила $-86,9^{\circ}\text{C}$. Средняя температура южного материка составляет -49°C , что является самым холодным климатом на Земле. В Арктике же средняя зимняя температура приближается лишь к -34°C , а летом там еще теплее.

А все потому, что Арктика - это лишь замерзший покров океана, а Антарктида - огромный материк. По территории Антарктида занимает площадь около 14 млн. км², что почти в два раза больше площади Австралии и в полтора раза больше площади Европы! Поэтому климат в Южном полярном круге более суровый, чем в Арктике. Кроме того, Антарктида вся покрыта льдом, а лед отражает 95% солнечной радиации. И наконец, в холодном климате Антарктиды повинна область высокого атмосферного давления с нисходящими токами воздуха, которые не образуют облаков. По этой же причине в Антарктиде не выпадают осадки.

Антарктика столь холодна, что снег в некоторых частях континента не тает никогда. На этом континенте находится почти 90% мировых запасов льда, содержащего примерно $\frac{3}{4}$ пресной воды нашей планеты.

А знаете ли вы, что...

Антарктида - единственный континент, который не принадлежит никому, а является материком международного сотрудничества. Настоящими хозяевами континента являются научные работники из разных частей света. У Антарктиды нет истории коренного населения, и она находится под юрисдикцией Антарктического соглашения, требующего бережного отношения к земле и ресурсам, а также использования их только в мирных и научных целях.

7

Десять самых маленьких стран мира

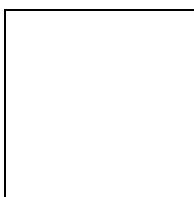
Наряду с государствами-гигантами в мире существуют и государства-карлики. Их территории настолько малы, что по ним без труда можно перемещаться пешком. Тем не менее государства эти отнюдь не декоративные, почти все являются полноправными членами ООН и других организаций, имеют право выставять на олимпиадах свою собственную команду, состоящую, правда, обычно всего из двух-трех человек. Здесь можно выделить олимпийцев Монако, которых возглавляет наследный принц этой страны, увлекающийся сразу несколькими видами спорта. Роль государств-лилипутов в мировой политике иногда не соотносится с их размером. Разве можно, наблюдая с какой помпой и пышностью принимают Папу Римского в каждой из его многочисленных поездок, сказать, что это проходит визит главы самого маленького государства мира? Есть ли комплекс неполноценности у Монако, где в известнейших казино ежедневно проматываются огромные состояния? А Гренада, которая, несмотря на свои микроскопические размеры, заставила уважительно к себе отнестись даже США, решившихся в 1983 г. на самую настоящую интервенцию против небольшого островка с применением авиации и крупных сил ВМФ.

Из десятки самых маленьких государств мира четыре находятся в Европе, три — в Океании, два — в Карибском море и одно — в Азии. Четыре страны лежат на континенте, причем три из них не имеют выхода к морю; шесть расположены на островах.

Как же могут выживать такие крошечные страны? Хоть потребности карликов и невелики, все же и для них необходимы источники существования. С Ватиканом все понятно: на него работает мощнейший аппарат Римско-католической церкви с числом последователей в мире, превышающим миллиард. Монако зарабатывает на туристах, посещающих не только казино, но и многочисленные музеи этого привлекательного уголка Лазурного берега. Основной доход Лихтенштейну и Сан-Марино приносят

туристы и выпуск почтовых марок. Хлеб Науру — кредитно-финансовые операции, Мальдивских островов — тот же туризм. Тувалу и Маршалловы острова выращивают кокосовую пальму и ловят рыбу, Сент-Китс возделывает тростник, а Гренада — мускатный орех, он изображен на флаге страны.

О масштабах карликовых государств лучше всего скажет их сравнение с Москвой, рядом с которой они будут выглядеть как спутники, обращающиеся вокруг планеты. Лихтенштейн соразмерен с Восточным административным округом столицы, Тувалу имеет ту же площадь, что и район Южное Бутово, Монако чуть больше, чем Печатники, а Ватикан на карте Москвы спокойно бы разместился на пространстве Лужников. Если проводить аналогии до конца, то можно было бы представить, что в Москве та же плотность населения, что и в микросоударствах. Тогда, если бы российская столица была столь населена, как Монако, в ней проживало бы 15 млн жителей, при плотности населения Мальдивских островов — около 1 млн, при населенности Лихтенштейна — 200 тыс. человек.



