

ФОРМИРОВАНИЕ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ ХИМИИ

УЧИТЕЛЬ ХИМИИ

МБОУ СОШ №5 г. ПУШКИНО

КЛЕМЕШОВА И.В.

АТОМНО-МОЛЕКУЛЯРНОЕ УЧЕНИЕ

(УЧЕБНИК Г.Е. РУДЗИТИСА, Ф.Г. ФЕЛЬДМАНА, П. 18)

№	Утверждение	Да/Нет, правильный вариант
1	Существуют вещества молекулярного и немолекулярного строения.	
2	Легкая сжимаемость газов объясняется тем, что их молекулы имеют самый маленький размер.	
3	При физических и химических явлениях молекулы веществ не изменяются.	
4	Диффузия объясняется тем, что частицы вещества находятся на некотором расстоянии друг от друга и иногда передвигаются.	
5	Появление новых веществ в химической реакции связано с появлением новых атомов.	
6	Значение температуры плавления зависит от прочности связей, возникающих между частицами, находящимися в узлах кристаллической решетки	

АТОМНО-МОЛЕКУЛЯРНОЕ УЧЕНИЕ

(УЧЕБНИК Г.Е. РУДЗИТИСА, Ф.Г. ФЕЛЬДМАНА, П. 18)

ЗАДАНИЕ: ПОДВЕДИТЕ СОДЕРЖАНИЕ ПАРАГРАФА ПОД ФИЛОСОФСКИЕ КАТЕГОРИИ

ПРИЧИНА  **СЛЕДСТВИЕ**

1. БОЛЬШИЕ РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ МОЛЕКУЛАМИ ГАЗОВ ОБЪЯСНЯЮТ ИХ ЛЕГКУЮ СЖИМАЕМОСТЬ.

2. С ПОВЫШЕНИЕМ ТЕМПЕРАТУРЫ СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ МОЛЕКУЛ ВОЗРАСТАЕТ.

3. МЕЖДУ МОЛЕКУЛАМИ, НАХОДЯЩИМИСЯ В УЗЛАХ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ РЕШЕТКИ, СЛАБЫЕ СВЯЗИ, ПОЭТОМУ ВЕЩЕСТВА С МОЛЕКУЛЯРНЫМ СТРОЕНИЕМ ИМЕЮТ, КАК ПРАВИЛО, НИЗКИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПЛАВЛЕНИЯ.

АТОМНО-МОЛЕКУЛЯРНОЕ УЧЕНИЕ

(УЧЕБНИК Г.Е. РУДЗИТИСА, Ф.Г. ФЕЛЬДМАНА, П. 18)

ЗАДАНИЕ: ПОДВЕДИТЕ СОДЕРЖАНИЕ ПАРАГРАФА ПОД ФИЛОСОФСКИЕ КАТЕГОРИИ

ЦЕЛОЕ  **ЧАСТЬ**

- **МОЛЕКУЛА – АТОМ**
- **ВЕЩЕСТВА – ВЕЩЕСТВА МОЛЕКУЛЯРНОГО СТРОЕНИЯ, ВЕЩЕСТВА НЕМОЛЕКУЛЯРНОГО СТРОЕНИЯ**
- **МЕЖДУ МОЛЕКУЛАМИ НАХОДЯТСЯ ПРОМЕЖУТКИ – В ГАЗАХ БОЛЬШИЕ, В ЖИДКОСТЯХ-МЕНЬШИЕ, В ТВЕРДЫХ ВЕЩЕСТВАХ – САМЫЕ МАЛЕНЬКИЕ.**

ПРИМЕНЕНИЕ КИСЛОРОДА

(УЧЕБНИК Г.Е. РУДЗИТИСА, Ф.Г. ФЕЛЬДМАНА, П.24)

№	Утверждение	Да/Нет, правильный вариант
1	В металлургии для повышения производительности используют чистый кислород.	
2	Кислород используется для проведения взрывных работ.	
3	Применение кислорода основано на двух его свойствах: поддерживать дыхание, поддерживать горение	
4	Кислород широко используется в разных отраслях химической промышленности, металлургии, для процессов дыхания и гниения, поэтому его содержание в воздухе постепенно уменьшается.	
5	Круговоротом кислорода в природе называется обмен им между атмосферой и океанами, между животными и растениями во время дыхания, а так же в процессе химического горения.	

