

# Az égés



# Az égés az egyik legfontosabb kémiai kölcsönhatás, új anyag keletkezik

A borszesz, a gyújtópálca, a faszén, a földgáz széntartalmú anyag. Égéskor oxigénnel lépnek kölcsönhatásba és szén-dioxiddá égnek el.

Szén + oxigén  $\rightarrow$  szén-dioxid



Az égés kémiai reakció:

Valamely anyag oxigénnel egyesül.

Szén+oxigén=szén-dioxid

Kén+oxigén=kén-dioxid

Vas+oxigén=vas-oxid

Oxidok: égés végterméke



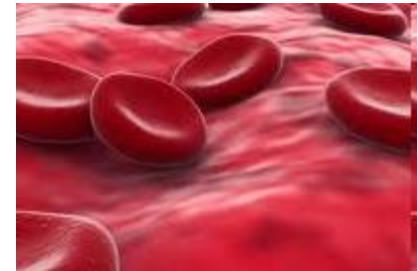
*Milyen fajtái vannak az égésnek?*

Lassú és gyors égés

*Mi a különbség?*



pixmac.com 45060625



# Gyorségés

Az éghető anyag és az oxigén között magas hőmérsékleten, fényjelenség kíséretében játszódik le a kémiai kölcsönhatás.

*Mik a gyorségés feltételei?*

Éghető anyag,

oxigén,

gyulladásági hőmérséklet



*Mi a gyulladási hőmérséklet?*

Az a legalacsonyabb hőmérséklet, amin az anyag a levegőn meggyullad. (Jellemző az anyagra.)

(TK táblázat)

*Meddig tart az égés?*

Az égés addig tart, amíg az egyik feltétel el nem fogy.

Az égés milyen energiaváltozást jelentő folyamat?

Az égés hőtermelő, exoterm folyamat!



# Lassú égés

Nem szükséges magas hőmérséklet és nincs fényjelenség, lassú égésnek nevezzük.

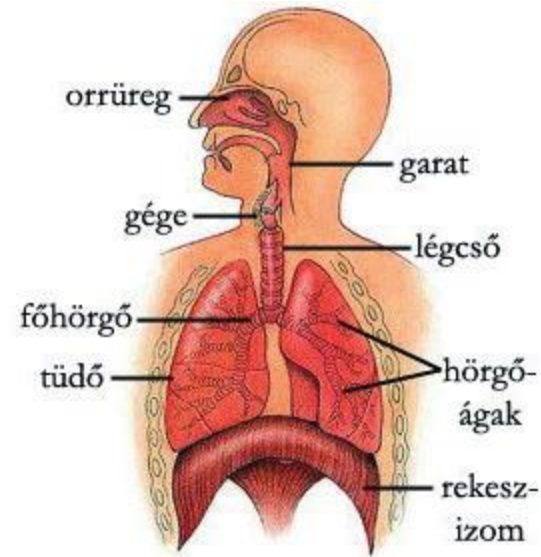
*Mondjunk példákat!*

Ha a lassú égéskor keletkezett hő felhalmozódik, eléri a gyulladási hőmérsékletet, öngyulladás történik





Életműködéseink fenntartásához energiára van szükségünk. Ezt a felvett és megemésztett tápanyagok sejtekben történő „lassú égése” szolgáltatja. Az energia termeléshez a sejtek a levegő oxigéntartalmát használják fel. A légzőszervrendszer feladata a gázcsere lebonyolítása, vagyis a sejtlégzéshez szükséges oxigén felvétele, és a folyamatban keletkező szén-dioxid leadása. A „lassú égés” vagy sejtlégzés nem más, mint oxidációs folyamatok sorozata, biológiai oxidáció. A biológiai oxidáció lényegét **Szent-Györgyi Albert** fedezte fel.



Tökéletes égés:

az anyag minden oxidálható része teljesen átalakul oxiddá.

Tökéletlen égés:

kevés oxigén jelenlétében nem oxidálódik teljesen az anyag.



Összefoglalva:

