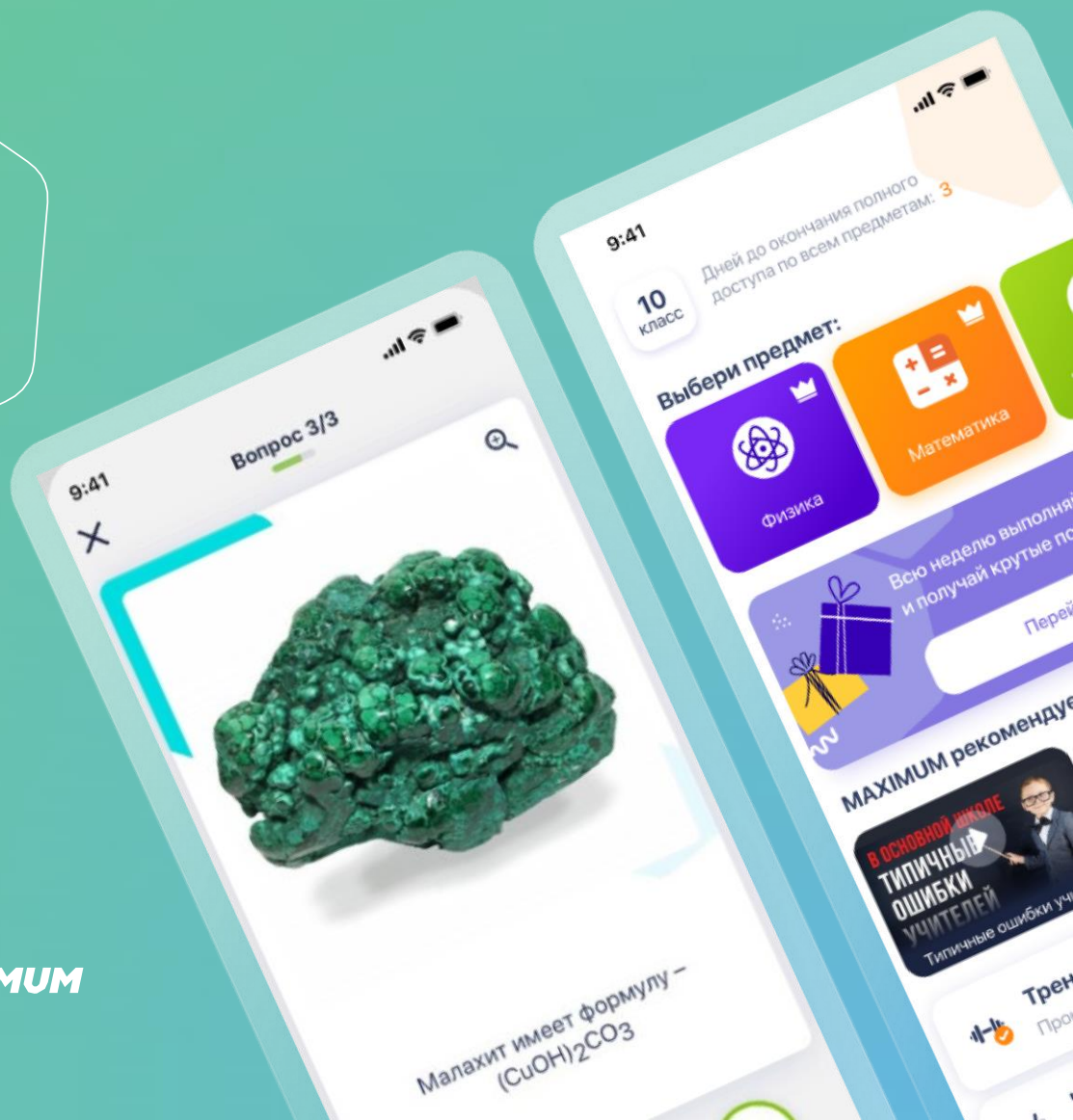
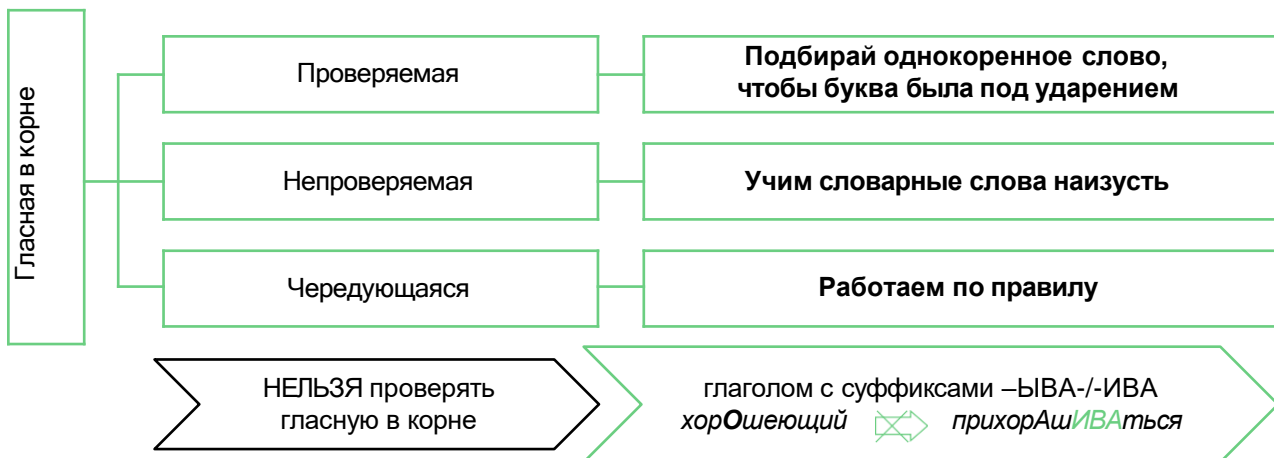


ЛАЙФХАКИ ЕГЭ И ОГЭ ПО РУССКОМУ, ХИМИИ И БИОЛОГИИ



РУССКИЙ ЯЗЫК



Корни

Чередующаяся гласная зависит от:	Омонимичные корни проверяй!
<ul style="list-style-type: none"> ▶ -а после корня ▶ последней согласной корня ▶ ударения ▶ смысла 	<p>горевать, городской, горький/горчица</p> <p>примерять (одежду)/примирять (друзей)</p> <p>стилистический</p> <p>касса/кассир, косой/косить, коса/косички, роса</p>

Приставки

ПРЕ-	ПРИ-
<p>ПРЕ = «очень»: пребольшой</p> <p>ПРЕ = ПЕРЕ, значение «через», «по-иному»: преобразовать.</p>	<p>Присоединение: пришить</p> <p>Приближение: приехать</p> <p>Законченное действие: привыкнуть</p> <p>Незаконченное действие: пританцовывать</p> <p>ПРИ = рядом: приморский</p>

Запомни! Приставки на –з/-с зависят от глухости/звонкости

прИтязание
прЕзидент
прИукрасить
прИключение
прЕодолевать
прЕпятствие
прЕследовать

непрИхотливый
беспрЕстанно
непрЕменно
прЕобразовать
прИоритет
прЕнебречь

прЕимущество
прИдираться
прИвилегия
прЕтендент
прЕсытиться
прЕльщать
прЕзидиум

— Степка, хочешь щец? — Фу!

