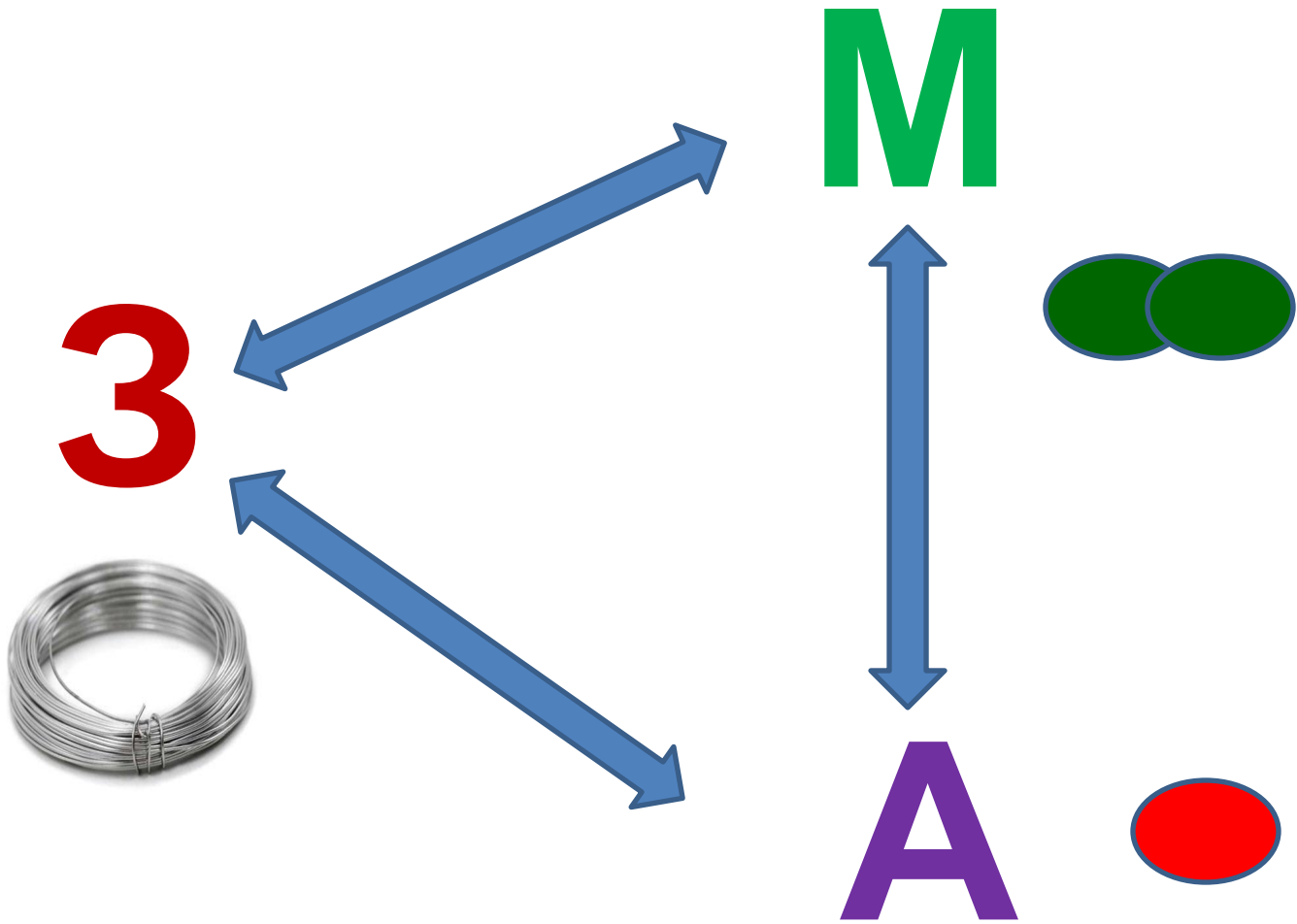


§6. Химиялық элементтер және олардың таңбалары

- Химиялық элемент атомның белгілі бір түрі екенін білу
- Элементтерді металдар мен бейметалдар, заттарды құрамына қарай жай және күрделіге жіктеу
- Әр химиялық элементтің өзінің жеке таңбасы болатынын білу





