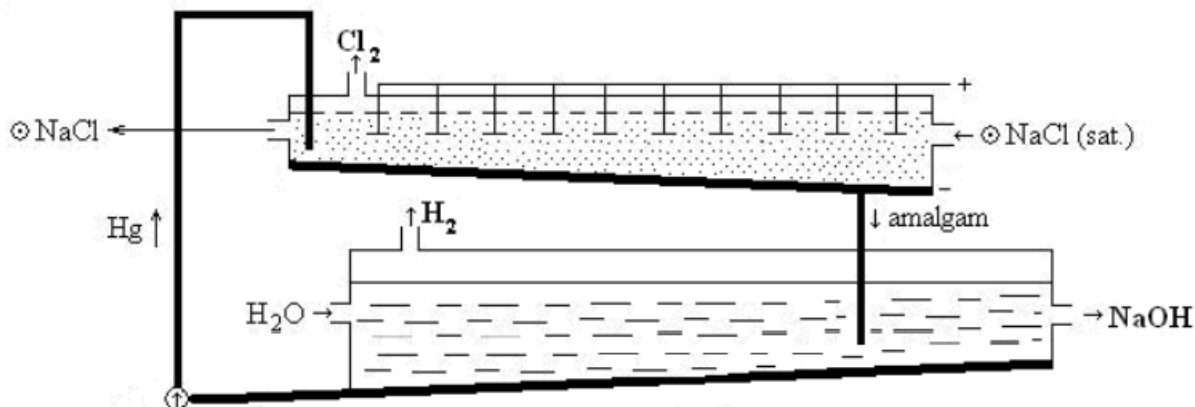


Doplnění k amalgamové elektrolýze

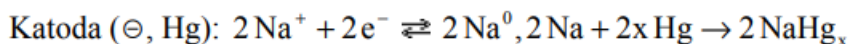
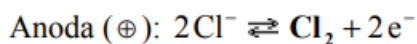
Elektrolýza nasyceného roztoku NaCl

a) Elektrolýza se rtuťovou katodou

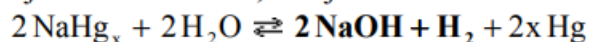


Obr. 6. 4: Schéma elektrolýzéry se rtuťovou katodou.

(↑) čerpadlo

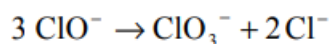
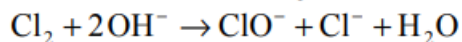


Amalgam NaHg_x je odveden do jiné části reaktoru, kde je rozložen:



Produkty tedy jsou $\text{Cl}_2, \text{H}_2, \text{NaOH}$

Není-li oddělen vznikající NaOH od vznikajícího Cl_2 , běží další reakce:



V případě elektrolýzéry se rtuťovou katodou je anodový a katodový prostor zcela oddělen (Obr. 6. 4). Elektrolýzér na Obr. 6. 4 je příkladem průtočného reaktoru.

Zapomenuté příběhy 2: s.49-69: Malé noční slunce¹

1. Jaký byl první umělý zdroj světla pro naše prapředky?

2. V jeskyni La Mouthe v jižní Francii bylo nalezeno pravěké kamenné svítidlo. Odhaduje se, že se v něm svítilo hořícím tukem. Knotem asi byla smotaná tráva. Odhadněte stáří tohoto předmětu^{2,3}

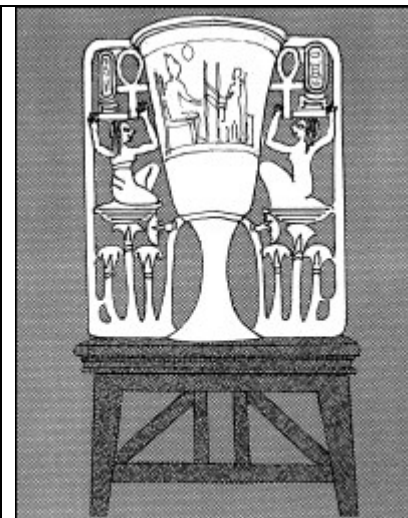


Fig. 1. — Lampe en grès de La Mouthe (face interne) — 5/8 grandeur.



Fig. 2. — Lampe en grès de La Mouthe (face externe avec tête de bouquetin 5/8 grandeur.

3. Na číši alabastrové Tutanchamonovy lampy, která "na první pohled nebyla nijak zdobená, se po zapálení objevil obrázek, který po zhasnutí lampy zase zmizel. Jak toho starověcí Egyptané mohli dosáhnout?⁴



Tutanchamonova lampa

4. Jaké mohly být v minulosti zdroje paliva pro olejové lampy?
5. Dokdy se při práci v dolech používaly ke svícení louče, pochodně a svíčky? Jaký to mělo vliv na průběh prací v dole?
6. Co je to petrolej? Čím se ve složení a funkci (pro svícení) liší od dnes používaného lampového oleje?
7. Používají se petrolejové lampy i dnes? Kde a proč? Kde se používá ke svícení lampový olej?
8. Klasické petrolejové lampy zapáchaly a „čadily“. Usazené saze v domácnosti byly jistě na obtíž. Jinak ovšem mají i dnes široké průmyslové využití a vyrábějí se cíleně. Jak se saze vyrábějí⁵ a k čemu se dnes používají?⁶
9. Napište vzorce naftalenu a anthracenu.

¹ [Jak se svítilo \(a čím svítit na akcích\) - forum.livinghistory.cz](http://forum.livinghistory.cz)

² [La lampe en grès de la grotte de La Mouthe \(Dordogne\) - Persée \(persée.fr\)](http://persée.fr)

³ [Palaeolithic Lamps and Their Specialization. \(archives-ouvertes.fr\)](http://archives-ouvertes.fr)

⁴ [Lampa Tutanchamonova - Časopis Světlo - Odborné časopisy \(odbornecasopisy.cz\)](http://odbornecasopisy.cz)

⁵ [1999_12_794-799.pdf \(chemicke-listy.cz\)](http://chemicke-listy.cz)

⁶ [untitled \(chemicke-listy.cz\)](http://chemicke-listy.cz)

10. Přečtěte si článek o využití velryb (z roku 1903)

11. Přečtěte si článek o továrně na zpracování velryb v obci Grytviken na ostrově Jižní Georgie

Kolik velryb za dobu své existence zpracovala?

12. Jaké složení má svítiplyn?

13. Kdy byl svítiplyn v domácnostech na území dnešní České republiky vyměněn za zemní plyn?⁷

14. Která vlastnost oxidu uhelnatého způsobuje jeho extrémní toxicitu?

15. Od jaké koncentrace ve vzduchu je CO toxický?

16. Popište Voltův sloup.

17. Popište LeClancheův článek

18. Z jakého materiálu dělal Edison vlákna do žárovky?

19. Z článku Malé noční slunce vytvořte přibližnou časovou osu vývoje svícení

⁷ <http://www.odbornecasopisy.cz/clanek/v-ceskych-zemich-se-sviti-jiz-170-let--2485>