Нет
приставки
С-



Здравствуй^{те}
Здани^е
Здес^ь
Здоров^{ье}
(ни) Зги

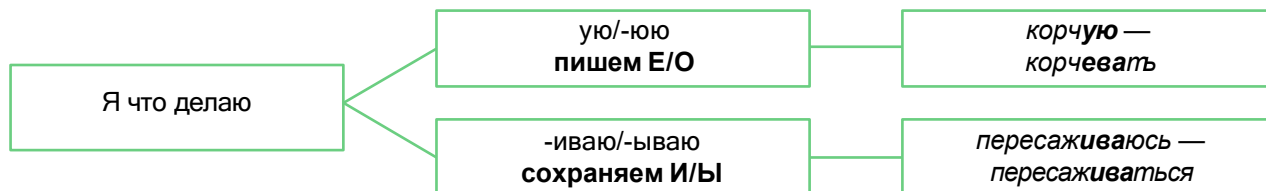
После приставки на согласный -И меняется на – Ы Игра - подЫграть	Исключения: взИмать сверх-/меж- иноязычные приставки
Ъ употребляем перед Е/Ё/Ю/Я подЪязычный/двухЪярусный	инЪекция, конЪюнктивит

НЕ со словами

РАЗДЕЛЬНО	СЛИТНО
<ul style="list-style-type: none">• глаголы и деепричастия• если есть противопоставление с союзом «а»• со словами: отнюдь не/ещё не/вовсе не/совсем не• причастия с зависимыми словами• краткие причастия	<ul style="list-style-type: none">• слова не бывает без НЕ-• слово с НЕ- можно заменить синонимом без НЕ-

Суффиксы

ГЛАГОЛЫ



РАЗЛИЧАЙ суффиксы:
-е + -ва и -ыва/-ива

одол**ЕВА**ть, забол**ЕВА**ть
НО! оправд**ЫВА**ть, успока**ИВА**ть

ДЕЕПРИЧАСТИЯ

В суффиксе пишется
гласная инфинитива



выздоров**Е**ть — выздоров**Е**в
прочит**А**ть — прочит**А**в

-ЕВ — без ударения
-ИВ — под ударением

дожд**Е**Вой
плакс**И**Вый

юр**о**дивый
милост**и**вый

-ЛИВ/-ЧИВ/-ЧАТ
неизменяемы

забот**ЛИ**Вый
довер**ЧИ**Вый
веснуш**ЧА**Тый

фланел**Е**Вый
луч**Е**Вой

-ИНСК только в прилагательных,
образовательных от существительных
на **А/Я** или **ИН** и притяжательных
прилагательных на **И/Ы**

Ялта —
ялт**ИНСК**ий

пенз**енск**ий
пресн**енск**ий

-ИЧН — если в исходном
существительном есть **-и-**.
-ЕЧН — в остальных случаях.

галька — гал**ЕЧН**ый
праздник — праз**днич**Ный

Больше подсказок, исключения из правил,
и тренировочные задания **ищи** в мобильном приложении



СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫЕ

→ ИК → ЕК	гласная НЕ выпадает при склонении: мяЧИК гласная выпадает при склонении: звоноЧЕК
→ ИЧК → ЕЧК	в исходном слове есть -и-: ножНИЧКи (ножницы) в исходном слове нет -и-: чашЕЧКа (чашка)
→ ИНК → ЕНК	можем убрать -к-: горошИНКа = горошина в остальных случаях: бежЕНКа
→ ИЦ → ЕЦ	женский род: метелица/средний род: плАтьице мужской род: морозец/средний род: ружьецО
→ ИНСТВ → ИЩ → ИЗН	неизменяемые суффиксы: старшинство/голубизна/пожарище

НАРЕЧИЯ

Для проверки подставь слово «ОКНО» к приставкам



Правописание Н и НН

ОТЫМЁННОЕ ПРИЛ.		ОТГЛАГОЛЬНОЕ ПРИЛ.	ПРИЧАСТИЕ	СУЩ-Е НАРЕЧИЕ
-ОНН -ЕНН	-АН/-ЯН -ИН	Глагол НСВ Н	Глагол СВ НН	Как в исходном слове
В краткой форме, как в полной			В краткой форме — Н	

ССП

Части ССП отделяем друг от друга при помощи запятой перед сочинительным союзом.