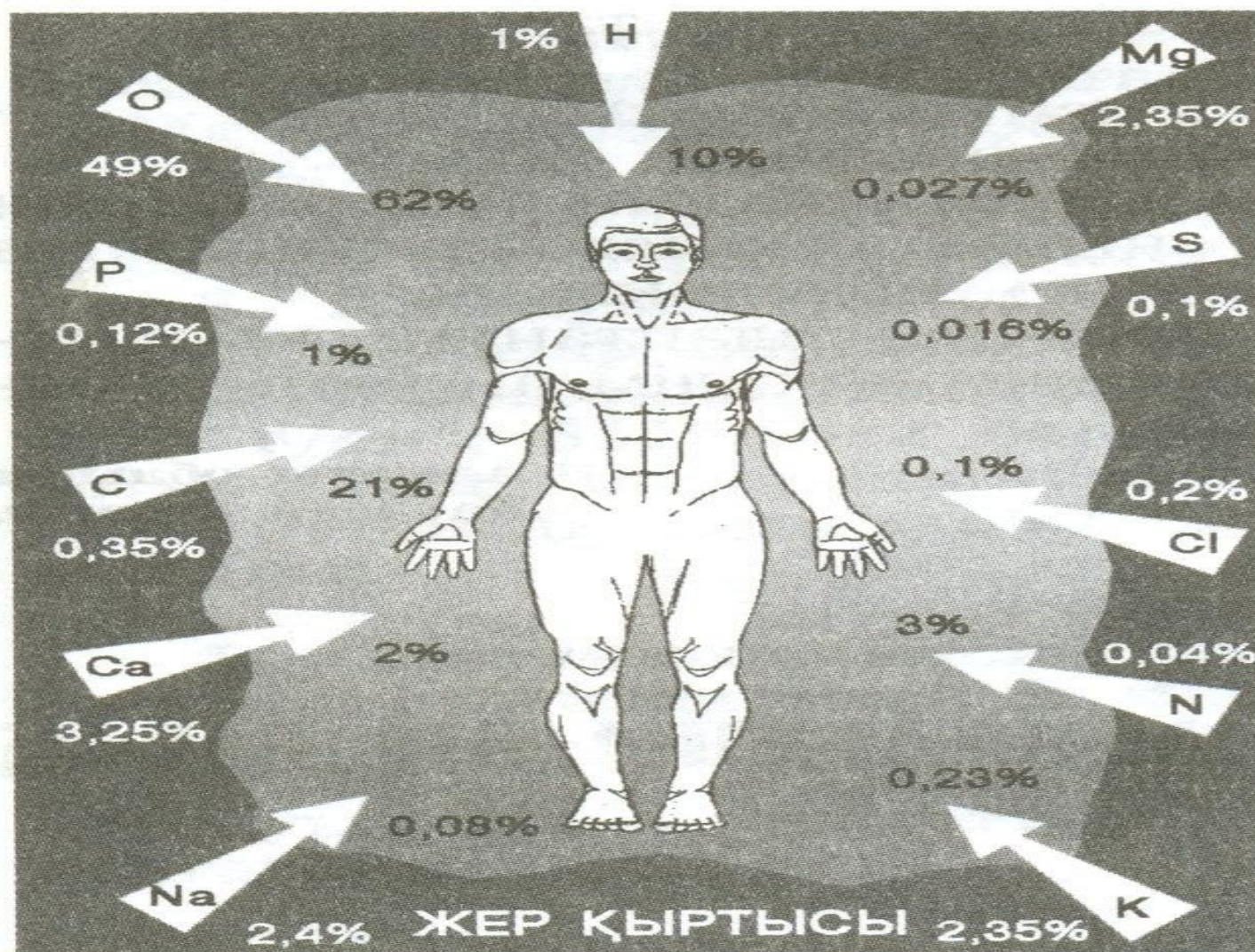
**Түсінген
жоқпын**



**Жартыла
й**



**түсіндім
Жақсы
түсіндім**



Жер қыртысындағы және адам ағзасындағы химиялық элементтердің құрамы

H₂O - су



$C_{12}H_{22}O_{11}$ - қант



C - көміртек



NaCl - ас тұзы

