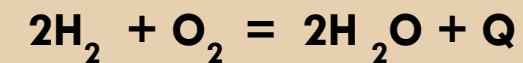
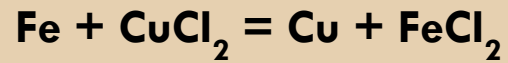
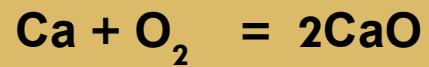




« МИҒА ШАБУЫЛ »

- ЗАТТАР НЕШЕГЕ ЖІКТЕЛЕДІ? ЖАЙ ЖӘНЕ КҮРДЕЛІ ЗАТТАР ДЕГЕНІМІЗ НЕ?
- ХИМИЯЛЫҚ ЭЛЕМЕНТ ДЕГЕНІМІЗ НЕ? ОТТЕК ЭЛЕМЕНТІНЕ СИПТТАМА БЕРІП КӨРЕЛІК(АТЫ, ТАҢБАСЫ, САЛ.АТ.МАССАСЫ, МОЛЕКУЛАСЫ, САЛ.МОЛ.МАССЫ, ВАЛЕНТТІЛІГІ, ПЕРИОДТЫҚ КЕСТЕДЕ ОРНЫ)
- ХИМИЯЛЫҚ РЕАКЦИЯНЫҢ НЕШЕ ТИПІ БАР? АТАҢЫЗ
- ТЕРМОХИМИЯЛЫҚ РЕАКЦИЯ ДЕГЕНІМІЗ ҚАНДАЙ РЕАКЦИЯ, ОЛ НЕШЕГЕ ЖІКТЕЛЕДІ?

Қосылу реакциясы	Айырылу реакциясы	Орын басу реакциясы	Алмасу реакциясы	Экзо Термиялық реакция	Эндо Термиялық реакция
---------------------	----------------------	---------------------------	---------------------	------------------------------	------------------------------



	Қосылу реакция сы	Айырыл у реакция сы	Орын басу реакция сы	Алмасу реакци ясы	Экзо Термия лық реак ция	Эндо Термия лық реак ция
$\text{Ca} + \text{O}_2 = 2\text{CaO}$	+					
$\text{Fe} + \text{CuCl}_2 = \text{Cu} + \text{FeCl}_2$			+			
$\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2 - \text{Q}$		+				+
$\text{HCl} + \text{NaOH} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{Q}$				+	+	
$2\text{H}_2\text{O} = 2\text{H}_2 + \text{O}_2 - \text{Q}$		+				+
$2\text{H}_2 + \text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O} + \text{Q}$	+				+	

«Мені тап»

Мен судың арғы тегімін,
Серігімін оттек атты серінің.
Ежелден ең жеңіл газбын,
Оттекке қарағанда азбын.

1 пайыз ғана жер бетіне тарағам,
Ғаламшарда 92 пайызбын.

Бармын газбен көмір, мұнайда,
Болашақта өзім отын бола алам.

The background of the slide is a light gray gradient with several realistic water droplets of various sizes scattered across it. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance.

