



TOT CE TREBUIE SĂ ȘTII DESPRE

BEC



Primele „aparate” de iluminat

Respect pentru oameni și cărți

Încă de la apariția sa, omul a depins, ca toate ființele vii, de lumină și căldură. Prima sursă de lumină cunoscută de om a fost soarele. Lumina provenită de la acesta a definit noțiunea de zi și noapte, perioadele în care pe Pământ era lumină - zi sau nu era lumină - noapte.

A urmat apoi descoperirea focului, care, pentru omul preistoric, a fost un pas imens spre îmbunătățirea calității vieții. A fost diferența dintre supraviețuire și extincție. Pe lângă mijlocul de a se încălzi și a-și pregăti hrana, focul era și o sursă de lumină. Una artificială, pe care o putea controla.

Datorită focului, oamenii au putut supraviețui în peșteri și au avut lumină după apusul soarelui.

Oamenii au învățat destul de repede să controleze focul și au descoperit diferite materiale inflamabile.



2

La început au fost folosite pentru iluminat torțele, la care fitilul era reprezentat de fâșii de țesături răsucite, impregnate



într-un material inflamabil (grăsime, ulei, rășină). Ulterior, au apărut lumânările (de ceară sau de seu) și primele lămpi.



DE REȚINUT

Lampa era, de fapt, un vas în care era pusă grăsime (reprezentând combustibilul) și mânunchiuri de licheni sau bucăți de lemn carbonizat (reprezentând fitilul).



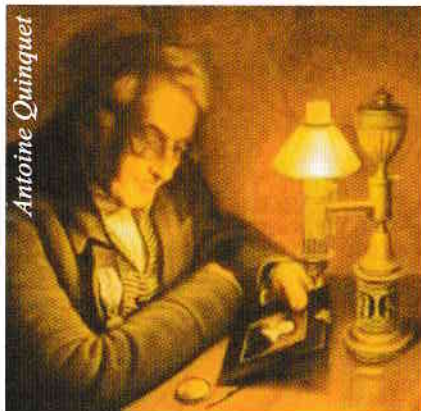
Aceste două elemente întrețineau flacăra lămpii și, din când în când, era umplut „rezervorul”.

Pe măsură ce societatea a evoluat, lămpile s-au schimbat și au început să fie folosite alte materiale, atât ca fitil, cât și drept combustibil.

3

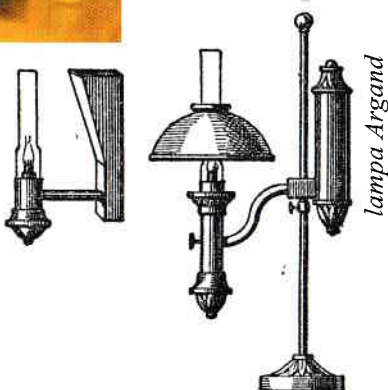
Următorul pas era protejarea flăcării, concentrarea ei într-o zonă cât mai mică. Primele astfel de lămpi cu ulei aveau flacăra protejată de „ceva” cu pereții translucizi: pânză impregnată cu ulei, bășică de pește etc.

A apărut după aceea fitilul împletit și fitilul de formă tubulară, care permitea pătrunderea aerului și activarea flăcării.



În 1783, farmacistul francez Antoine Quinquet împreună cu Ami Argand, a perfecționat lampa cu ulei. Aceștia au reușit „să închidă” flacăra într-un tub de sticlă, lucru care

a îmbunătățit tirajul aerului și a intensificat lumina. Au prezentat regelui Franței descoperirea lor și s-au ocupat de fabricarea lămpii care le poartă numele.



VOI CE CREDEȚI?

Treptat, combustibilul pentru lămpi, uleiul, a fost înlocuit cu ...

- a) bitum; b) petrol lampant;
- c) benzină; d) ulei de măsline.



DE REȚINUT

În 1800, inginerul Philippe Lebon a studiat utilizarea pentru iluminat și încălzire a gazului degajat în timpul distilării (carbonizării) lemnului, într-un aparat pe care l-a brevetat, numit *termolampă*.

Acest principiu, încălzirea huilei într-un vas închis, rezultând un gaz care ardea, fusese descoperit de un medic din Grenoble, Jean Tardin, în 1618.

Acesta a descoperit un fenomen natural, o „fântână” de gaze pe care l-a reprodus, dar notițele s-au pierdut și de-abia în 1800 fenomenul a fost „descoperit” din nou.



Englezul William Murdoch a experimentat acest gaz, derivat din încălzirea cărbunului sau a altor materiale, înlocuind lămpile cu petrol.

Pentru utilizarea gazelor naturale, a fost necesar realizarea unui procedeu prin care ele erau produse și captate pentru oameni și cârți

În anul 1794, Murdoch reușește acest lucru într-o mică retortă (vas folosit pentru distilare) cu cărbuni și asigură iluminatul propriei case, apoi al unei oțelării.

VOI CE CREDEȚI?

În ce an a fost adoptat iluminatul cu gaz în Anglia?

- a) 1905; b) 1950;
- c) 1805; d) 1850.

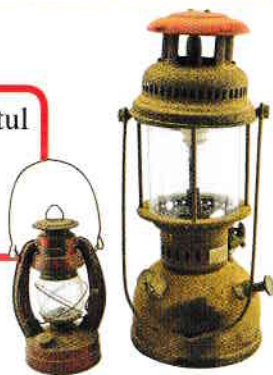
În 1802, englezul Humphry Davy, chimist, fizician și inventator englez

a reușit să separe flacăra de gaz și a obținut o lumină fixă prin trecerea curentului prin filamente de platină, folosind și o pilă electrică.

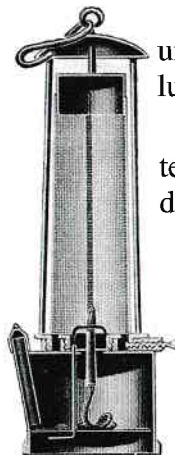
DE REȚINUT

În acest mod descoperă principiul lămpii cu arc, care deschide drumul iluminatului electric.

Humphry Davy este considerat fondatorul *electrochimiei*.



Humphry Davy este cunoscut ca fiind cel care a descoperit *calciu, natriu, bariu și bor*.



O mare realizare a lui este inventarea unei lămpi mai sigure pentru mineri, care lucrau în subteran.

Datorită scurgerilor de gaze, în subteran, se puteau produce oricând explozii datorită flăcării deschise de la lămpi.

Davy reușește să închidă flacăra în lampă cu ajutorul unei site. Aceasta avea găurile suficient de mari ca și gazul să poată trece pentru a întreține flacăra, dar prea mici pentru a permite extinderea flăcării.

DE REȚINUT

Acesta demonstrează că, dacă o flacăra deschisă este înconjurată de o plasă de sârmă, gazul difuzează în interiorul plasei și arde fără să transmită procesul de ardere și în exterior deoarece ochiurile plasei de sârmă răcesc gazul - joacă rolul de stingător.

Reușește să construiască o astfel de lampă, mult mai sigură pentru mineri și obține brevetul pentru inventarea ei în anul 1816.

Lampa a devenit cunoscută sub denumirea de *lampa lui Davy* și a fost folosită pe scară largă.