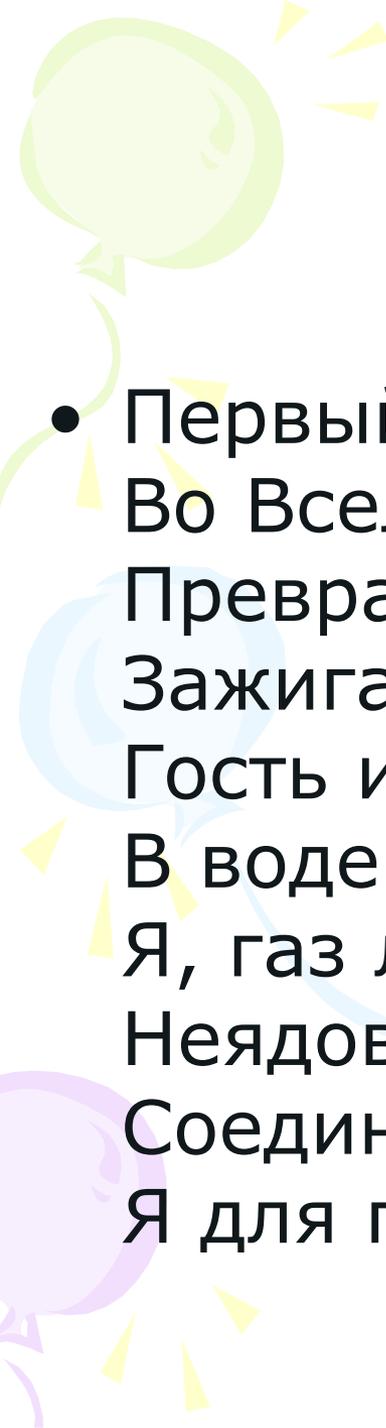


**Тот, кто учится не размышляя, впадает в заблуждение.
Тот, кто размышляет, не желая учиться, окажется в затруднении.
Конфуций**

Тема урока: Водород. Распространение в природе и получение

**Урок химии, 8 класс
Автор работы:
учитель химии и биологии
Актюбинской области
Алгинского района
Маржанбулакской средней школы
Хамзина Гульжан Минуллаевна**



Загадка

- Первый я на белом свете:
Во Вселенной, на планете,
Превращаюсь в лёгкий гелий,
Зажигаю солнце в небе.
Гость из космоса пришёл,
В воде приют себе нашёл.
Я, газ легчайший и бесцветный,
Неядовитый и безвредный.
Соединяясь с кислородом,
Я для питья даю вам воду

“Да-нетка”

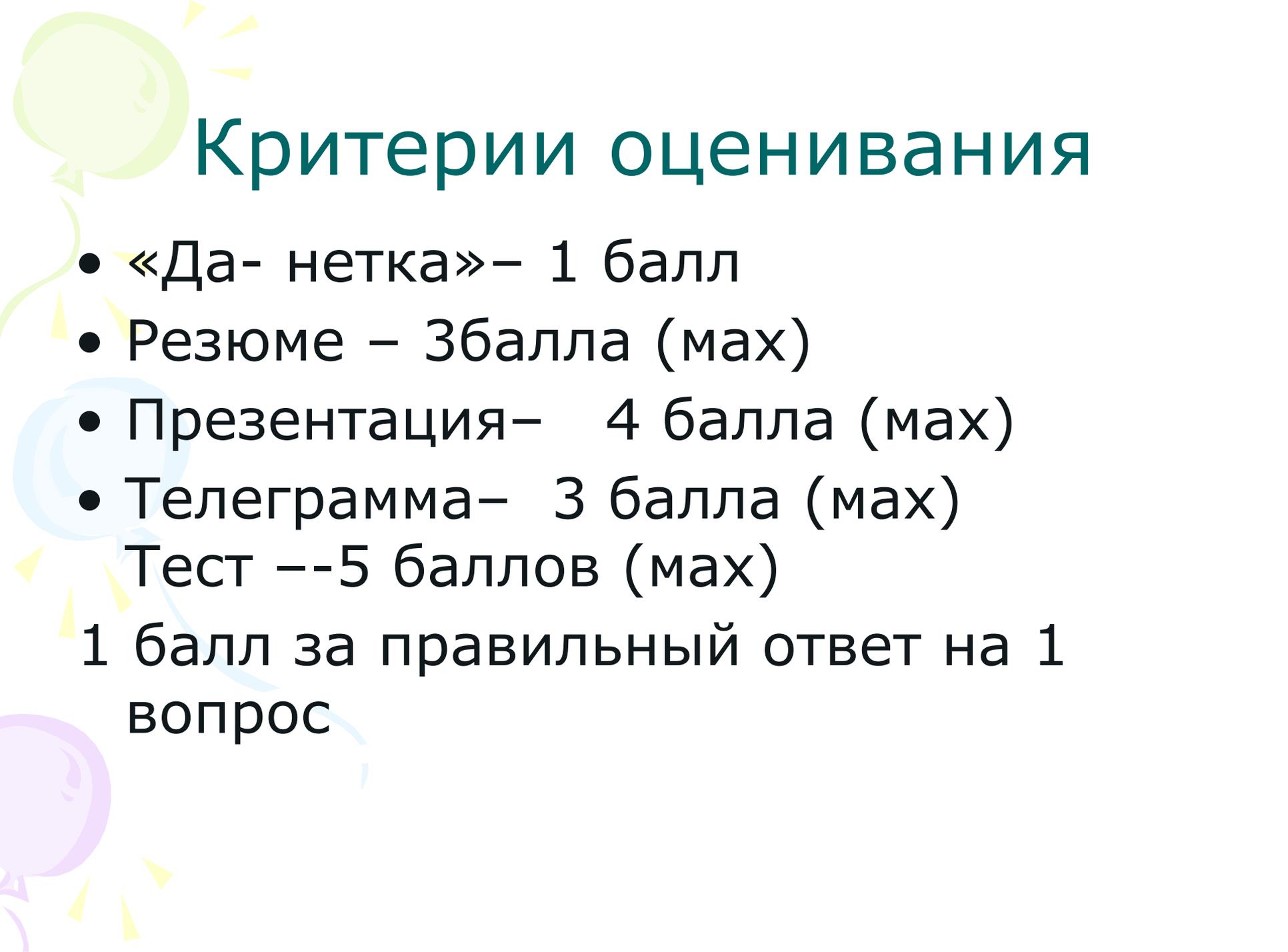
- Благодаря водороду есть жизнь на Земле
- Можно совершить кругосветное путешествие, используя водород
- Водород бывает жидким
- Водород легко окисляет простые вещества
- Водород способен взрываться
- Водород помогает получать металлы
- Водород – топливо

Цель урока

- **Изучить** - химический элемент водород
- **Формировать** - сплоченность коллектива через групповую работу.
- **Развить** - умение выслушивать своего товарища и оказать. внимательность при исправлении ошибок.
- **помощь.**

План урока





Критерии оценивания

- «Да- нетка» – 1 балл
 - Резюме – 3 балла (маж)
 - Презентация – 4 балла (маж)
 - Телеграмма – 3 балла (маж)
 - Тест – 5 баллов (маж)
- 1 балл за правильный ответ на 1 вопрос

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЭЛЕМЕНТОВ Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА

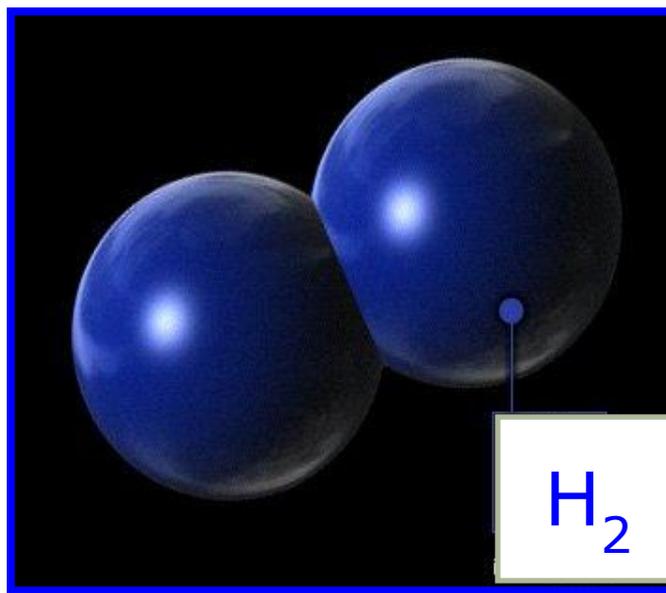
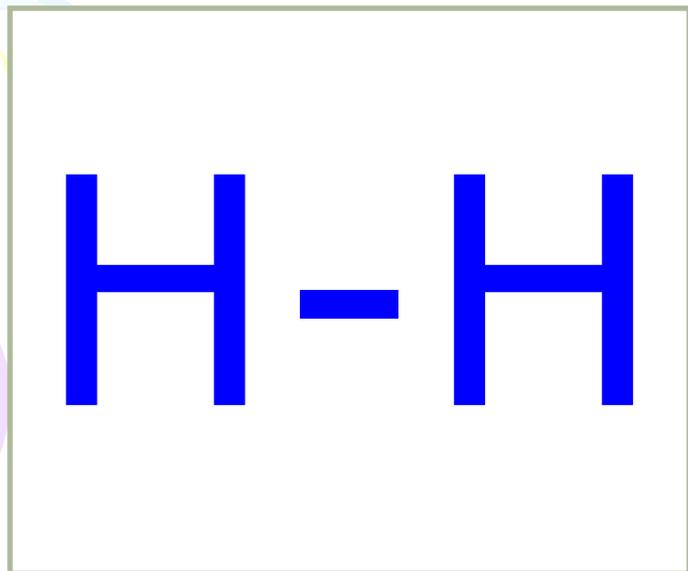
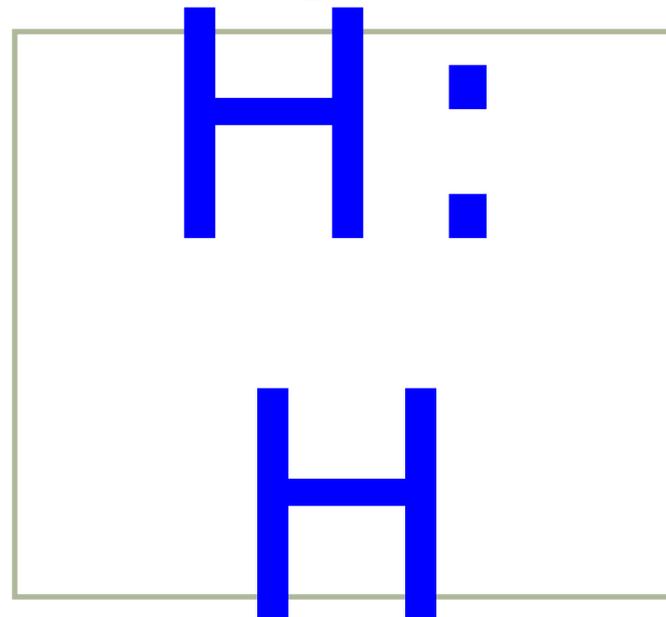
ПЕРИОДЫ	Г Р У П П Ы								Э Л Е М Е Н Т О В		
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			
1	H 1 1,008						(H)				2 He 4,003
2	Li 3 6,94	Be 4 9,01	5 10,81	B 6 12,01	C 7 14,01	N 8 16,0	O 9 19,0	F			10 Ne 20,18
3	Na 11 22,99	Mg 12 24,3	13 26,98	Al 14 28,09	Si 15 30,97	P 16 32,06	S 17 35,45	Cl			18 Ar 39,95
4	K 19 39,10	Ca 20 40,1	Sc 21 44,96	Ti 22 47,9	V 23 50,9	Cr 24 52,0	Mn 25 54,94	Fe 26 55,85	Co 27 58,93	Ni 28 58,71	
	29 Cu 63,55	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,59	33 As 74,92	34 Se 78,96	35 Br 79,9				36 Kr 83,80
5	Rb 37 85,47	Sr 38 87,6	Y 39 88,9	Zr 40 91,2	Nb 41 92,9	Mo 42 95,94	Tc 43 (99)	Ru 44 101,1	Rh 45 102,9	Pd 46 106,4	
	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,75	52 Te 127,6	53 I 126,9				54 Xe 131,3
6	Cs 55 132,9	Ba 56 137,3	* La 57 138,9	Hf 72 178,5	Ta 73 180,9	W 74 183,8	Re 75 186,2	Os 76 190,2	Ir 77 192,2	Pt 78 195,1	
	79 Au 196,9	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 208,9	84 Po (210)	85 At (210)				86 Rn (222)
7	Fr 87 (223)	Ra 88 (226)	** Ac 89 (227)	Rf 104 (261)	Db 105 (262)	Sg 106 (263)	Bh 107 (264)	Hs 108 (265)	Mt 109 (266)		

