

# Презентация

Дайындаған: Егізбай Ж.  
Қабылдаған: Нұсқанова Г.



Көмірсутектердің  
маңызды көздері

Табиғи газ

Мұнай

Тас көмір

# Мұнай



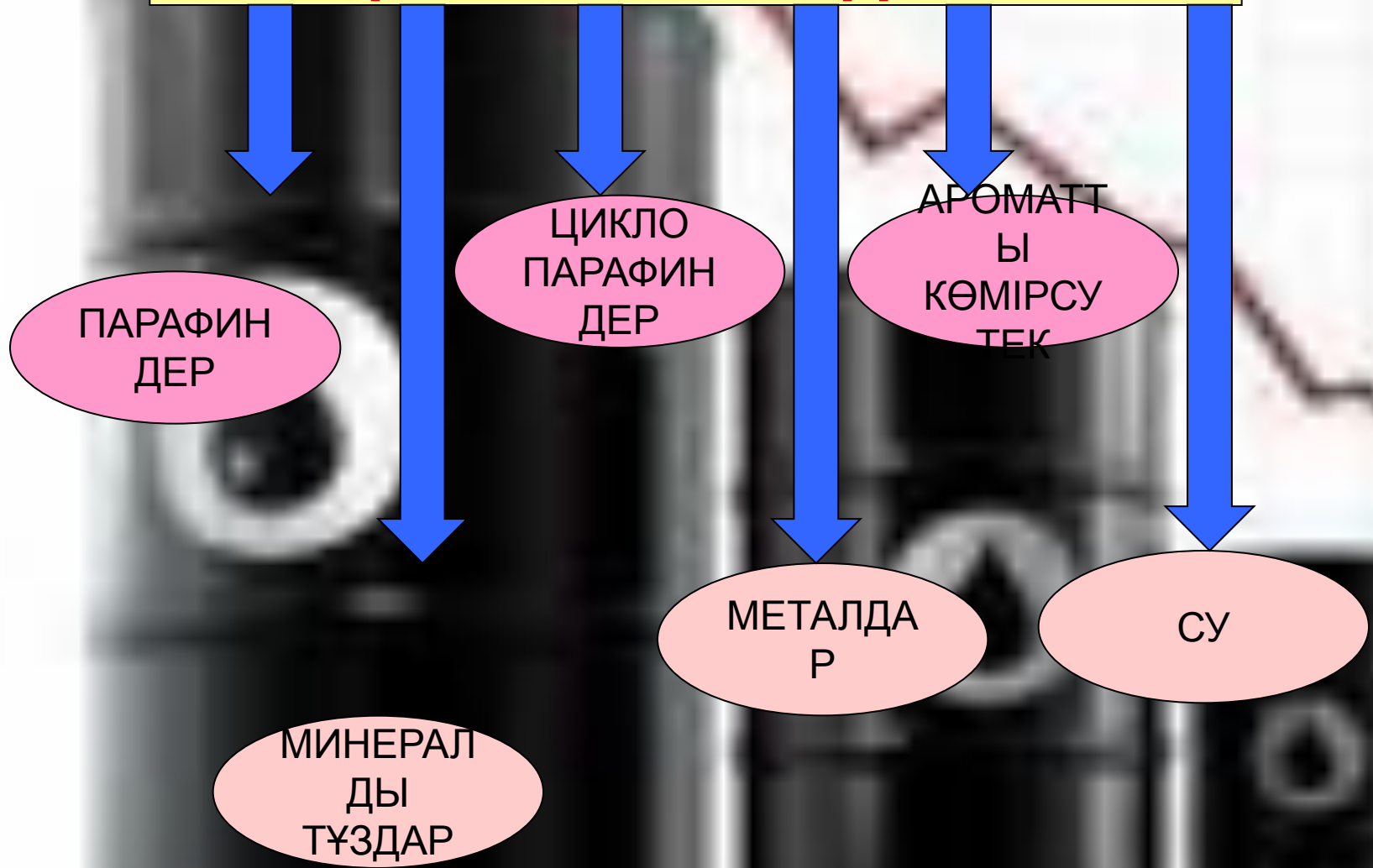
Табиғи көмірсутектердің ішіндегі ең маңыздысы – мұнай. Мұнай – теңіз хайуандары мен өсімдіктерінің баяу ыдырауының нәтижесінді түзілген. Мұнай - қара қоңыр түсті өзіне тән иісі бар май тәрізді қосылыс. Құрамындағы алкандар, циклоалкандар және аромат қосылыстардың мөлшеріне байланысты мұнай құрамы әртүрлі болады.