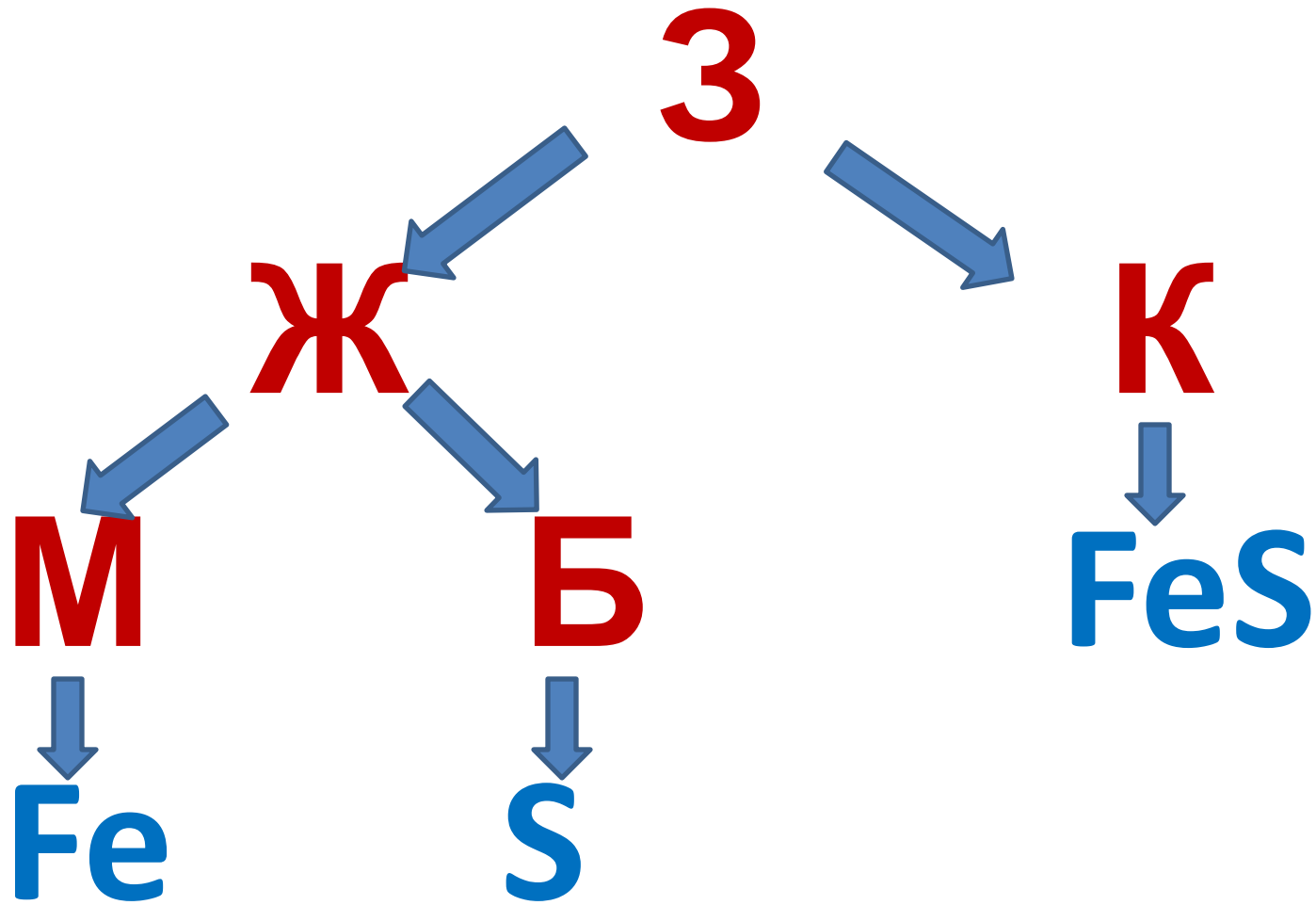


CaCO_3 - бор



S - күкірт





Тапсырма

Алюминий



Көміртек



Дескриптор

Білім алушы

- суретке қарап алюминийдің қасиетін анықтайды;
- суретке қарап көміртектің қасиетін анықтайды;
- металл және бейметалға жіктейді;

