The background features a vibrant, abstract design with overlapping organic shapes in shades of teal, orange, yellow, and light blue. These shapes are decorated with various patterns: white dots, white wavy lines, and white plus signs. The overall aesthetic is modern and artistic.

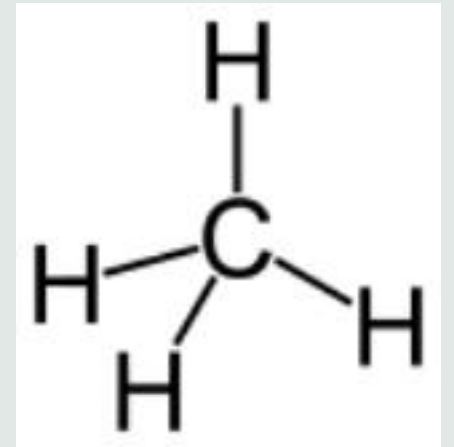
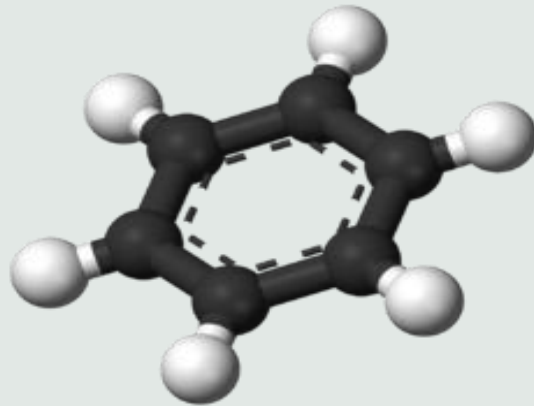
# *Szénhidrogének eredete, felhasználása, tulajdonságai.*

*Komplex természettudomány*

# 1. Szénhidrogének

---

Csak szénből és hidrogénből álló vegyületeket szénhidrogéneknek nevezünk.



## 2. Földgáz

---

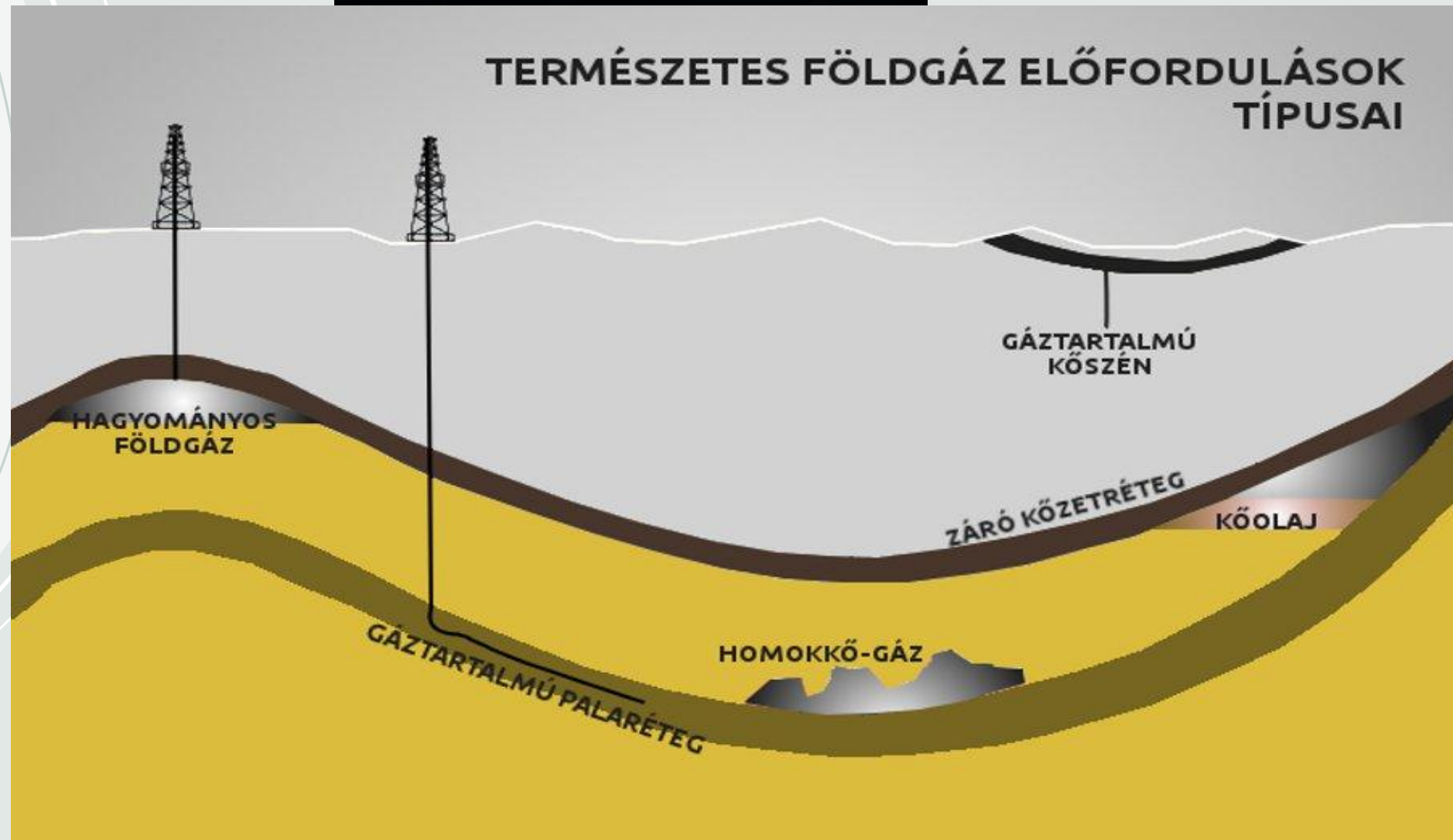
Kis szénatomszámú szénhidrogének elegye.