Мұнай кен орындары еліміздің батыс аймақтары- Атырау, Ақтау өңірлерінде орналасқан.





# Мұнайдың құрамы





# Табиғи газ



Табиғи газ өндірісі – қазақстанның ең жас өнеркәсіп саласы. Табиғи газ негізінен, Маңғыстау түбегінде, Ембі бассейнінде, Орал, Атырау кеңіштерінде өндіріледі 2001ж. Қазақстан аумағындағы барлық газ қоры -9,5трлн.м<sup>3</sup> болып есептеледі, оның 68%-і Орал облысында орналасқан.

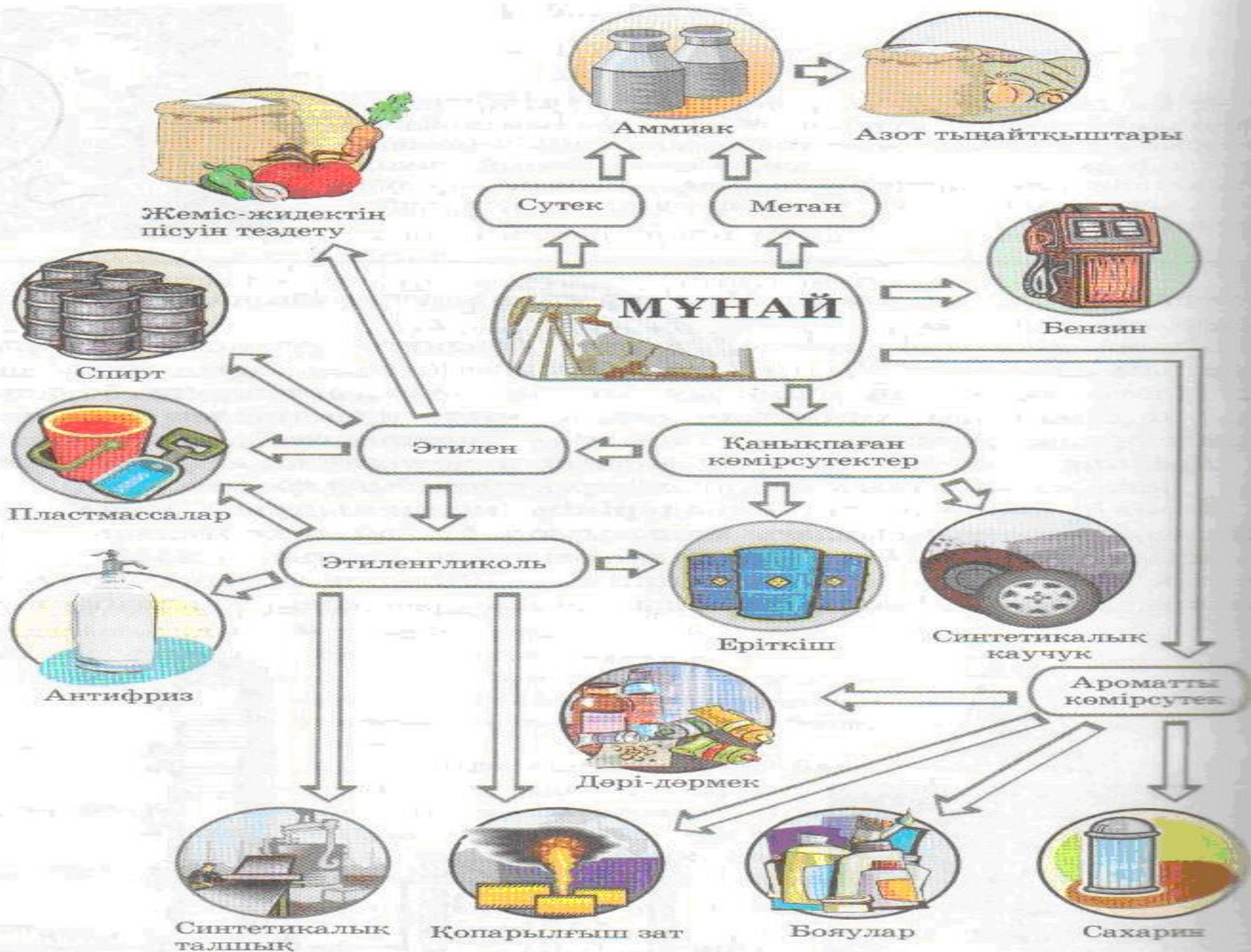




## Мұнай мен газ

Мұнай мен газдың мол қоры Атырау, Маңғыстау, Қызылорда, Ақтөбе және Батыс Қазақстан аймақтарында шоғырланған. Мұнай елімізде бірінші рет 1899 жылы Қарашүңгілдегі Ембі кен орнындағы мұнай ұңғысынан (скважина) атқылады. Ал 1911 ж. Доссор, 1915 ж. Мақат кен орны пайдалануға берілді. Бұл кен орындарына алпысыншы жылдары Маңғыстау түбегіндегі Өзен мен Жетібай қосылды. Қазір Қазақстанда мұнай мен газ шоғырланған 14 алап және 207 кен орны бар. Геологиялық қоры 4,8 млрд тоннаға бағаланды. Жалпы Қазақстандағы мұнай қорының болжамы 20-25 млрд тонна. Қазақстандағы жалпы газ қоры 6 трлн м<sup>3</sup>. Дүние жүзінде он екінші орын алады.