*Его охватила внезапная тревога, **и** он нахмурился и замолчал.*

Каждое односоставное предложение =
отдельное простое

Смеркалось, и
в комнате
стало темно.

Общий второстепенный член — запятой нет между частями ССП

После грома воздух
стал чище
и легче дышат люди.

СПП

Части СПП отделяем друг от друга при помощи запятой перед подчинительным союзом.

*Его охватила такая тревога, **что** он нахмурился и замолчал.*

Придаточные
части могут быть
однородными

Я услышал от друга, что
утром пойдёт дождь **и** он не
собирается ехать на пикник.

ОЧП

ОДНО ГЛАВНОЕ СЛОВО	ОДИН ВОПРОС	ОДИН ЧЛЕН ПРЕДЛОЖЕНИЯ
--------------------	-------------	-----------------------

В небо взмыли <i>красные, белые, зелёные</i> воздушные шары.	О, О, О
На небе зажглись белые <i>и</i> серебряные звёзды.	О и О
На столе лежали <i>не только</i> яблоки, <i>но и</i> груши.	<i>не только</i> О, <i>но и</i> О
На лугу росли <i>и</i> жёлтые, <i>и</i> красные, <i>и</i> голубые цветы. На лугу росли жёлтые, <i>и</i> красные, <i>и</i> голубые цветы.	... <i>и</i> О, <i>и</i> О, <i>и</i> О... ...О, <i>и</i> О, <i>и</i> О
Работа <i>шла</i> <i>быстро и весело</i> и вскоре <i>была закончена</i> .	О О <i>и</i> О и О
Двойные союзы во ФРАЗЕОЛОГИЗМАХ не отделяются запятой	ни свет ни заря ни пуха ни пера

Причастный и деепричастный обороты

ПО относится к существительному или местоимению КОТОРЫЙ + глагол (поющая = которая поёт)	ДО относится к глаголу, выражая дополнительное действие. КОГДА + глагол (придя = когда пришёл)
---	---

ПУНКТУАЦИЯ ПРИ ПО И ДО

ПО, ОПРЕДЕЛЯЕМОЕ СЛОВО	<i>Быстро подбежавшая ко мне</i> СОБАКА весело помахала мне хвостом.
ОПРЕДЕЛЯЕМОЕ СЛОВО, ПО	ДЕВУШКА, <i>рассматривающая картины,</i> повернулась ко мне <i>и</i> подмигнула.
ГЛАВНОЕ СЛОВО + ЛИЧНОЕ МЕСТОИМЕНИЕ	<i>Проходящие по улице,</i> ОНИ не обращали внимания на меня. ОНИ, <i>куда-то спешащие,</i> не обращали на меня внимания.
ОДНОРОДНЫЕ ПО	КРАСОТА природы, <i>неподдающаяся описанию и непередаваемая словами,</i> доступна каждому.
ДО обособляется всегда	<i>Придя домой,</i> он тщательно вымыл руки. В общественных местах нужно носить защитную маску, <i>защищая себя от вирусов.</i>
Однородные ДО	<i>Повернувшись на звук и вздрогнув от неожиданности,</i> мой брат установился на входную дверь.

ВЫУЧИ ЛОЖНЫЕ ВВОДНЫЕ СЛОВА!

*в конечном счете
все-таки
между тем
непрерывно
определенно
по крайней мере*

*тем не менее
наверняка
в заключение
большой частью
вдобавок*

*все равно
именно
решительно
словно
как бы*

*к тому же на
редкость
отчасти
по-прежнему
поэтому пусть*

Фразеология

ФРАЗЕОЛОГИЯ — раздел лингвистики, который занимается изучением устойчивых выражений в языке — **ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ**.

- ▶ У выражения переносное значение
- ▶ Можно заменить фразеологизм одним словом
- ▶ Невозможно изменить часть выражения без потери смысла
- ▶ Фразеологизмы имеют синонимы и антонимы
- ▶ Фразеологизмы не обособляются, а их части не отделяются запятой
- ▶ Фразеологизмы выполняют роль одного из членов предложения

- Несмотря ни на что!
- Вводные конструкции
- Производные предлоги с сущ.