Название	Площадь, км ²	Население, 2000 г., тыс. чел.	Плотность населения, чел/км ²
Ватикан	0,44	0,9	2 045
Монако	2	32	15 847
Науру	21	12	564
Тувалу	26	11	417
Сан-Марино	60	27	449
Лихтенштейн	160	32	200
Маршалловы о-ва	181	68	376
Сент-Китс и Невис	269	39	108
Мальдивы	300	301	1 005
Гренада	340	89	264

Карлики Европы

Известна ли вам такая единица измерения площади, как 1 Люксембург? А ведь она реально существует! «Люксембургам» можно измерить площадь

государства и – при результате 1 и менее – отнести оное к такой редкой и удивительной группе, как – карликовые.

Оказывается, количество крайне малое – как и великое – неизбежно переходит в качество. Наглядная демонстрация этого непризнанного закона – Андорра, Ватикан, Лихтенштейн, Гибралтар, Люксембург, Мальта, Монако, Сан-Марино – государства-сувениры, почтовые марки, государства-подарки. Коллекционные подарки человечества самому себе.

История была с большинством из них безжалостна – или щедра? Бесчисленные завоевания, разноязыкие правители-хозяева, которые воевали – по большому счету – только с другими завоевателями, решая судьбу маленького народца и его маленькой родины. Не коснулась эта борьба «великих и могучих» только Ватикана – совершенно особого среди этих особенных «карликов».

...Раскрывая утреннюю газету Люксембурга, вы можете поупражняться в совершенствовании сразу нескольких языков. Завоеватели в течение нескольких веков экспортировали сюда свои наречия, прибавив к родному люксембургскому немецкий, французский и английский. Причем французский и немецкий стали языками государства в мировом сообществе.

Эти государства, даже имеющие возможность поделить себя на города и коммуны (к примеру), обладают прямо-таки физически выраженной монолитностью – и территориальной, и духовной. Каждый гражданин Лихтенштейна готовит к августу незатейливый домашний подарок – он пойдет на день рождения к самому древнему монарху в мире – Фон Лихтенштейну. Древность подразумевается династическая. За монаршим столом можно будет выпить доброго старого вина и, раскрыв – опять же – газету, посмотреть, у кого еще сегодня праздник... В информационном органе государства рассказывают о каждом достигшем совершеннолетия и получившем паспорт «штучного» государства!

Если Лихтенштейн более напоминает изысканно благоустроенную деревню, в которой самым высоким зданием стал небоскреб в...10 этажей, то Монако... При средней плотности населения примерно 20 тысяч на кв. километр (!) жители и не думают покидать этот райскую «почтовую марку». Отвоевав у моря 40 га законной морской территории, они уже было собрались переселиться на дно рядом с берегом – проект «подводного Монако» в полусфере из толстого прозрачного стекла был разработан в конце XX века голландцем Ван ден Бергом. Но пока аквариум наоборот не воплощен, Монако отвоевывает пространство у неба, застраивая 50-110-

метровыми башнями свой крошечный кусочек планеты, очевидно стремясь придать государству изящную форму куба.

Употребляя «Вы вежливости» при обращении, вы объясните это какими угодно этическими причинами, кроме реальной истории такого обращения. А все дело в том, что в самом древнем европейском государстве - Сан-Марино – управляют два капитана-регента. Какая связь с холодно-официальным Вы? Санмаринец, обращаясь даже к одному правителю, издревле обязан был использовать множественное число. С этого, по мнению лингвистов, и распространяется в «Европах» вежливое Вы.

А четыре раза в год в Сан-Марино можно наблюдать грандиозный парад государственной армии – солдат-карабинеров общим числом 51, которыми командуют 34 бравых офицера.

К теократической монархии Ватикан применимы лишь прилагательные в превосходной степени или немой восторг. Нет, не Папой – он при всем остальном все-таки человек – неисчислимыми сокровищами культуры, собранными в этом необыкновенном месте. Можно увидеть только фрески собора Святого Петра, выполненные неистовым Микеланджело, чтобы навсегда измениться. Вся «мировая скорбь» человеческая выражена в пустоте между протянутой рукой Адама и кистью Творца, все одиночество Человека на Земле, вся тщета и суэта его земного пребывания... Но в том и гений безумца, что, остолбенев от ужаса и красоты перед его картиной, ты под солнечным светом видишь уже преображенную – божественно прекрасную жизнь и любишь ее неистово!

Как любят свою землю упорные мальтийцы: будучи долго форпостом госпитальеров (мальтийских рыцарей), потом англичан, остров оставался просто военным поселением. Но ведь для кого-то он становился родиной! Наверное, они и ввели самую необычную пошлину для заходящих кораблей – пошлину привезенной с материка земель, ведь своей плодородной почвы на острове практически не было...

... Сколько не скажи о государствах-карликах – всегда будет недостаточно. Все имеют высочайший общегосударственный уровень – в экономике, образе жизни людей, их достатке – и материальном, и духовном. Технологичность производств в государствах определяется принципом «металла на копейку – труда на рубль». Во многих из них производят товары абсолютно уникальные по качеству и сложности. Сложнейшие приборы - как для земли, так и для космоса, великолепные украшения, фарфоровые зубы, коллекционные вина, ягоды для которых собирают прямо в центре города, и В конце тысячной страницы одних лишь перечислений должна была бы

стоять – почтовая марка! Большинство этих государств символично славны и выпуском этого – теперь эксклюзивного почти – изделия!

Андорра, Ватикан, Лихтенштейн, Гибралтар, Люксембург, Мальта, Монако, Сан-Марино – государства в миниатюре, древние шкатулки, в которых бережно хранятся несметные сокровища, живут всемогущие духи Истории и трудятся сказочные Гномы-Великаны...

СТРАНЫ ВЕЛИКАНЫ

Число жителей нашей планеты перевалило за шесть миллиардов и продолжает увеличиваться. Но распределение проживающих на планете весьма не равномерно. Наша Земля разделена на 253 государства. Одни большие и занимают целые континенты, другие карликовые в несколько гектаров. Ниже приведен список из Топ-10 лучших стран в мире по численности населения. И на долю этих государств приходится более половины из числа всех населяющих людей планету.

ПОЧЕМУ ЛУНА НЕ ПАДАЕТ НА ЗЕМЛЮ?

Луна моментально упала бы на Землю, если бы была неподвижной. Но Луна не стоит на месте, она вращается вокруг Земли.

Вы можете убедиться в этом сами, проведя простой эксперимент. Привяжите к ластику нитку и начните ее раскручивать. Ластик на нитке будет прямо-таки вырываться из вашей руки, но нитка его не пустит. А теперь остановите вращение. Ластик тут же упадет.

Еще более наглядный пример-аналогия - чертово колесо. Люди не выпадают из этой карусели, когда находятся в высшей точке, даже несмотря на то, что находятся вниз головой, потому что центробежная сила, которая отбрасывает их наружу (притягивает к сиденью), больше, чем сила тяготения Земли. Скорость вращения чертова колеса специально рассчитывается, и если бы центробежная сила оказалась меньше, чем сила притяжения Земли, это закончилось бы катастрофой - люди выпадали бы из своих кабин.

Точно так же обстоит дело с Луной. Сила, которая не дает Луне "убежать" при вращении - это сила притяжения Земли. А сила, которая не дает Луне упасть на Землю - это центробежная сила, которая возникает при вращении Луны вокруг Земли. Обращаясь вокруг Земли, Луна движется по орбите со скоростью 1 км/сек, то есть достаточно медленно, чтобы не покинуть свою орбиту и "улететь" в космос, но и достаточно быстро, чтобы не упасть на Землю.

Между прочим...

Вы удивитесь, но на самом деле Луна... отдаляется от Земли со скоростью 3-4 см в год! Движение Луны вокруг Земли можно представить как медленно раскручивающуюся спираль. Причиной такой траектории Луны является Солнце, которое притягивает Луну в 2 раза сильнее, чем Земля.

Почему же тогда Луна не падает на Солнце? А потому что Луна вместе с Землей вращается, в свою очередь, вокруг Солнца, и притягательное действие Солнца без остатка тратится на то, чтобы постоянно переводить оба эти тела с прямого пути на искривленную орбиту.

Упражнения

Дайте полные ответы на вопросы, употребляя сложноподчинённые предложения.

Образец: Для чего геологи снова выехали в горы? - Геологи снова выехали в горы для того, чтобы, продолжить поиски новых, месторождений.

1. С какой целью геологи исследуют эту местность? 2. Зачем они берут с собой компас? 3. Зачем они взяли с собой радиостанцию? 4. Для чего геологам нужна палатка? 5. Для чего они так тепло оделись? 6. Зачем геологам понадобился вертолёт?

Упражнения

Спишите. Поставьте вопросы, на которые отвечают придаточные предложения. Определите вид придаточного предложения.

Образец: Воспитательное значение художественной литературы огромное (почему?), потому что она действует одновременно на мысль и чувства. (М.Г.)