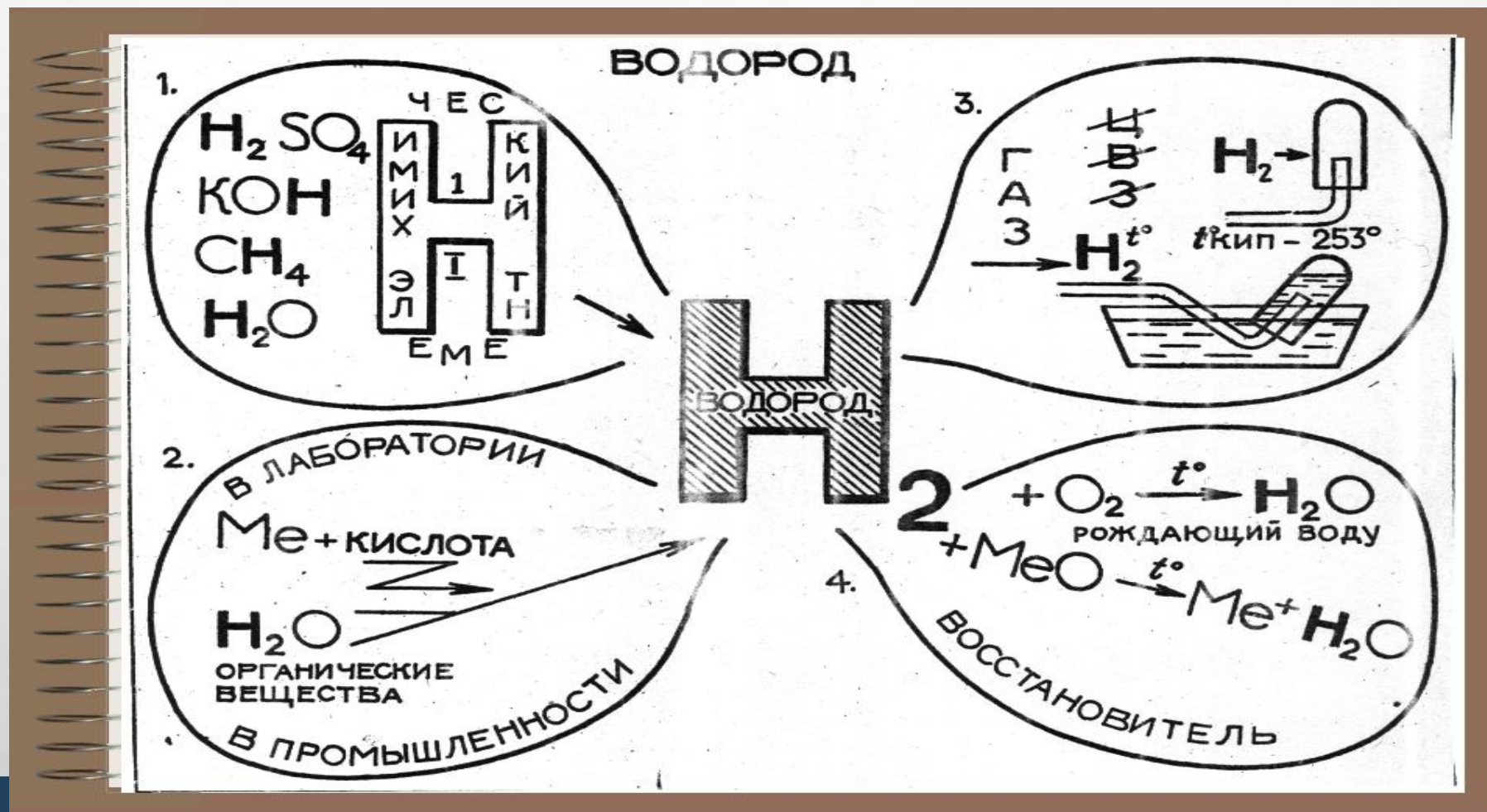
ПРИМЕНЕНИЕ КИСЛОРОДА



Круговорот кислорода в природе

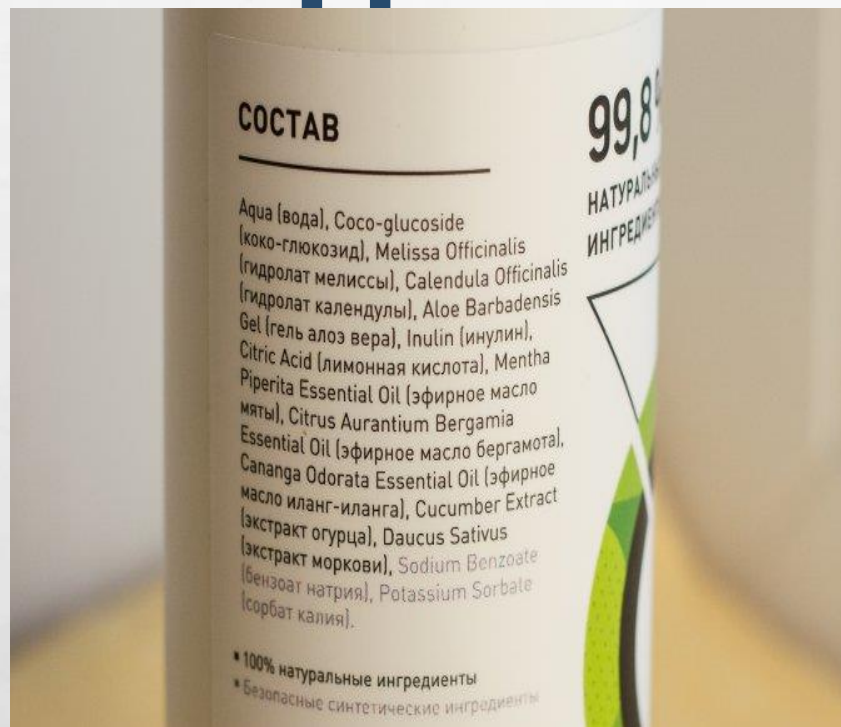
ВОДОРОД

ЦНППМ

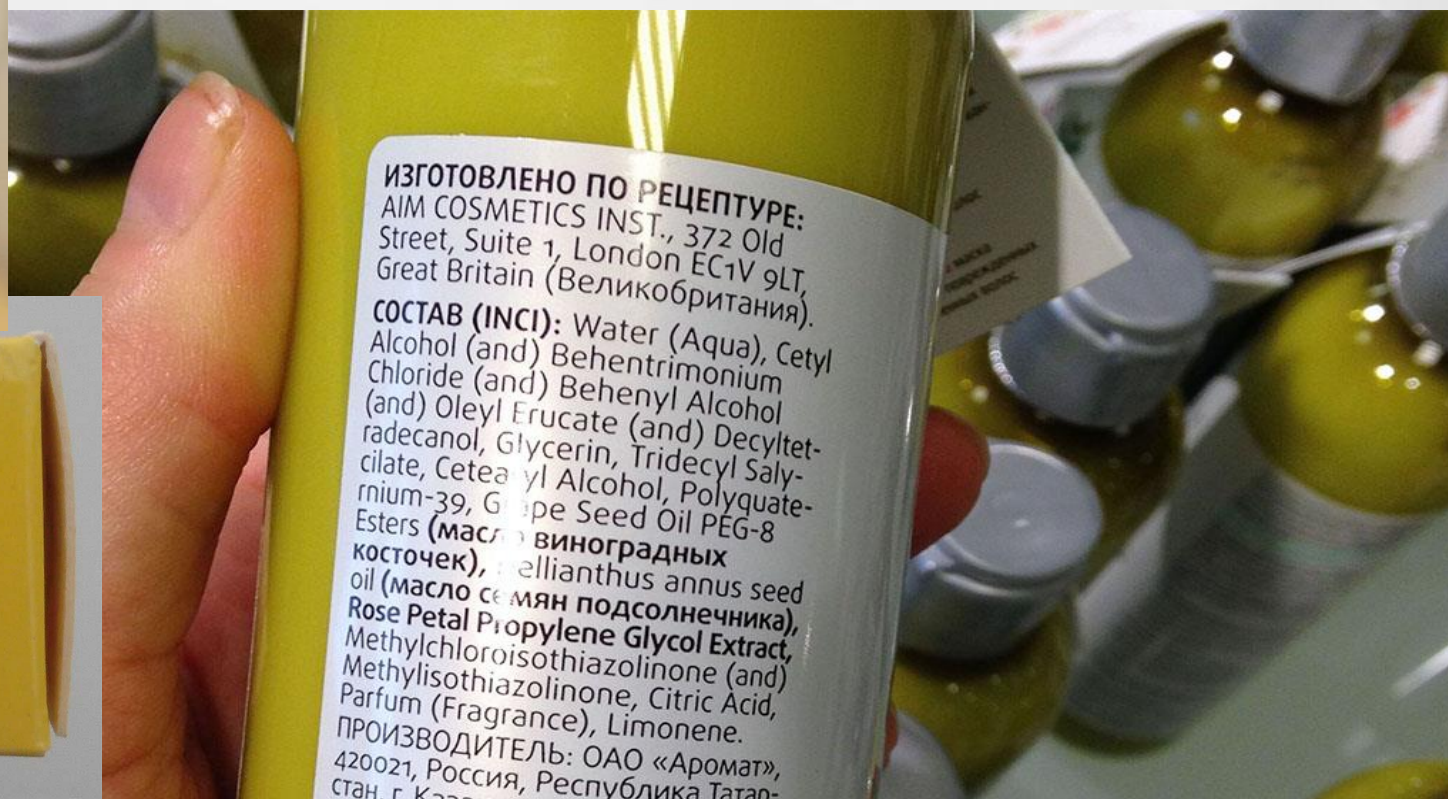


ВОДА

ЦНППМ



Классическая косметика	Органическая косметика
40-80% Вода	40-80% Вода + Цветочная вода (розовая, лаванды, шалфей...)
8-20% Основы: жирные кислоты, минеральные масла, силиконовые соединения, растительные масла и т.д.	8-20% Основы: растительный сквалан, растительные масла (из лесного ореха, кокосового, оливы...)
1-10% Активные ингредиенты: синтетические или натуральные	1-10% Активные ингредиенты: натуральные (глицерин, эфирные масла, витамин E...)
2-8% Эмульгирующие вещества: натуральные или синтетические	2-8% Эмульгирующие вещества: натуральные (экстракт олеа, лецитин...)