Это НЕ фразеологизмы

Лексическое значение слова

- ▶ Это соотношение звуковой оболочки слова с обозначаемым объектом, смысл слова
- ▶ Лексическое значение слова можно найти в толковом словаре.
- ▶ Слова могут быть однозначными/многозначными/не иметь значения

Лексическое значение

**Прямое
значение**

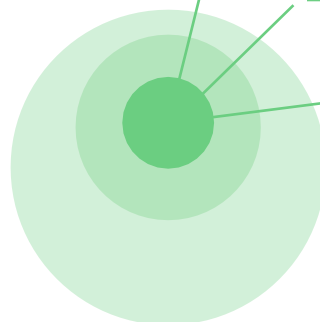
**Переносное
значение**

ЗОЛОТОЙ, -ая, -ое.
1. см. золото.
2. золотой, -ого, м. золотая монета достоинством в три, пять, десять рублей
3. Цвета золота, блестяще-желтый. Золотые кудри.
4. перен. Счастливый, благоприятный. Золотая пора

Значения слова

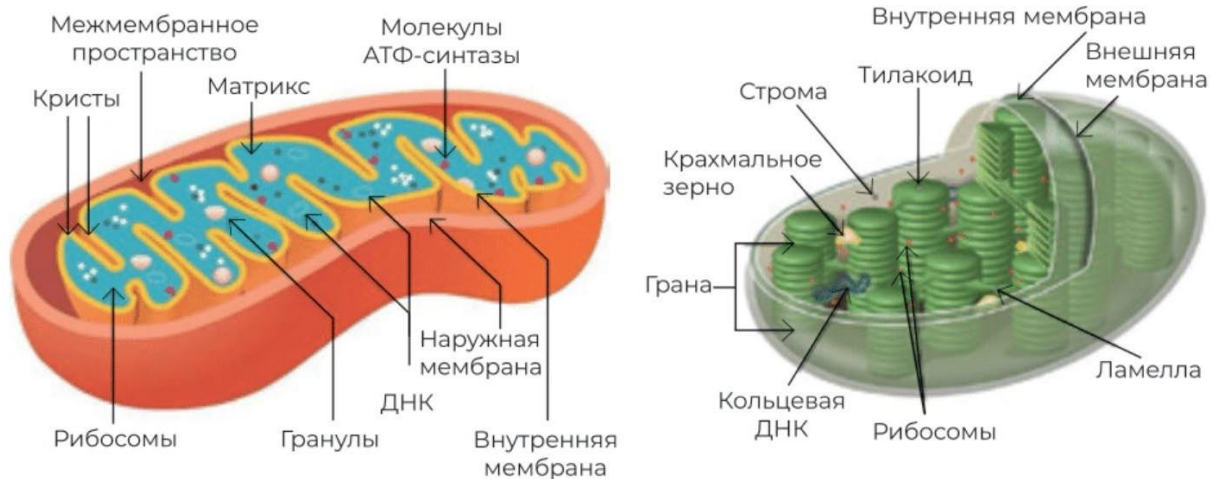
Грамматические
характеристики

Примеры



БИОЛОГИЯ

Сравнение митохондрий и пластид



Что общего?

- ▶ Двумембранное строение
- ▶ Полуавтономные органоиды, так как:
 - имеют собственный генетический материал (ДНК);
 - имеют собственный синтетический аппарат (рибосомы).
- ▶ В обоих органоидах происходит синтез АТФ:
 - в хлоропластах в процессе фотосинтеза;
 - в митохондриях в процессе клеточного дыхания.

Репликация ДНК

Принцип комплементарности

Аденин (А) комплементарен Тимину (Т), Гуанин (Г) – Цитозину (Ц)

Правила Чаргаффа

$A = T; G = C$
 $A + G = T + C$
 $A + C = T + G$

Принцип полуконсервативности

В результате репликации образуется две молекулы ДНК, каждая из которых имеет материнскую и дочернюю (синтезированную) спираль

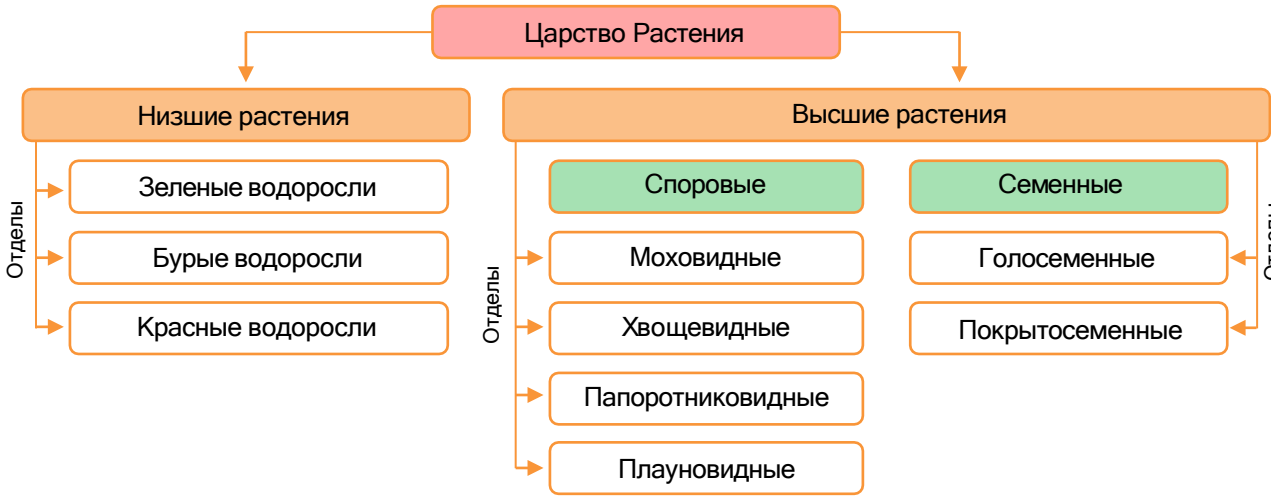
Принцип антипараллельности

5' концу одной цепи ДНК соответствует 3' конец другой цепи

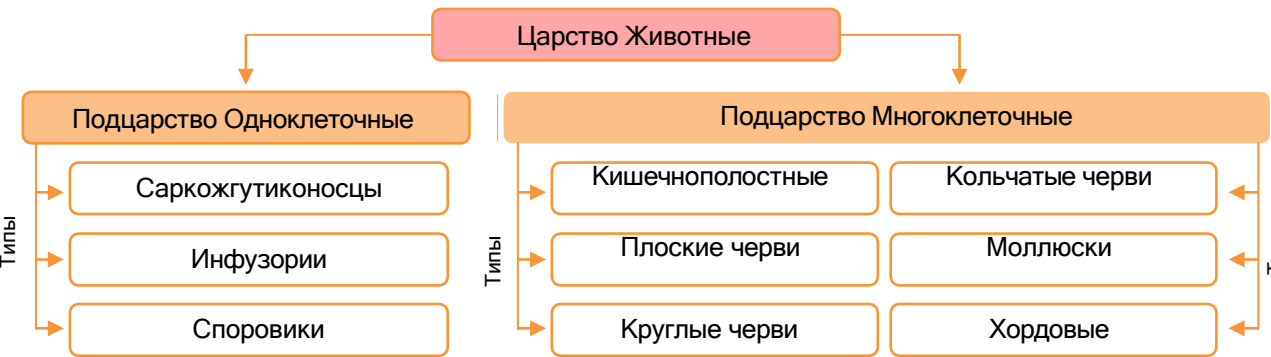
Сравнение клеток разных царств

Признак клетки	Бактерии	Растения	Животные	Грибы
Ядро	нет, ядерный аппарат - кольцевая ДНК	да	да	да
Клеточная стенка	да, муреин	да, целлюлоза	нет	да, хитин
Митохондрии	нет	да	да	да
Хлоропласты	нет	да	нет	нет
ЭПС	нет	да	да	да
Аппарат Гольджи	нет	да	да	да
Рибосомы	да	да	да	да
Гликокаликс	нет	нет	да	нет
Запасное вещество	разные полисахариды	крахмал	гликоген	гликоген

