

MTT Hevesy Verseny Országos Döntője

Eger, 2012. május 19.

8. osztály, szóbeli

A Nyos-tavi katasztrófa



1986. augusztus 21-én egy 80 millió köbméteres gázfelhő szabadult fel váratlanul a Kamerun észak-keleti részében elterülő Nyos-tóból. A felhő álmukban lepte meg a környék lakóit és több, mint 1700 ember vesztette életét. Mivel a tó és környéke vulkáni eredetű, a szakemberek először arra gondoltak, hogy kéntartalmú gázok szabadultak ki a sziklák közül, végül további vizsgálatokat követően ma már biztosan állítható, hogy széndioxid gáz okozta a tragédiát.

Azonban mi okozta ezt a hatalmas mennyiségű CO₂ kitörést?

Feladatod az, hogy kémiai ismereteid és az alább felsorolt tények birtokában, kémiában nem járatos hallgatóság számára, magyarázd meg a történetet.

A tények:

- a Nyos egy vulkán kráterében elhelyezkedő, mély tó;
- a tó legalsó részén (a fenékhez közel) hideg vízréteg helyezkedik el, a víz hőmérséklete a felszín felé haladva fokozatosan emelkedik;

- vulkáni utótevékenység következtében a kráterből folyamatosan széndioxid távozik a tó vizébe;

- feltételezések szerint, a tragédia napján a tó vize - földrengések, vagy erős szél hatására - felkeveredett.

Felkészülési idő: 15 perc

Maximális pontszám: 25 pont

A feladat Faludi Andrea tanárszakos hallgató szakdolgozatából vett példán alapul (Kémiai Intézet, ELTE, 2011.).