1-6% Увлажняющие вещества: натуральные или синтетические	1-6% Увлажняющие вещества: гиалуроновая кислота или глицерин растительного происхождения
0,1-2% Стабилизаторы и загустители: синтетические полимеры	0,1-2% Стабилизаторы и загустители: натуральные (гуаровая камедь)
0,1-1,5% Консерванты: парабены, феноксиэтанол и т.д.	0,1-2% Консерванты: разрешенные ECOCERT и натуральные
0,1-1% Ароматизаторы: искусственные	0,1-1,5% Ароматизаторы: натуральные
<0,5% Красители: искусственные	0,1-1% Ароматизаторы: натуральные



ВОДА

ЦНППМ

ТЫ ЗНАЕШЬ, ГАЗ МЕЛЬЧАЙШИЙ, ВОДОРОД,
В СОЕДИНЕНИЕ С КИСЛОРОДОМ – ЭТО
ИЮньСКИЙ ДОЖДЬ ОТ ВСЕХ СВОИХ ЩЕДРОТ,
СЕНТЯБРЬСКИЕ ТУМАНЫ НА РАССВЕТАХ.
(С. ЩИПАЧЕВ «ЧИТАЯ МЕНДЕЛЕЕВА»)



У ТЕБЯ НЕТ НИ ВКУСА, НИ ЦВЕТА, НИ ЗАПАХА, ТЕБЯ НЕ
ОПИШЕШЬ, ТОБОЮ НАСЛАЖДАЕШЬСЯ, НЕ ПОНИМАЯ, ЧТО
ТЫ ТАКОЕ. ТЫ НЕ ПРОСТО НЕОБХОДИМА ДЛЯ ЖИЗНИ, ТЫ И
ЕСТЬ ЖИЗНЬ. С ТОБОЮ ВО ВСЕМ СУЩЕСТВЕ РАЗЛИВАЕТСЯ
БЛАЖЕНСТВО, КОТОРОЕ НЕ ОБЪЯСНИТЬ ТОЛЬКО НАШИМИ
ПЯТЬЮ ЧУВСТВАМИ. ТЫ НАМ ВОЗВРАЩАЕШЬ СИЛЫ И
СВОЙСТВА, НА КОТОРЫХ МЫ УЖЕ ПОСТАВИЛИ БЫЛО
КРЕСТ. ТВОИМ МИЛОСЕРДИЕМ СНОВА ОТВОРЯЮТСЯ
ИССЯКШИЕ РОДНИКИ СЕРДЦА

(А. СЕНТ-ЭКЗЮПЕРИ «ПЛАНЕТА ЛЮДЕЙ»)

ВОДА

В КРУЖЕВО БУДТО ОДЕТЫ
ДЕРЕВЬЯ, КУСТЫ, ПРОВОДА,
И КАЖЕТСЯ СКАЗКОЮ ЭТО,
А, В СУЩНОСТИ, ТОЛЬКО ВОДА.
БЕЗБРЕЖНАЯ ШИРЬ ОКЕАНА
И ТИХАЯ ЗАВОДЬ ПРУДА,
КАСКАД ВОДОПАДА И БРЫЗГИ ФОНТАНА
А ВСЕ ЭТО - ТОЛЬКО ВОДА.
В БИРЮЗОВОЙ ДАЛИ ИСЧЕЗАЯ
ЛЕБЕДЯМИ ПЛЫВУТ ОБЛАКА.
ВОТ ТУЧА ИДЕТ ГРОЗОВАЯ