***СУТЕК. СУТЕКТІҢ
ТАБИҒАТТА ТАРАЛУЫ
ЖӘНЕ АЛЫНУЫ.***

СУТЕК

- **ХИМИЯЛЫҚ ТАҢБАСЫ :**

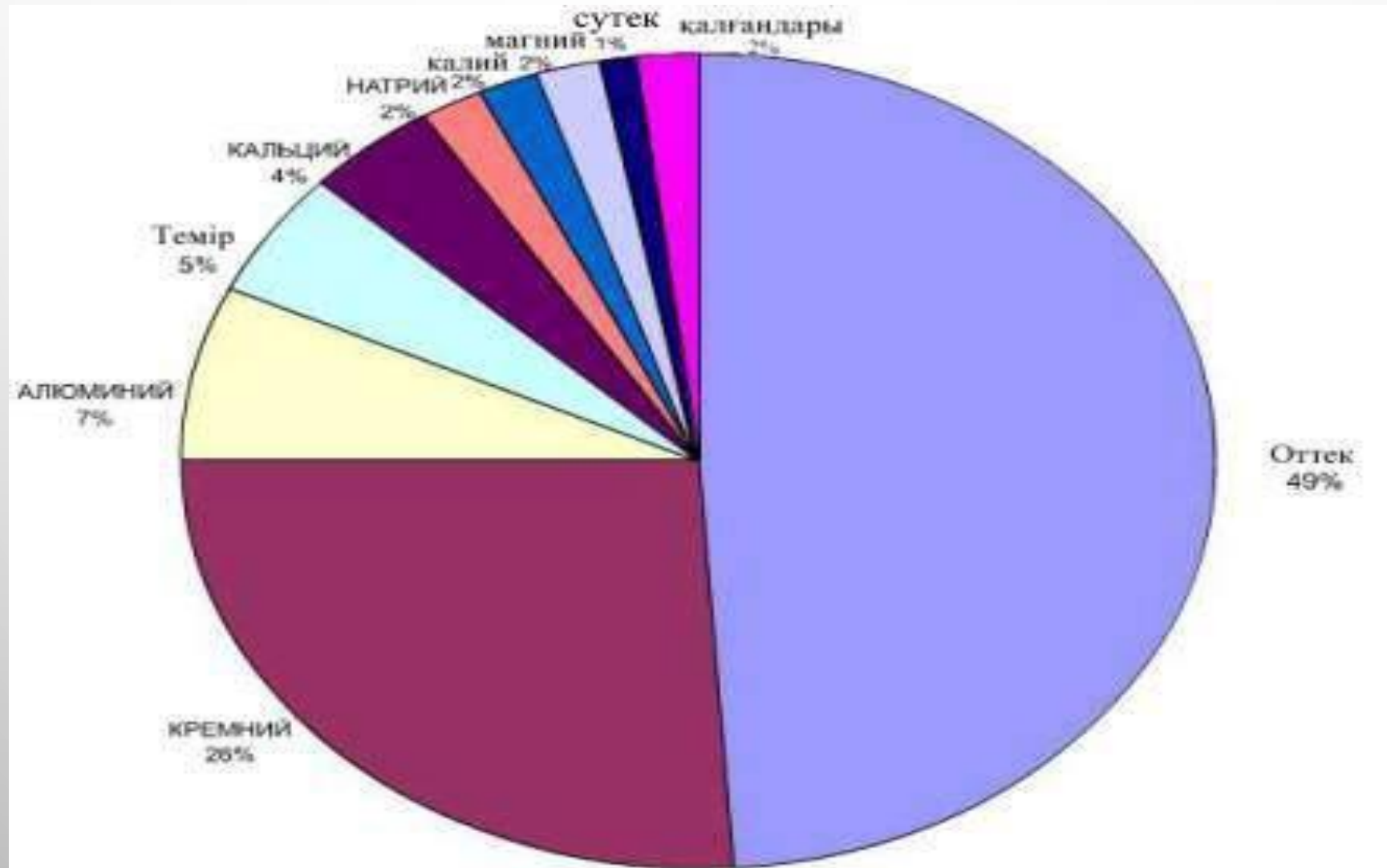
- **H , $AR (H) = 1,008$ М.А.Б.**

- **H_2 , $MR (H_2) = 2$ М.А.Б.**

- **H_2 ↑, СУДА А.Е (100ЛСУДА - 2Л H_2 ЕРИДІ).**

- **ЖЕР БЕТІНДЕ ОТТЕККЕ ҚАРАҒАНДА СУТЕК ЕДӘУІР АЗ.ЕҢ КӨП ТАРАҒАН ҚОСЫЛЫСЫ- H_2O**
- **КҮН ЖҮЙЕСІ ПЛАНЕТАЛАРЫНЫҢ 92%-ІН СУТЕК АТОМЫ ҚҰРАДЫ.**
- **СУТЕКТИҢ ЖЕР ҚЫРТЫСЫНДА ГАЗ КҮЙІНДЕГІ МЕТАННЫҢ, ҚАТТЫ ТАС КӨМІРДІҢ, СҰЙЫҚ КҮЙДЕГІ МҰНАЙДЫҢ, КӨПТЕГЕН МИНЕРАЛДАР МЕН ТАУ ЖЫНЫСТАРЫНЫҢ ҚҰРАМЫНДА ОТТЕКПЕН ҚАТАР СУТЕК ТЕ КІРЕДІ. ЖЕР ҚЫРТЫСЫНДАҒЫ СУТЕКТИҢ МАССАЛЫҚ ҮЛЕСІ 1 %. ОЛ АЗ БОЛЫП КӨРІНГЕНМЕН, ШЫНДЫҒЫНДА ЖЕРДЕГІ ӘР 100 АТОМНЫҢ, ШАМАМЕН, 10 АТОМЫ СУТЕКТИҢ ҮЛЕСІНЕ КЕЛЕДІ.**