Водород расположен в периодической системе в главных подгруппах I и VII групп. Это обусловлено сходством водорода и со щелочными металлами и с галогенами.

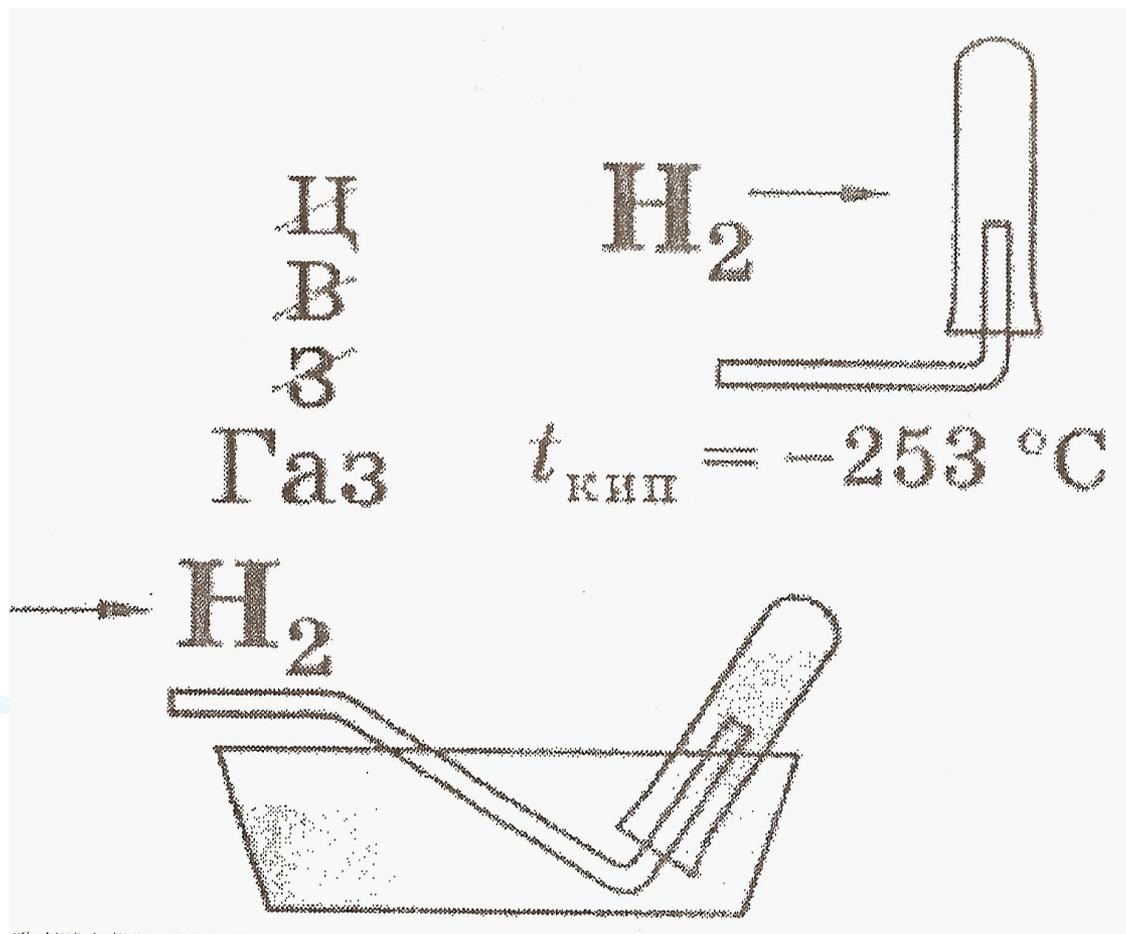