# Газ өнеркәсібі

Газ өнеркәсібі – табиғи газ кен орындарына барлау жүргізуді, мұнай, көмір мен тақтатастан жасанды газ өндіруді, өңдеуді, газды тасымалдау және оны өнеркәсіп пен коммуналдық-тұрмыстық шаруашылықта пайдалануды қамтитын отын өнеркәсібінің бір саласы. Газ өнеркәсібі әсіресе, АҚШ-та, Канадада, Мексикада ерте кезден дамыған. Англия, Франция, Бельгия, т.б. елдер 18 ғасырдың соңында тас көмірден жасанды газ өндіру ісін жолға қойды. Ресей мен Қазақстанда 20 ғасырдың алғашқы жартысына дейін табиғи газ өндірілген жоқ, тек мұнай кәсіпшіліктерінен аздаған газ алынып тұрды.

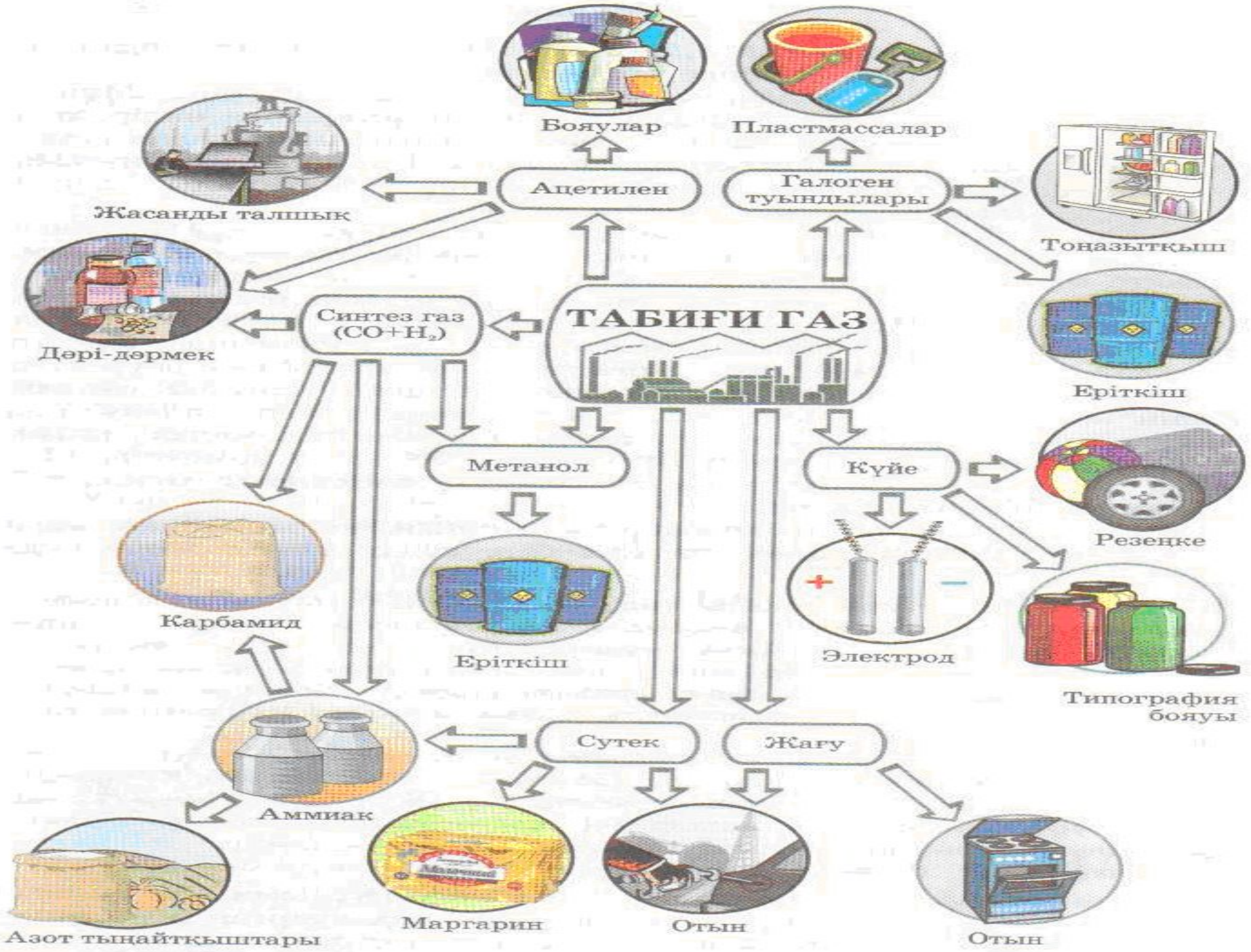
Газ - калориясы жоғары, тасымалдануы жеңіл, бағалы химиялық шикізат. Өндірісте пластмасса, химия талшықтарын, синтетикалық каучук, азот тыңайтқыштарын алуда қолданылады. Газ өндіру (1920 жылында) жекелеген сала ретінде Маңғыстау алабын игерген кезде пайда болды. Оның серпіліп, кең көлемде өндірілуі Қарашығанақ кен орнын игеруімен байланысты болды.