ЖЕР ҚЫРТЫСЫНДАҒЫ СУТЕКТИҢ МӨЛШЕРІ:



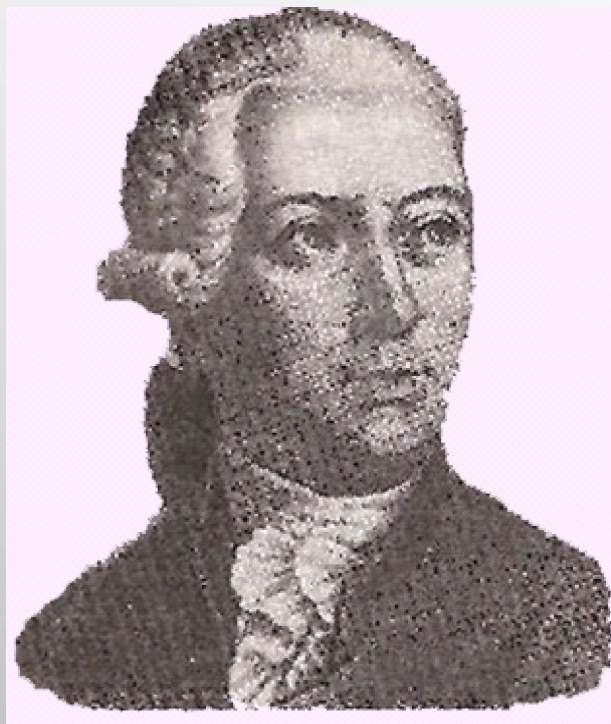
СУТЕКТИҢ АЛЫНУУ



*1776 жылы ағылшын
ғалымы Г.Кавендиш
сутектің қасиетін
анықтап, басқа газдардан
айырмашылығын анықтап
берген.*

1731 - 1810

АНТУАН ЛОРАН ЛАВУАЗЬЕ



1743 - 1794

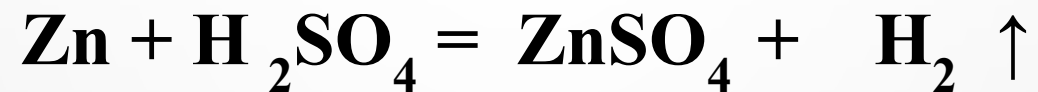
Француз ғалымы А. Лавуазье сутекті алғаш судың құрамынан бөліп алды және судың құрамы сутек пен оттектен тұратындығын дәлелдеді. Ол сутектің жай зат екенін анықтап, оған “гидрогениум” деп ат берген. Латынша бұл “су тудырушы” дегенді білдіреді.

ӨНЕРКӘСІПТЕ АЛЫНУЫ:

- ЖЕР БЕТІНДЕ СУ КЕҢ ТАРАҒАНДЫҚТАН ӨНЕРКӘСІПТЕ СУТЕКТІ АЛУДЫҢ НЕГІЗГІ ӘДІСІ – СУДЫ ТҰРАҚТЫ ЭЛЕКТР ТОГЫНЫҢ КӨМЕГІМЕН АЙЫРУ БОЛЫП ТАБЫЛАДЫ.