Систематика растений



Систематика животных



Лайфхаки для запоминания теории

Лайфхак по анатомии человека

Днем работают с колбочками. Ночью ходят с палочками.

Колбочки обеспечивают цветное зрение, палочки — сумеречное.

Запомни!

Гаметы всегда **га**плоидны (набор 1n)

Запомни!

Как, наконец, разобраться в метаболизме?

КАТя на **ДИС**коотеке **ЭНЕРГИЧНО РАЗБИЛА** окно

(катаболизм = диссимиляция = энергетический обмен = распад веществ).

Значит, анаболизм = ассимиляция = пластический обмен = синтез веществ.

Запомни!

Как, запомнить правило комплементарности:

Ананас в **Т**арелке. **А**нанас **У**пал ($A = T$; $A = U$).

Цыпленок на **Г**риле ($C = G$).

Запоминалка эндокринных желёз и их гормонов:

ЩИТ — в **ТИР**е — щитовидная железа + тироксин

АД — **НАД** нами — надпочечники + адреналин

Как не путать лизосомы и рибосомы:

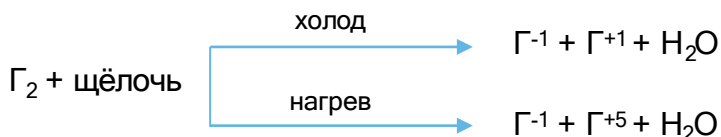
Рыба попала в сеть. Лиза осталась в комплексе.

Рибосомы располагаются на эндоплазматической сети,
лизосомы образуются в комплексе Гольджи.

ХИМИЯ

	Ковалентная неполярная	Ковалентная полярная	Ионная	Металлическая
Разность в электроотрицательности элементов	0 (в исключительных случаях до 0,4)	Небольшая	Большая	—
Типы атомов, образующие связь	Одинаковые атомы неметаллов		Атом металла и неметалла	Одинаковые и различный атомы металлов
Пример	H ₂ , O ₂ , F ₂ , N ₂ ИСКЛ.: PH₃	HCl, H ₂ O, CO ₂	NaCl, LiF, BaI ₂ , NH ₄ Cl	Fe, Al, Na, бронза

Как запомнить при каких условиях в какие степени окисления переходит галоген в щелочах?



Запомни: Более жесткие условия (нагрев) дает переход в более высокую степень окисления.

«Химия и жизнь» — один из самых сложных блоков в экзамене, так как тебе нужно знать не только как можно применять химические вещества в жизни, но и разбираться в правилах работы в лаборатории, которые строго регламентированы.

Несколько советов по правилам поведения в лаборатории:

- ▶ Никакие вещества нельзя пробовать на вкус!
- ▶ Нюхать вещество можно, лишь осторожно направляя на себя пары или газы легким движением руки. Не наклонять сосуд и не вдыхать полной грудью.
- ▶ Растворение щелочи следует проводить в фарфоровой посуде путём прибавления к воде небольших порций вещества, при перемешивании.

Самое главное правило для реакций ионного обмена:

ВСЕГДА образуется осадок или газ, или слабый электролит!

Если выполняется одно из этих условий, то реакция протекает, в противном случае мы не можем ее записать!

CO, NO, N₂O, SiO — это несолеобразующие (безразличные) оксиды!

Они реагируют только с кислородом!

Как легко и просто разделять смеси? Это важное умение, которое пригодится тебе на экзамене.