А, В СУЩНОСТИ - ТОЛЬКО ВОДА.
ВЫСОКИЕ ГРЕБНИ ВЗДЫМАЯ,
БУШУЕТ МОРСКАЯ ВОДА
И ТОПИТ, КАК БУДТО ИГРАЯ,
БОЛЬШИЕ МОРСКИЕ СУДА.
КАК ПУХОМ ЗИМОЙ ОДЕВАЕТ
СНЕГ БЕЛЫЙ РОДНЫЕ ПОЛЯ,
НО ВРЕМЯ ПРИДЕТ - ВСЕ РАСТАЕТ
И БУДЕТ ПРОСТАЯ ВОДА

(Л. МАРТЫНОВ)

«КОММУНИСТЫ - ПОДПОЛЬЩИКИ ЗАНИМАЛИСЬ САБОТАЖЕМ
В ОРГАНИЗОВАННЫХ НЕМЦАМИ МАСТЕРСКИХ.
ОТРЕМОНТИРОВАННУЮ НЕМЦАМИ ВОДОКАЧКУ, ОСТАВИЛИ
НАПОЛНЕННОЙ ВОДОЙ, А НОЧЬЮ УДАРИЛИ МОРОЗЫ, В
РЕЗУЛЬТАТЕ ЧЕГО ТРУБЫ РАЗДУЛИСЬ И ПОЛОПАЛИСЬ, ВСЯ
СИСТЕМА ПРИШЛА В НЕГОДНОСТЬ, ВСЕ НУЖНО БЫЛО
НАЧИНАТЬ СНАЧАЛА»

(А. ФАДЕЕВ «МОЛОДАЯ ГВАРДИЯ»).



ВОДА

« -КАКОЕ ТОПЛИВО ЗАМЕНИТ УГОЛЬ?

-ВОДА, - ОТВЕТИЛ ИНЖЕНЕР.

-ВОДА? ПЕРЕСПРОСИЛ ПЕНКРОФ...

-ДА, НО ВОДА, РАЗЛОЖЕННАЯ НА СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ, - ПОЯСНИЛ САЙЕРС СМИТ. - БЕЗ СОМНЕНИЯ, ЭТО БУДЕТ ДЕЛАТЬСЯ ПРИ ПОМОЩИ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА, КОТОРОЕ В РУКАХ ЧЕЛОВЕКА СТАНЕТ МОГУЧЕЙ СИЛОЙ. ДА, Я УВЕРЕН, ЧТО НАСТУПИТ ДЕНЬ, И ВОДА ЗАМЕНИТ ТОПЛИВО; ВОДОРОД И КИСЛОРОД, ИЗ КОТОРЫХ ОНО СОСТОИТ, БУДУТ ПРИМЕНЯТСЯ И РАЗДЕЛЬНО; ОНИ ОКАЖУТСЯ НЕИСЧЕРПАЕМОМ И ТАКИМ МОЩНЫМ ИСТОЧНИКОМ ТЕПЛА И СВЕТА, ЧТО УГЛЮ ДО НИХ ДАЛЕКО! НАСТУПИТ ДЕНЬ, ДРУЗЬЯ МОИ, И В ТЮРЬМЫ ПАРОХОДОВ СТАНУТ ГРУЗИТЬ НЕ УГОЛЬ, А БАЛЛОНЫ С ДВУМЯ ЭТИМИ СЖАТЫМИ ГАЗАМИ, И ОНИ БУДУТ СГОРАТЬ С ОГРОМНЕЙШЕЙ ТЕПЛОВОЙ ОТДАЧЕЙ...ВОДА - ЭТО УГОЛЬ ГРЯДУЩИХ ВЕКОВ»

(Ж. ВЕРН «ТАИНСТВЕННЫЙ ОСТРОВ»)



НАМ СНИТСЯ НЕМАЯ, КАК КАМЕНЬ ЗЕМЛЯ.

И НЕБО, НАГОЕ БЕЗ ПТИЦЫ,

И МОРЕ БЕЗ РЫБ И БЕЗ КОРАБЛЯ,

СУХИЕ, ПУСТЫЕ ГЛАЗНИЦЫ.

(«ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ» А. ТАРКОВСКИЙ.)

ЦНППМ