Қазіргі кезде республикамызда 100-ге жуық газ қоры барланды. Бірақ оның 2/5 бөлігі Қарашығанақ кен орнының үлесінде. Келесі ірі кен орындарына - Қашаған, Теңіз, Жаңажол жатады. Газдың негізгі қоры көбінесе мұнай-газ кен орындарында мұнаймен бірге кездеседі. Оңтүстігімізде Шу-Сарысу газ алабы біртіндеп қолға алынып, игеріле бастады.









Бояулар



Пластмассалар



Жасанды талшық



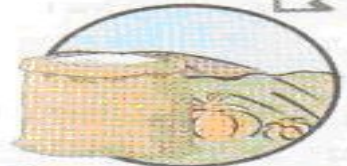
Дәрі-дәрмек



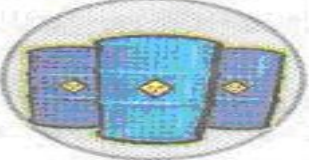
Карбамид



Аммиак



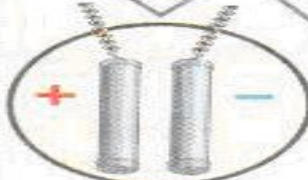
Азот тыңайтқыштары



Еріткіш



Маргарин



Электрод



Резеңке



Типография бояуы



**ТАБИҒИ ГАЗ**

Сутек

Жағу



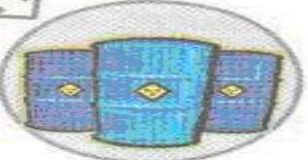
Отын



Отын



Тоназытқыш



Еріткіш

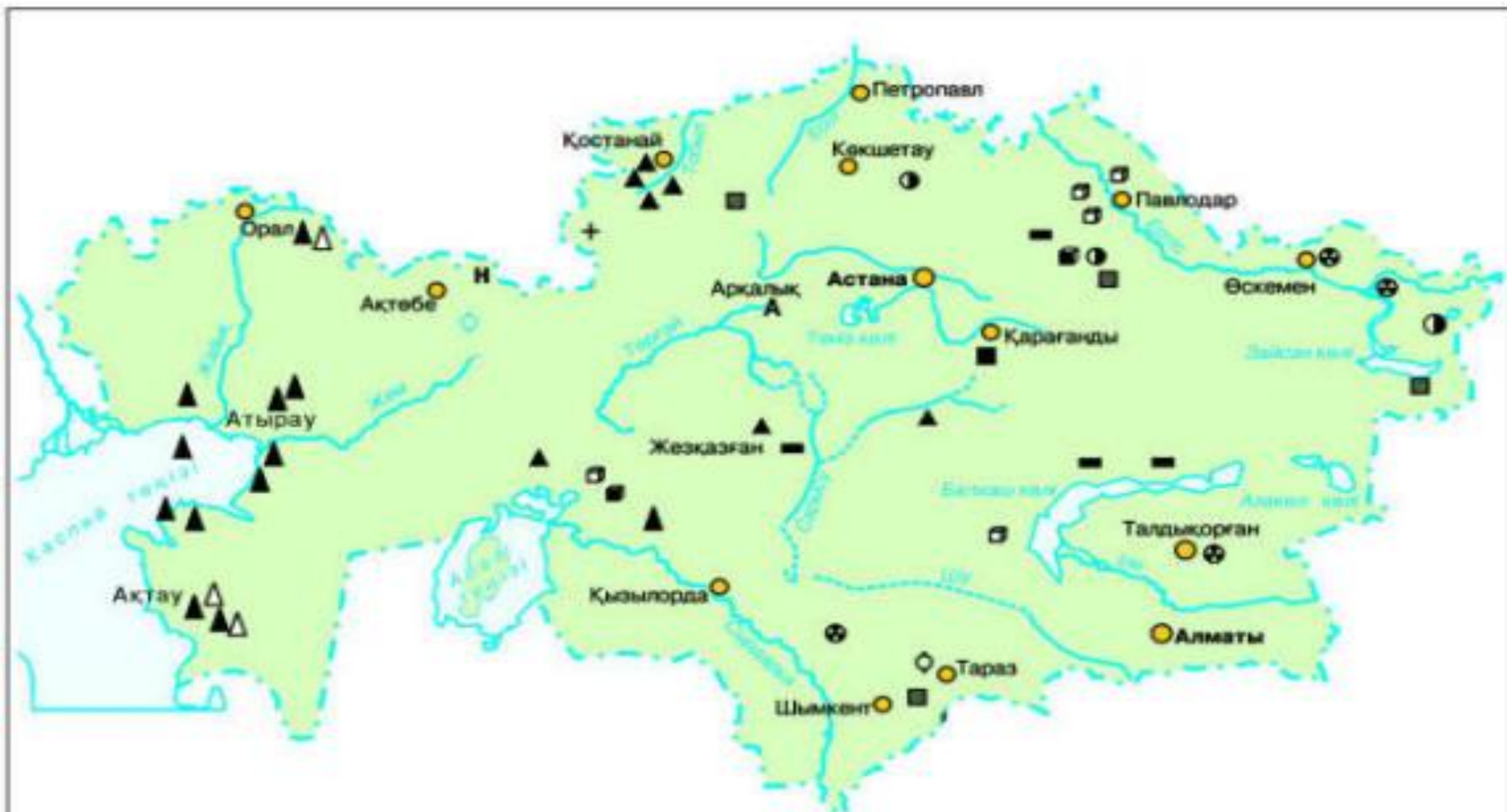


**Табиғи газ** — Жер қойнауларында органикалық заттардың анаэробты бөлінуі кезінде пайда болған газдар қоспасы.

Табиғи газ пайдалы қазбалар қатарына жатады. Табиғи газ қабаттарда (жерқойнауларында) орналасқанда газ тәрізді күйде – жекелеген шоғырлар (газ кендері) түрінде немесе мұнай-газ кен орындарының беткі бөлігіндегі арнайы газды қабат (шапка) ретінде немесе