Fő összetevője a metán.

Fűtőgázként használjuk, és vegyipari alapanyagokat gyártanak belőle.

Ebből vonják ki a propánt és butánt. (PB - gáz)

Földgáz



## 2. Kőolaj

---



Elegy, melyben az egyszerű metántól a bonyolultabb összetételű szénvegyületekig sok minden megtalálható.

Fő összetevői az ötnél nagyobb szénatomszámú cseppfolyós és oldott állapotú szilárd szénhidrogének.

Színe világosbarnától - feketéig változik.

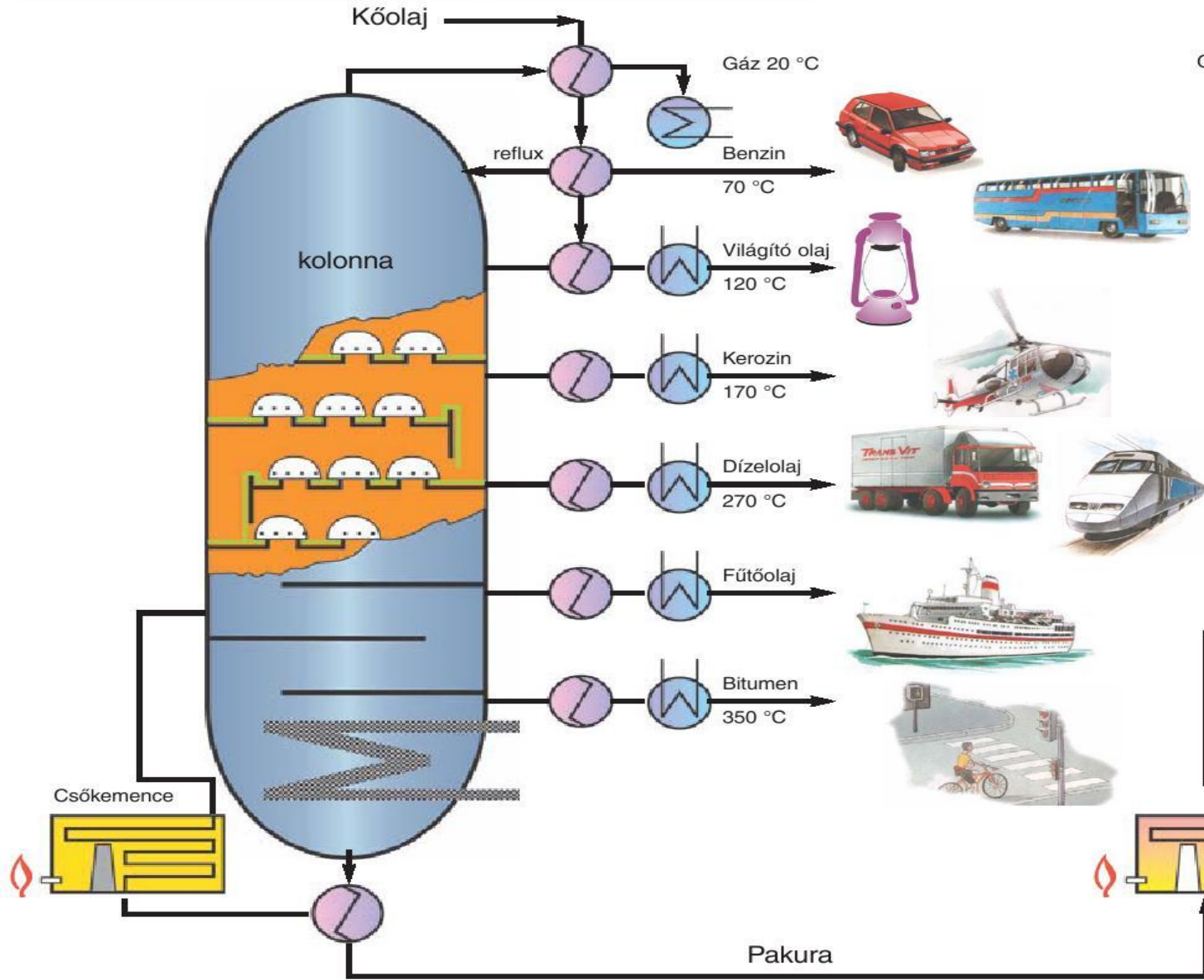
### 3. Kőolaj finomítás

---

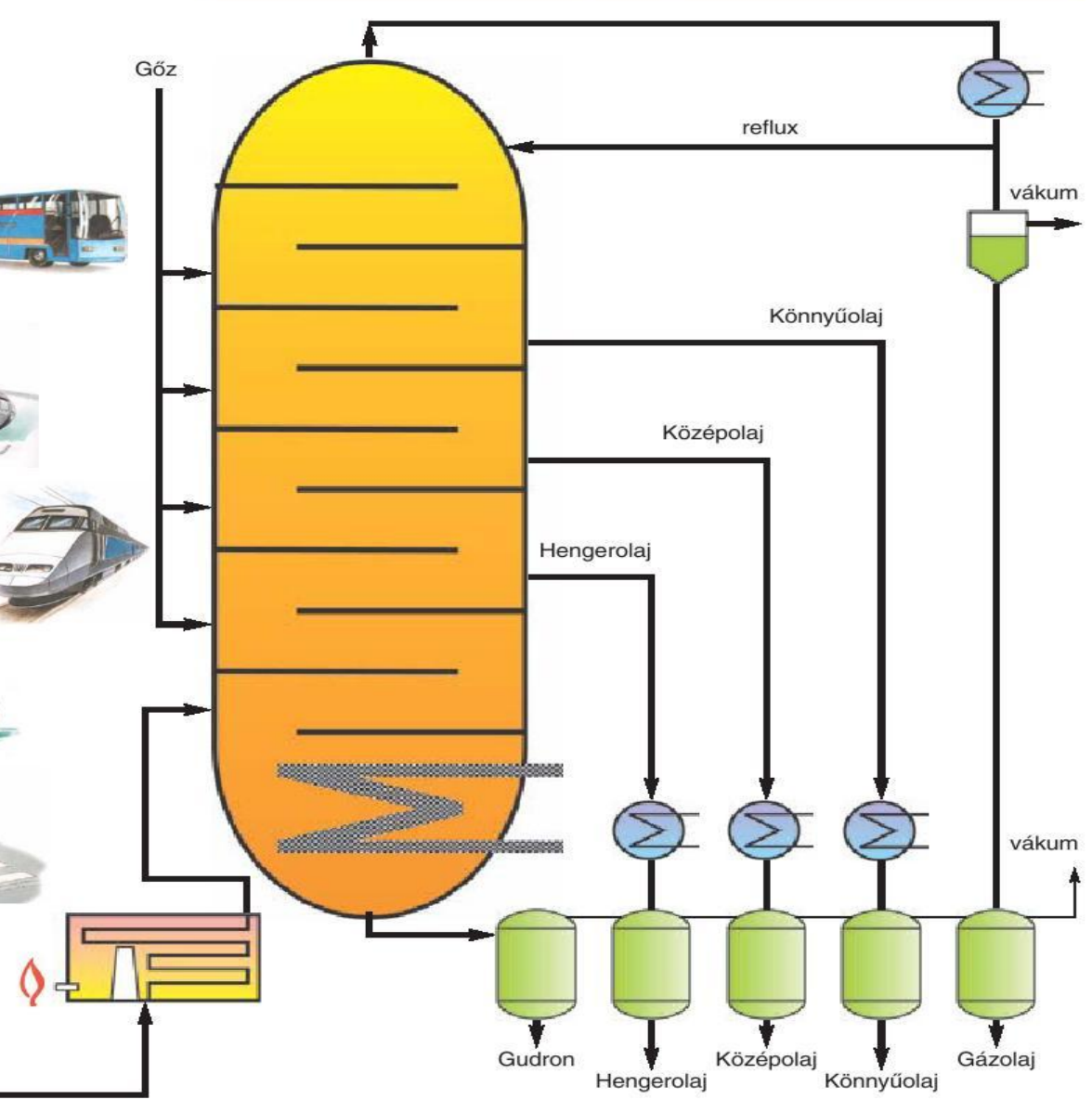
A különböző forráspontú  
szénhidrogén eleget  
desztillálással szétválasztják.