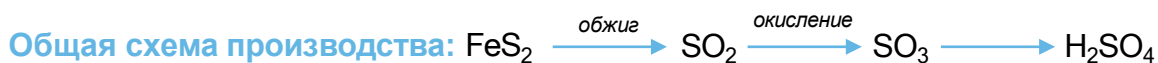
Методы разделения смесей

Гомогенные	Гетерогенные
<p><i>Дистилляция, выпаривание</i> — это выделение нелетучих твердых веществ из раствора в летучем растворителе — в частности в воде. Например, чтобы выделить соль, растворенную в воде, надо просто выпарить воду. Вода испарится, а соль останется.</p> <p><i>Перегонка</i> — способ разделения или очистки веществ, основанный на различных температурах кипения: гексан + бензол.</p>	<p><i>Фильтрование</i> — это способ, основанный на различной способности фильтра пропускать вещества, из которых состоит смесь. Например, с помощью фильтра можно отделить твердые примеси от жидкости. Вода + песок.</p> <p><i>Отстаивание</i> — это способ, основанный на различной плотности веществ. Вода + мел.</p>

Схема получения серной кислоты в промышленности

Возможное сырье: FeS₂ (пирит; серный колчедан) — **основное сырье**

H₂S; S; Cu₂S; ZnS; PbS — теоретически возможное сырье



Уровень обжига пирита: $4\text{FeS}_2 + 11\text{O}_2 = 8\text{SO}_2 + 2\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{Q}$

Особенность процесса: обжиг проводится в «кипящем слое»

Для ускорения процесса:

1. Измельчают FeS₂
2. Воздух обогащают кислородом
3. Температура ~ 800°C

Больше крутых лайфхаков в Мобильном приложении MAXIMUM Education

«Что еще я найду в приложении?»

Индивидуальная программа

Диагностика для определения уровня подготовки и **мотивация** от наставников

Предметные Марафоны

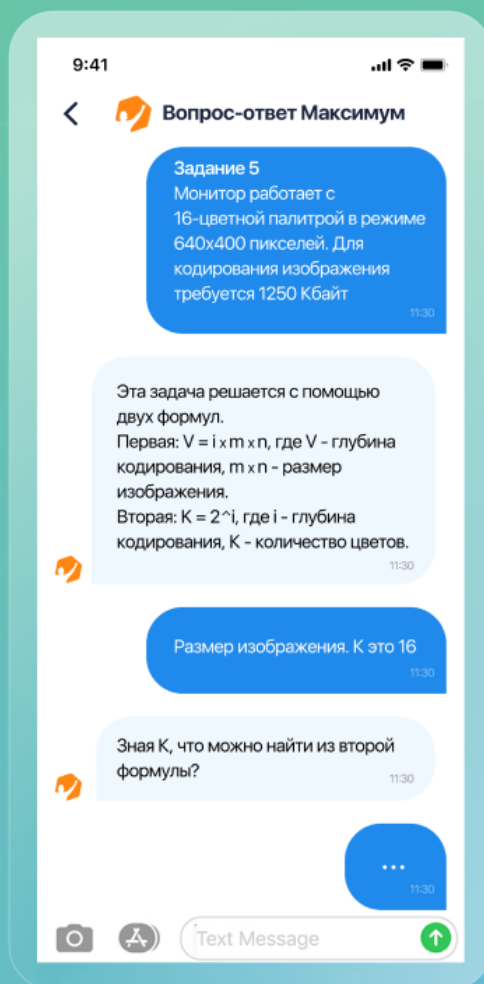
Курсы подготовки к ОГЭ и ЕГЭ от **лучших экспертов** MAXIMUM Education

Сервис Вопрос - Ответ

Преподаватель ответит на **любой вопрос** и объяснит непонятную тему

10 предметов с 8 по 11 класс

Видео, теория, тренажеры и помощь преподавателей **по всем предметам**



Считывай QR-код телефоном и
готовься бесплатно
в приложении MAXIMUM Education