Таңбасы: Fe

Латынша: Ferrum

Қазақша: Темір

Ағылшынша: Iron

Орысша: Железо

Таңбасы: O

Латынша: Oxxygenium

Қазақша: Оттегі

Ағылшынша: Oxygen

Орысша: Кислород

Химиялық элементтердің таңбалары (Швед химигі И.Берцилиус)

Таңбасы	Латынша атауы	Орысша атауы	Қазақша атауы	Ағылшынша
O	Oxygenium	Кислород	Оттегі	Oxygen
Fe	Ferrum	Железо	Темір	Iron
Au	Aurum	Золото	Алтын	Gold
K	Kalium	Калий	Калий	Potassium

N– АЗОТ(ЭН)

Nitrogen

Al

Алюминий

Aluminium

Ва - Барий

Barium

В - Бор

Boron

Br - Бром

Bromine

H Сутек

(аш)

Hydrogen

Fe - Темір

(фerrum)

Iron

Au - АЛТЫН

(аурум)

Gold

I - Йод

Iodine

К - Каллий

Potassium

Ca-

Кальций

Calcium

O – **Оттек**

(0)

Oxygen

Si- Кремний

(силицийум)

Silicon

«Жұбын тап» ойыны

• Iodine	I	Йод
• Gold	Au	Алтын
• Iron	Fe	Темір
• Nitrogen	N	Азот
• Aluminium	Al	Алюминий
• Boron	B	Бор
• Potassium	K	Калий
• Hydrogen	H	Сутек
• Barium	Ba	Барий
• Bromine	Br	Бром

• **Дескриптор:**

- 1.Химиялық элементтердің таңбаларының қазақша аталуын біледі
- 2.Химиялық элементтердің таңбаларының ағылшынша аталуын біледі

Химиялық элементтер

```
graph TD; A[Химиялық элементтер] --> B[Металдар]; A --> C[Бейметалдар]; B --> D[Металдық жылтыры бар,]; B --> E[Электр тогы мен жылуды]; B --> F[жақсы өткізеді, майысады,]; B --> G[тапталады, т.б. қасиеттер]; B --> H[Мысалы]; B --> I[Темір, мыс, алюминий т.б.]; C --> J[Ортақ қасиеттері жоқ.]; C --> K[Металдық жылтыры жоқ]; C --> L[электр тогы мен жылуды]; C --> M[нашар өткізеді]; C --> N[Оттегі, көмір, бор, йод т.б.];
```

Металдар

- Металдық жылтыры бар,
- Электр тогы мен жылуды
- жақсы өткізеді, майысады,
- тапталады, т.б. қасиеттер
- **Мысалы**
- Темір, мыс, алюминий т.б.

Бейметалдар

- Ортақ қасиеттері жоқ.
- Металдық жылтыры жоқ
- электр тогы мен жылуды
- нашар өткізеді
- Оттегі, көмір, бор, йод т.б.

Швед химигі **Й.Берцелиус** химиялық элементтерді олардан түзілген жай заттардың қасиеттеріне сәйкес **металдар және бейметалдар** деп жіктеуді ұсынды

ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА					
МЕТАЛЛЫ					
					
МЕДЬ	ЗОЛОТО	ОЛОВО	ЖЕЛЕЗО	СЕРЕБРО	РТУТЬ
Cu	Au	Sn	Fe	Ag	Hg
НЕМЕТАЛЛЫ					
					
ВОДОРОД	УГЛЕРОД	СЕРА	БРОМ	ЙОД	ФОСФОР
H₂	C	S	Br₂	I₂	P

1-тапсырма

Суреттерге қарап, элементтердің қасиеттерін анықтап, металл немесе бейметалға жіктеңіз.



Мыс



Мырыш



Фосфор



Күкірт

Салыстыру сызығы	Мыс	Мырыш	Фосфор	Күкірт
Түсі				
Агрегаттық күйі				
Металдық жылтыры				
Электр тогын өткізуі				
Тапталғыштығы				
Металл немесе бейметалл				

Дескриптор *Білім алушы*

- суретке қарап мыстың қасиетін анықтайды;
- суретке қарап мырыштың қасиетін анықтайды;
- суретке қарап фосфордың қасиетін анықтайды;

Салыстыру сызығы	Мыс Cu	Мырыш Zn	Фосфор P	Күкірт S
Түсі	Қызғылт-сары	Сұр	Қызыл	Сары
Агрегаттық күйі	Қатты	Қатты	Қатты	Қатты
Металдық жылтыры	Бар	Бар	Жоқ	Жоқ
Электр тогын өткізуі	+	+	-	-
Тапталғыштығы	+	+	-	-
Металл немесе бейметалл	Металл	Металл	Бейметалл	Бейметалл

Дескриптор Білім алушы

- суретке қарапмыстың қасиетін анықтайды;
- суретке қарап мырыштың қасиетін анықтайды;
- суретке қарап фосфордың қасиетін анықтайды;
- суретке қарап күкірттің қасиетін анықтайды;
- металл және бейметалға жіктейді.