Молекула



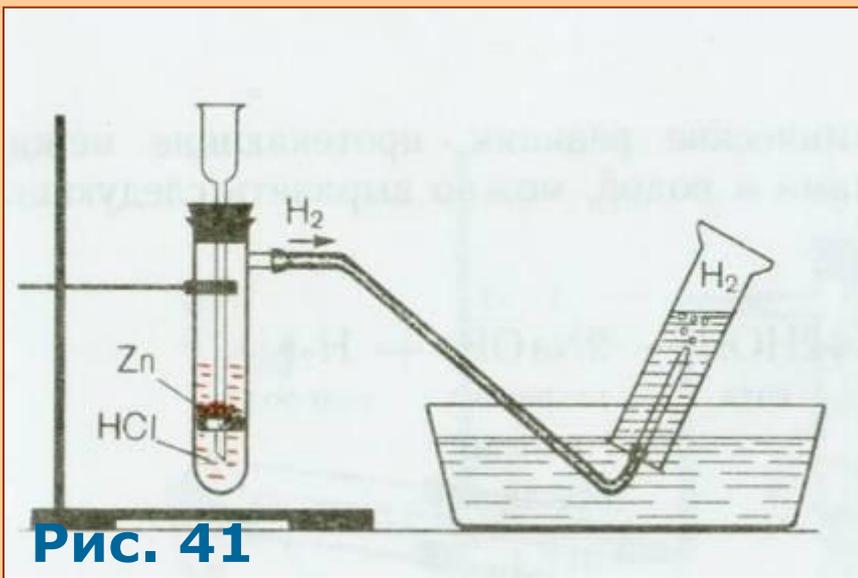
водорода



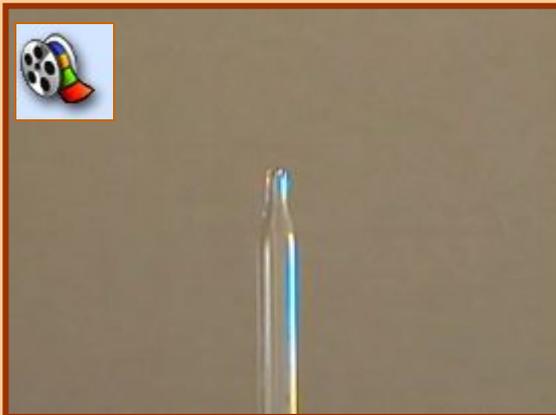
Физические свойства водорода



2. Приборы для получения и собирания водорода (рисунки из учебника)



