

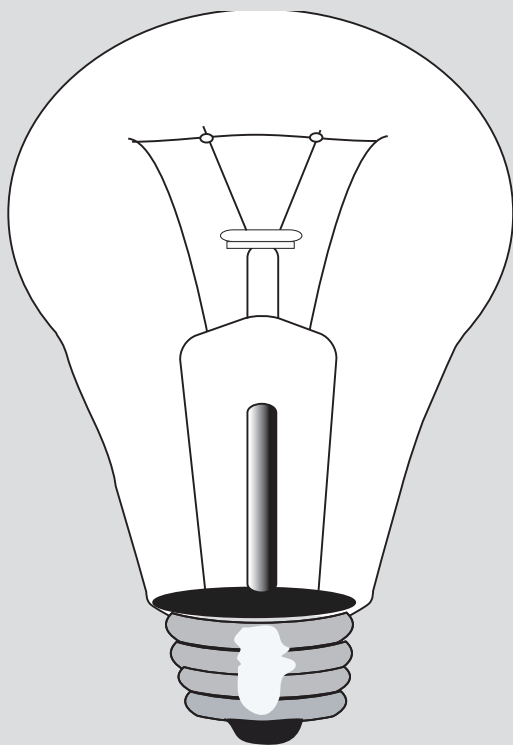
Nolaz du anpulak argitzen?

Oharra

Beste abiapuntu bat: anpularen basoa hauts. Zer gertatzen da?

(Ohartaraziko dira anpularen basoaren barnean gas berezi bat badela, *Argon* edo *Krypton* izenekoa eta beharrezkoa dena harizpia goritzeko eta argitzeko.)

Anpularen eskema



Abiapuntua

Nolaz sortzen da argia anpulan?

Hipotesia batzuk

Haurrak utziko dira galdeari erantzunaren bilatzera, hots hipotesien egitera.

Egiaztatuko duen jarduera

Kasu honetan egiaztatzeko paradarik guti aurki deza-kegu esperimentazio bidez, baina hasierako galdeari erantzuteko dokumentazio bilaketa antola daiteke.

Besterik

Haurrei emanen zaie anpularen eskema. Anpula hautsi bati behatuko diote, elementuen aurkitzeko edo izendatzeko eskema esku menean.

Anpula basoa hautsiz geroz ez da piztuko, harizpia osorik izanik ere, Argon edo Krypton gasa basotik airatua delako (ikus ondoko orrialdeetan ere).

Nolaz du anpulak argitzen ?

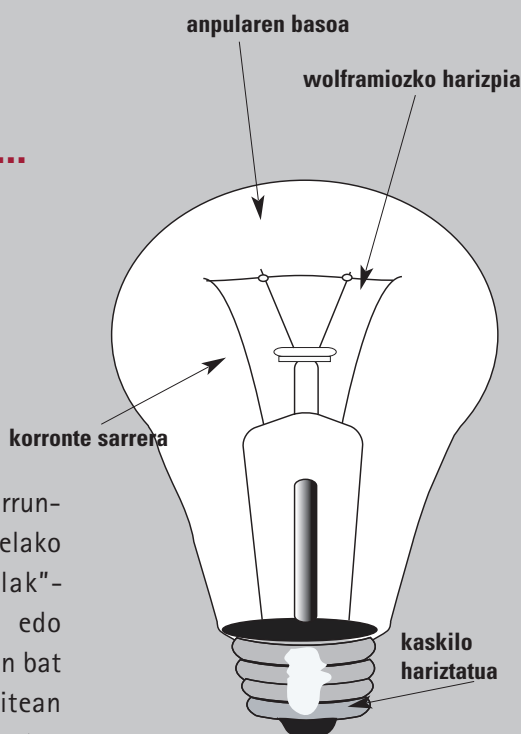
Gehiago jakin

Irakasleak adituekin...

Nola du korronteak anpulan argitzen ?

Edison amerikarrari eta Swan ingelesari zor diegun aurkikuntza da. Anpularik arruntak (esku-argietakoak, sakelako lanpetakoak) "goritasun-anpulk"-deitzen dira. Tungstenozko edo wolframiozko harizpi luze eta fin bat korronte elektriko batek iragaitean berotzen du. Harizpiaren tenperatura 3000°C -ra heltzen delarik, dirdiratzten du, argia hedatuz. Anpularen baso zigilatuak harizpia aietik geritzatzen du, bestenez airearen kontaktuan, berehala erreko litzateke. Anpulan hutsa egin eta, argona edo kripton bezalako gas geldo bat sartu da, harizpia honda ez dadin. Batez beste, anpula klasiko batek mila orduz dirdira dezake. Honen potentzia elektrikoa Watt-etan neurtzen da. Watt-en kopurua zenbat eta handiago, argia hainbat eta indartsuago. Ondorioz, elektrizitatearen kontsumoa ere handiagoa da.

Argia, hodi fluoreszente baten bidez ere ekoizten ahal da. Hodiak ez du harizpirik baizik eta bere baitan elektrizitatea gidatzen duen gas kantitate ttipi bat. Hodi honen borneei tentsio bat aplikatzen bazaie, gasak argi ultramore ikusezina hedatzen du, hodian pausatu geruza fin eta distirant bat (gehienetan fosforoa) argituz. Irradiazioaren eraginez, geruzak argia hedatzen du.



Korrontea nola ibiltzen da ? Galde-erantzunak

« Zein materiaren bidez ibilarazten ahal da elektrizitatea ? » galdearen aitzinean, nire ikasleek zirkuitu hetsi bat egin dute pila eta anpularekin. Anpula pizten da. Ondotik hari bat moztu eta bi buruak urean sartu dituzte ; bistan dena, ikusi dute anpula ez dela pizten. Ondorioz, naturalki deliberatu dute ura ez dela eroalea.

Baina ikasleen ikuspegitik, irizpide zientifiko osoa erortzen da azaltzen dudalarik ura eroalea dela ! Zer egin behar dut halako egoera bat ez dadin berriz gerta ? Ura eroalea dela ez dut erran behar, ala... ?

Alain Chomat-en erantzuna :

Lehenik zure hasierako galdea birmoldatuko dut : elektrizitatea ez da materia baten « bidez » ibiltzen, baizik eta materia baten « barnetik ».

Nire ustez, arreta handiz jokatzuz, anpulk ez duela argitzen egiaztatzen ahal duzu eta ura (neurri ahul batean) eroalea dela baieztatzen ahal ere.

Haurrek ikus dezakete anpula batek elektrizitatea hartzen ahal duela argitu gabe : konektatua den pila ezegokia bada (adibidez : $1,5\text{ V}$ -eko pila bat eta 220 V -etan konektatu behar den anpula bat), anpula ez da pizten. Ondorioz, erran daiteke anpula ez dela korronte elektrikoa zirkuituan iragaiten delako adierazle % 100 fidagarria. Kontraerrian ez da beraz.