мұнайда, кей жағдайда суда ерітілген күйде де болады. Қалыпты жағдайда (101,325 кПа және 15 °С) табиғи газ тек газ тәрізді күйде болады. Сондай-ақ табиғи газ табиғи газ гидраттары түрінде кристалл күйінде де кездесе береді. Таза табиғи газдың иісі мен түсі болмайды.







- |               |                   |              |
|---------------|-------------------|--------------|
| ■ Тас көмір   | ▲ Алюминий кені   | ▲ Темір кені |
| ■ Қоңыр көмір | ■ Мыс кені        | + Асбест     |
| ▲ Мұнай       | ⊕ Полиметалл кені | ⊖ Фосфорит   |
| △ Табиғи газ  | ⊙ Алтын           | ⊖ Ас тұзы    |



## Табиғи газға жататындар

Табиғи газдың негізгі бөлігін метан ( $\text{CH}_4$ ) құрайды — 92-ден 98 %-ке дейін. Табиғи газдың құрамына ауырырақ көмірсутектер – метанның гомологтары кіре алады:

- этан ( $\text{C}_2\text{H}_6$ ),
- пропан ( $\text{C}_3\text{H}_8$ ),
- бутан ( $\text{C}_4\text{H}_{10}$ ).

Сондай-ақ басқа да көмірсутек емес заттар да кездесіп жатады:

- сутек ( $\text{H}_2$ ),
- күкіртсутек ( $\text{H}_2\text{S}$ ),
- көміртекдиоксиді ( $\text{CO}_2$ ),
- азот ( $\text{N}_2$ ),
- гелий ( $\text{He}$ ).





НАЗАРЛАРЫҢЫЗГА РАХМЕТ!