ЗЕРТХАНАДА АЛЫНУЫ:

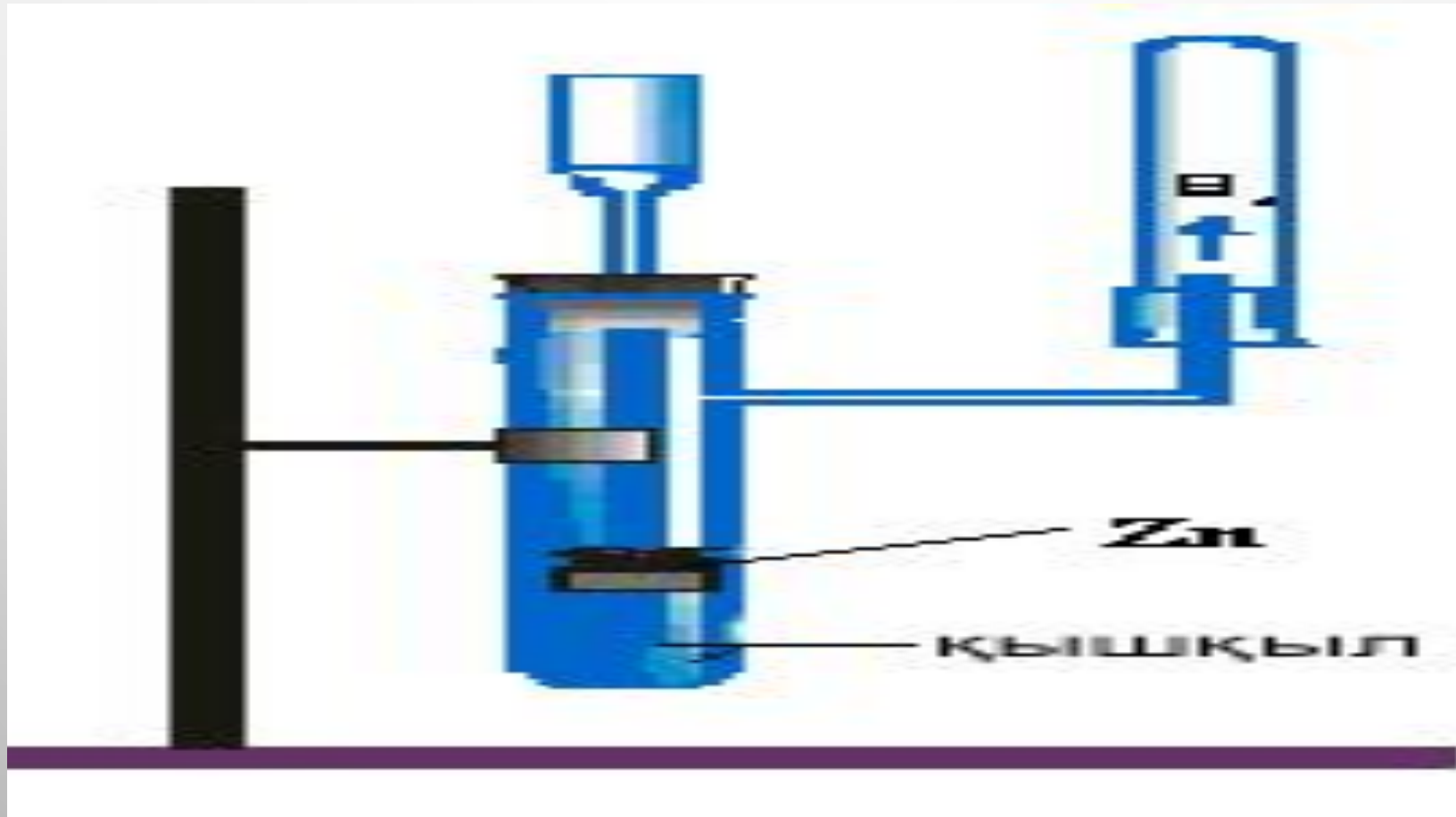


Белсенді ме. + Қышқыл = тұз + сутек

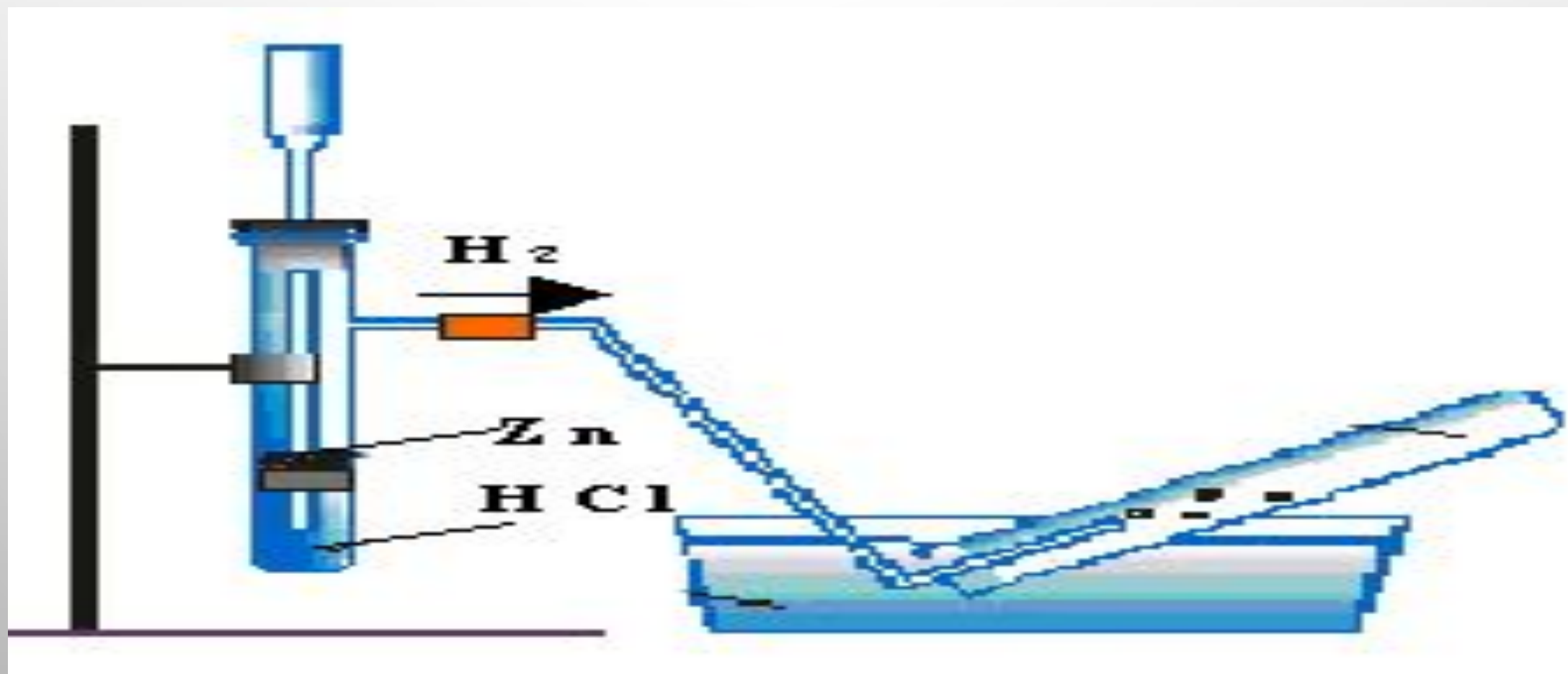


Белсенді ме. + Су = тұз + сутек

АУАНЫ ЫҒЫСТЫРУ ӘДІСІ



СУДЫ ЫҒЫСТЫРУ ӘДІСІ



ҚИПШ АППАРАТЫ



ТЕСТ

- 1.Сутектің химиялық таңбасы:
 - А) Н ә) He б) Cu в) Si
 -
- 2.Күн жүйесі планеталарының қанша пайызын сутек атомы құрайды?
 - А)25% ә)32% б)24% в)92%
 -
- 3.Сутекті ең алғаш алған ғалым?
 - А) Ломоносов ә) Менделеев б) Кавендиш в) Лавуазье
 -

•4.Сутек латынша қандай мағынаны береді:

А)түтінді газ

ә)су тудырушы

б)қопарғыш газ

в)су тасушы

•5.Сутекті өнеркәсіпте алу жолы:

А)электр тоғы арқылы

ә)белсенді металдан

Б)ауаны ығыстыру арқылы

в)айдау арқылы

	1	2	3	4	5
A	*				*
Ә				*	
Б			*		
В		*			



ҮЙГЕ ТАПСЫРМА:

• **§30 № 1-12**

