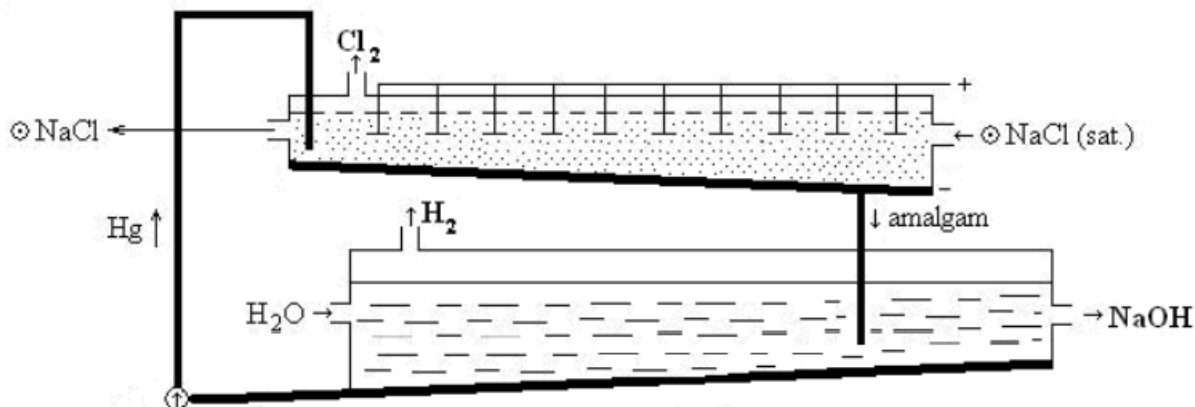


Doplnění k amalgamové elektrolýze

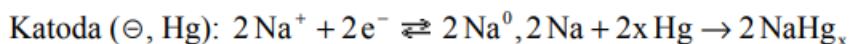
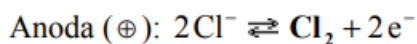
Elektrolýza nasyceného roztoku NaCl

a) Elektrolýza se rtuťovou katodou

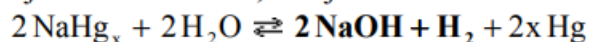


Obr. 6. 4: Schéma elektrolýzérů se rtuťovou katodou.

(↑) čerpadlo

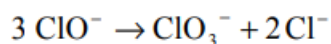
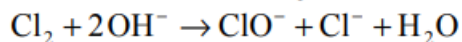


Amalgam NaHg_x je odveden do jiné části reaktoru, kde je rozložen:



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 elektrolýzérů 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}

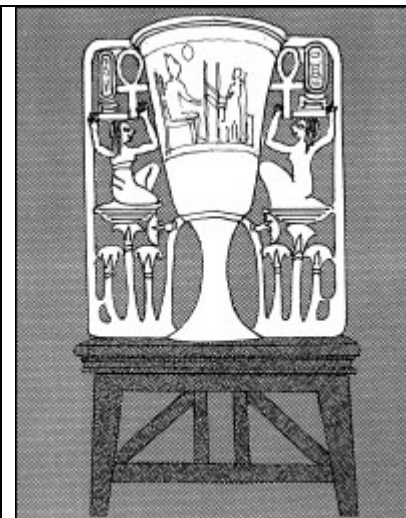


Fig. 1. — Lampe en grès de La Mouthe (face interne) — 5/8 grandeur.



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?

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