# A KŐOLAJ FELDOLGOZÁSA

Természetes nyomás



Magas nyomás



## 4. Kőolaj lepárlás termékei:

---

*Benzin*

*Erősen párolgó, tűzveszélyes folyadék.*

*Lakkok, festékek, zsírok jó oldószere.*

*Petróleum*

*Világításra és tüzelőanyagként is használják.*





## 4. Kőolaj lepárlás termékei:

---

Gázolaj

Üzemanyag, fűtőanyag.

Pakura

Sűrű massa, régen csak tüzelésre használták.

Ma tovább dolgozzák és paraffint, vazelint és kenőolajat gyártanak belőle.

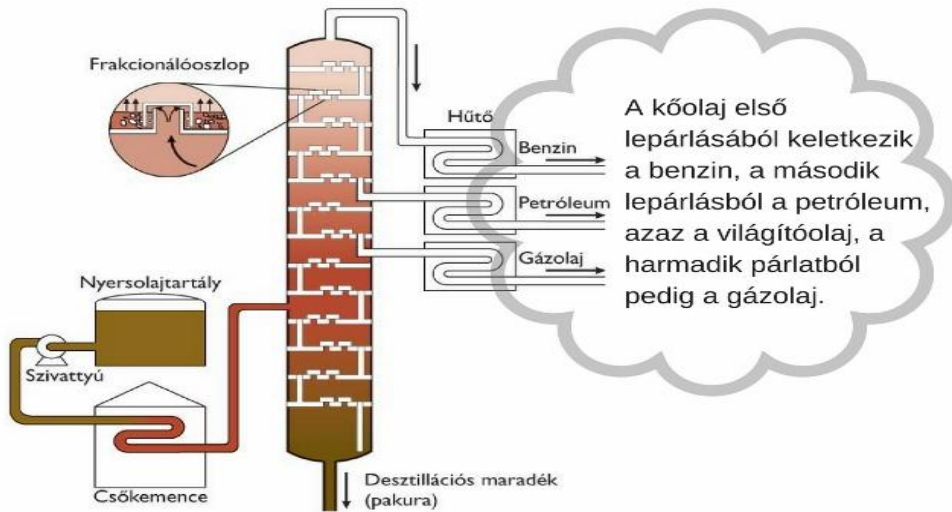




benzin      petróleum      gázolaj      pakura

1. kép

A pakura az olajipar által termelt melléktermék, a kőolaj feldolgozása során keletkezett hulladék.



A kőolaj első lepárlásából keletkezik a benzin, a második lepárlásból a petróleum, azaz a világítóolaj, a harmadik párlatból pedig a gázolaj.



Melléktermék, hulladék.

# Telített, telítetlen szénhidrogén:

---

Telített:

Ha csak egyszeres szén-szén kötés van a vegyületben.

Etán

C:H

2:6

Telítetlen:

Ha többszörös szén-szén kötés van benne.

Etilén

C:H

2:4