1. Чтобы произведение было хорошо, надо любить в нём главную, основную мысль. (Л. Т.) 2. Надо дать жизнь такой книге, которая бы звучала и жила долго. (Шол.) 3. Есть книги, которые воспринимаешь не как произведение искусства, а как саму жизнь. (В. Пол.) 4. По-настоящему ведёт за собой та книга, из которой читатель делает выводы сам. (Мар.) 5. Лучшие книги, на мой взгляд, те, которые доставляют наибольший и разнообразный материал для мысли. (А. Франс)

К главным предложениям допишите придаточные того вида, который указан в скобках.

Образец: Город вырос там, ... (места). — Город вырос там, где раньше была пустыня.

1. Не откладывая на завтра. ... (изъяснительное). 2. Кругом было так тихо, ... (образа действия) . 3. После долгого отсутствия я приехал в родной город, ... (времени) . 4. Я хочу работать там, ... (места).

Подберите подходящую по смыслу вторую часть сложноподчинённых предложений.

1. Я видел героев везде, ... 2. Страха нет там, ... 3. Чтобы в почёте быть, ... , 4. Не бойся, ... , бойся 5. Того не говори другу, ... 6. ..., от того и наберёшься. 7. ... , тому без дела не сидится. ... 8. ..., туда и поедем. 9. ... , тот не ест.

Предложения для вставки: надо труд любить; что не знаешь; что не учишься; где прошёл; где его не боятся; с кем поведёшься; чего не должен знать враг; куда нас пошлют: кто не работает; кто привык трудиться.

Вставьте вместо точек союзы *что, чтобы* и союзные слова *как, где, куда*. Поставьте вопросы к придаточным **изъяснительным** предложениям.

1. Вы не забыли, ... я живу? 2. Мы не спросили, ... нужно ехать. 3. Пулат не ожидал, ... мы приедем к нему в гости. 4. Халима рассказывала нам, ... восстанавливали Ташкент. 5. Нам хотелось, ... Пулат рассказал о себе, о своей работе.

Замените вопросительные предложения сложноподчинёнными с придаточными изъяснительными. В качестве главных предложений употребляйте *я не знаю; я спросил; я узнал*.

Образец: Где он живёт? — Я не знаю, где он живёт. Я спросил, где он живет. ответ. Я узнал, где он живёт.

1. Сколько лет он живёт в Ташкенте? 2. Где находится улица Навои? 3. На каком автобусе можно доехать до универмага? 4. Где находится кинотеатр? 5. В какой район он переехал? 6. Где находится автовокзал? 7. Когда мы поедем в центр города?

Прочитайте. Перескажите шутку, употребляя сложноподчинённые предложения с изъяснительными придаточными.

ИСПЫТАНИЕ

Однажды профессор Дэви получил от незнакомого студента письмо. Тот сообщал, что он слушал лекции уважаемого профессора. Студент писал, что его зовут Фарадей. Ему очень хотелось бы, чтобы его приняли работать в Королевский институт.

Дэви спросил своего ассистента, что ему ответить.

— Примите его и поручите, чтобы он мыл колбы, пробирки. Если он согласится, из него выйдет толк.

История подтвердила, что ассистент не ошибся.

(По М. Прокопенко.)

Прочтите. Перескажите текст, употребляя сложноподчинённые предложения с изъяснительными придаточными.

Мы знаем, что американский писатель Марк Твен очень любил музыку. Однажды он узнал, что в театре будет выступать знаменитый артист. Марк Твен хотел послушать, как будет петь этот артист, но купить билет в театр было очень трудно.

Одна знакомая дама узнала, что Марку Твену очень хочется пойти в театр. Дама пригласила его в театр, но во время спектакля она всё время говорила и смеялась. Марк Твен не мог слушать, как поёт знаменитый артист. Он слышал только, как говорила и смеялась во время спектакля эта дама. После спектакля дама сказала Марку Твену, что в субботу она хочет ещё раз пригласить его в театр. В субботу будет идти новая опера и опять будет петь этот артист.

«О! Это очень интересно! Я ещё не слышал Вас в новой опере»,— ответил Марк Твен. (По М. Прокопенко.)

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел !.

Тема: 1 Стили речи.....

Тема Язык делового документа. Особенности научного стиля речи.....

Тема Типы речи.....

Тема . План. Виды плана.....

Тема Выражение квалификация лица, предмета, явления.

Составление плана в форме назывных предложений.....

Тема . Определительные отношения

Составление плана в форме вопросов.

Тема . Выражение временных отношений. Составление сложного плана.

Тема Выражение объектных отношений. Составление и написание тезисов.....

Тема Изложение учебного материала в виде аннотации.....

Тема Изложение учебного материала в виде сообщения (доклад, реферат).....

РАЗДЕЛ 2. Текст по специальности