

## KERESD A KÉMIÁT!



**A megoldásokat 2018. január 5-ig lehet a [kokel.mke.org.hu](http://kokel.mke.org.hu) honlapon keresztül feltölteni, vagy postára adás után regisztrálni.**

A postacímünk: KÖKÉL Keresd a kémiát, ELTE Kémiai Intézet, 1518 Budapest, Pf. 32.

### 3. idézet

*„De talán – s ez lenne a legszebb –  
kifogy hirtelen az urán,  
s aznap a nyersolajforrások  
bedöglenek egymás után,  
energia nélkül maradnak  
az elvtársak és az urak,  
felrobbantani sem tudnák már  
a világot s önmagukat –  
a levegő lassan tisztulna,  
latint s görögöt kezdenek  
tanítani az iskolákban,  
tévétől könyvszekrényeket  
ácsolnak, séták, kézmivesség,  
szegénység, úgy, mint egykoron:  
nem érzük meg. De hogy zizegne  
urnámban fél kiló porom!”*

*(Faludy György: Alkalmi vers a világ állásáról, 1975)*

### Kérdések:

- a. Az urán milyen formája és hogyan működik energiaforrásként?  
Mely elemek és hogy tudnák ebben a szerepében pótolni?

- b. Az urán milyen formája és hogyan jön szóba a világ felrobbantásakor? Mely elemek és hogy tudnák ebben a szerepében pótolni?
- c. Annak ellenére, hogy az urán a legnehezebb természetes elem, létezik illékony vegyülete. Hogy állítható ez elő, és mire használják?
- d. A Földön található urán mennyisége folyamatosan változik. Miért? Mit tudsz erről a folyamatról?
- e. Mi az urán legfontosabb érce? Mely korábban nem ismert elemeket tudták ebben az ércben azonosítani? Hogy kerültek ebbe az ércebe ezek az elemek?

(Magyarfalvi Gábor)

#### 4. idézet

Hallgasd meg a Bëlga együttes Kémia című dalát (elég megnézned a dalszöveget, ha nem ragad magával a zenei élmény)!

*„A CH<sub>4</sub> nem a játszótársad  
Heavy metán a robbanása”*

- a. Mire utal a szövegrészlet? Hol fordulhat elő metán a természetben? Milyen problémát okozhat a CH<sub>4</sub> 4-25 térfogat %-os jelenléte a levegőben?

*„Régen a bányákban  
Karbidlámpákkal világítottak  
A kalcium-karbidból és vízből  
Acetilén keletkezett  
És a lángja mellett tudták hol van a szén  
A szerves bányász emberek”*

- b. Hogyan működik a karbidlámpa? Írd fel a működéséhez kapcsolódó fontosabb reakcióegyenleteket!

*„Ha nem tudod  
Mi az a polimerizáció,  
Kérlek, vedd fel a teflont,  
Amit a tetrafluoretilén  
Anyád kedvéért alaposan bevon”*

- c. Nevezd meg a teflon monomerjét! Írd fel ennek a műanyagnak a monomerjéből való képződésének a reakcióegyenletét! A teflon milyen előnyös tulajdonságait használják ki a háziasszonyok?

(Muzsnay Anna)