3. Обнаружение водорода – проверка его на чистоту



Получение водорода

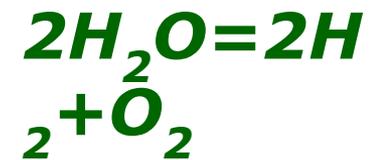
В

лаборатории

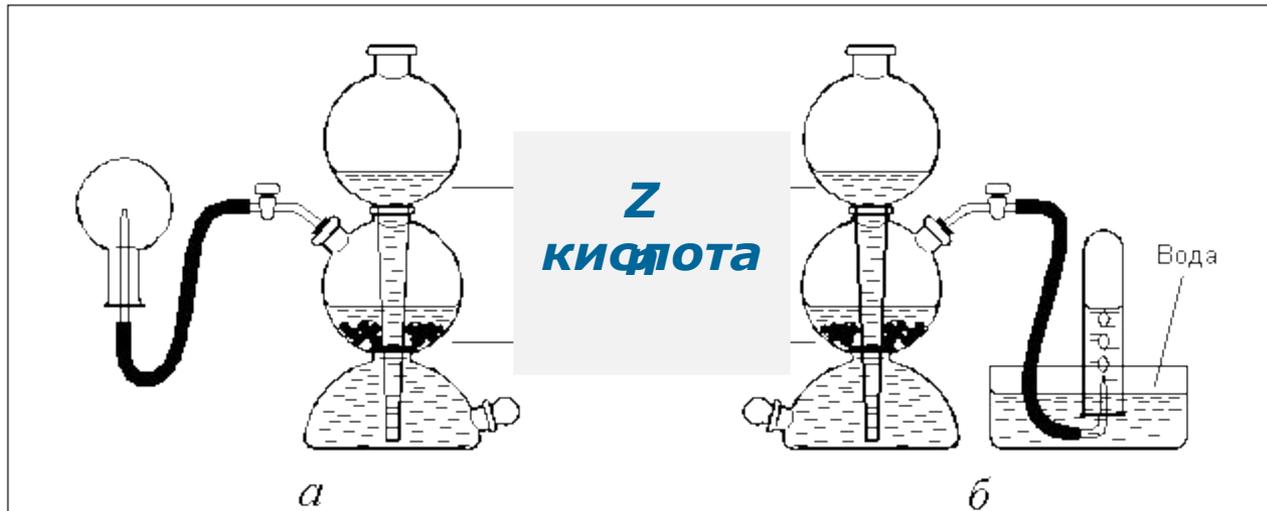


В

промышленности



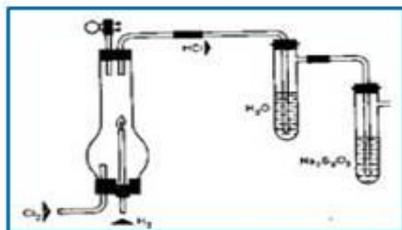
Собирание водорода



**Водород собирают методом
вытеснения
воздуха и методом вытеснения
воды.**



Топливо в двигателях



**Синтез
хлороводорода**



Получение HCL



Производство удобрений



Синтез CH_3OH



Синтез NH_3



**Восстановление
металлов**

H_2



Производство HNO_3



**Превращение растительных
масел в твердые жиры**



**Резание и сварка
металлов**

Т Е Л Е Г Р А М М А

*(Напишите пропавшие вещества
и расставьте коэффициенты)*

1 вариант



2 вариант



Т Е Л Е Г Р А М М А

(Правильный ответ)

1 вариант



2 вариант



Тест по теме “Водород. Химический элемент и простое вещество”

1. Водород в лаборатории получают взаимодействием

- А) железа с водой
- Б) оксида кальция с водой
- В) цинка с соляной кислотой

2. Водород проявляет степень окисления в соединениях:

- А) +2 и - 2
- Б) +1 и -1
- В) 0 и + 1

3. Водород это газ:

- А) без цвета, вкуса, запаха, тяжелее воздуха
- Б) без цвета, запаха, вкуса, легче воздуха
- В) без цвета, вкуса, с запахом, легче воздуха

4. В промышленности водород получают

- А) из метана
- Б) из воздуха
- В) из воды

5. Укажите причину по которой водород считается топливом будущего

- А) дешевле других видов топлива
- Б) он самый легкий газ и его легко перевозить
- В) много запасов сырья для получения водорода

Ресурсы

http://topaforizm.com/uchitelya_i_ucheniki/125146

<http://do.gendocs.ru/docs/index-133476.html>

<http://900igr.net/>