2-тапсырма

Мына заттарды жай және күрделі заттарға ойыңызды негіздей отырып бөліңіз:

H_2 , NH_3 , Au , MgCl_2 , Na , K_2SO_4 , O_2 , H_2O .

Жай заттар	Күрделі заттар
H_2, Au, Na, O_2	NH_3, MgCl_2, K_2SO_4, H_2O

Дескриптор

Білім алушы

заттарды жай және күрделіге жіктеп, кестені толтырады.

1-тапсырма

Салыстыру сызығы	Мыс Cu	Мырыш Zn	Фосфор P	Күкірт S
Түсі	Қызғылт-сары	Сұр	Қызыл	Сары
Агрегаттық күйі	Қатты	Қатты	Қатты	Қатты
Металдық жылтыры	Бар	Бар	Жоқ	Жоқ
Электр тогын өткізуі	+	+	-	-
Тапталғыштығы	+	+	-	-
Металл немесе бейметалл	Металл	Металл	Бейметалл	Бейметалл

2-тапсырма

А) Мына заттарды жай және күрделі заттарға ойыңызды негіздей отырып бөліңіз:



Жай заттар	Күрделі заттар
$\text{H}_2, \text{Au}, \text{Na}, \text{O}_2$	$\text{NH}_3, \text{MgCl}_2, \text{K}_2\text{SO}_4, \text{H}_2\text{O}$

Дескриптор

Білім алушы

заттарды жай және күрделіге жіктеп, кестені толтырады.

Сабақты бекіту

- Элементті - Э әрпімен, жай затты- Ж әрпімен белгілеңдер.
- А)мыс тотияйын құрамына кіреді-
- Ә)балықта судағы еріген оттегімен тыныс алады-
- Б)темір тот құрамына кіреді-
- В)күкірт темірмен араласқан-
- Г)мыс оксиді-мыс және оттеkte тұрады-

Тірек сөздерді жазып алу

- Химиялық элемент
- Элемент таңбасы
- Жай зат
- Күрделі зат
- Металл
- Бейметалл

Үйге тапсырма

- №2, №5, №7 жаттығулар (47 бет)
- 16 элементтің таңбасының қазақша, ағылшынша аталуын, оқылуын жаттау

Ca - Кальций

O - Оттек

Si - Кремний

Mg - Магний

Mn - Марганец

Ag - Күміс

Cu - Мыс

Na - Натрий

Hg - Сынап

S - Күкірт

C - Көміртек

Pb - Қорғасын

P - Фосфор

F - Фтор

Cl - Хлор

Zn- Мырыш

Химиялық элементтердің таңбалары

- Ca - Кальций –
- O - Оттек
- Si - Кремний
- Mg - Магний-
- Mn - Марганец –
- Ag - Күміс –
- Cu - Мыс –
- Na - Натрий –
- Hg - Сынап –
- S - Күкірт –
- C - Көміртек –
- Pb - Қорғасын –
- P - Фосфор –
- F - Фтор –
- Cl - Хлор –
- Zn- Мырыш -

Кері байланыс

«Бағдаршам»



Сабақта көп нәрсені түсінбедім, сабақтағы мәліметтер маған керек емес, сабақтағы белсенді бола алмадым, жауап берген жоқпын



Сабақ қызықты болды, белсенді болдым, сабақта пайдалы мәліметтер алдым, орнымнан жауап бердім, бірнеше тапсырма өзім орындадым, сабақта мен өзімді жақсы сезіндім



Сабақта белсенді болдым, сабақта көп пайдалы мәліметтер алдым, көп жұмыс жасадым, өзіме тиісті баға алдым, маған бәрі түсінікті болды