



# Visskābākā vieta

## pH -3,6

Tik skābs bija ūdens paraugs, ko ģeologi 1990. gadā ieguva Ričmondas raktuvēs Klematu kalnu dienviddaļā, Kalifornijā. Tas bija 12 000 reizu skābāks nekā akumulatoru skābe (pH 0,5) un ar viszemāko dabā izmērīto pH vērtību. Šādu skābumu radījusi zelta, sudraba, cinka, vara un dzelzs pirīta ieguve laikā no 1879. līdz 1962. gadam, kad smagie metāli un minerāli nonāca saskarē ar ūdeni, gaisu un baktērijām un raktuves pārtapa par sava veida skābes ražotni. Zinātnieki izteikuši pieņēmumu, ka ūdeni tik skābu padarījuši sērskābe apvienojumā ar intensīvu iztvaikošanu. Sērskābe rodas, mitrajam, nestabilajam pirītam saskaroties ar gaisu. Savukārt ķīmiskajās reakcijās izdalītā siltuma dēļ daļa ūdens nemitīgi iztvaiko, tāpēc atlikušajā ūdenī palielinās skābes koncentrācija.



*Pasaulē indīgākās ir Ričmondas raktuves, kas dziļi ietiecas stāvajās, kailajās Dzelzskalna nogāzēs.*

**Ričmondas raktuves**  
Dzelzskalnā

*No raktuves griestiem kā luminiscējoši zobeni nokarājas toksiski dzelzs, cinka un vara sulfātu stalaktīti.*

## Dzelzskalns ir indes kontainers



Dzelzskalns jeb Aironmauntins  
Kalifornijā

ASV

### Dzelzs pirīta ieguve

Strādnieki raktuvēs ieguva dzelzs pirītu, bet radītie atkritumi padarīja tās 500 reizu indīgākas par citām raktuvēm.

### Nāvējošākais ūdens

Viss mutuļo un kūšā. Indīgs ūdens nepārtraukti pil no raktuves griestiem. Pat viena vienīga pile var izēsties cauri audumam un ādai.

### Inde iesūcas upē

Raktuvju notekūdeņi rada milzīgu ekoloģisku problēmu. 1967. gadā nedēļas laikā Sacramento upē gāja bojā 47 000 foreļu.

### Dzīvnieku pasaule

Raktuvju ejā mīt no dzelzs pārtiekošās *Leptospirillum* ģints baktērijas. Tās palīdz ražot sērskābi bioķīmiskā ciklā, kuru zinātnieki vēl nav līdz galam izpratuši.



## 6 skābuma rekordi

Dzelzskalns ir skābākā vieta pasaulē. Tomēr arī daudzviet citur dzīvā daba ir pielāgojusies ārkārtējam skābumam.

### Izturīgākā zivs skābā vidē

ir sarkanais neons. Šī Dienvidamerikas zivs var dzīvot ūdenī, kura pH ir 3,5.



### Visskābākais karstais avots

ar pH -1,7 atrodas pie Ebeko vulkāna Krievijā. Tas ir skābākais dabiskas izcelsmes ūdens.



### Skābākā augsne

ir Pigmiforestā – mežā netālu no Mendosino Kalifornijā. Koki neizaug lieli, jo augsnes skābums ir pH 2,8.



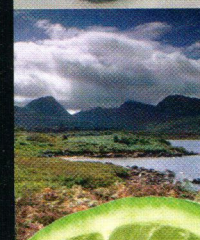
### Izturīgākais mikroorganisms

skābā vidē ir *Picrophilus oshimae*. Tas mīt karstajos avotos, kur ūdens pH ir pat -0,06.



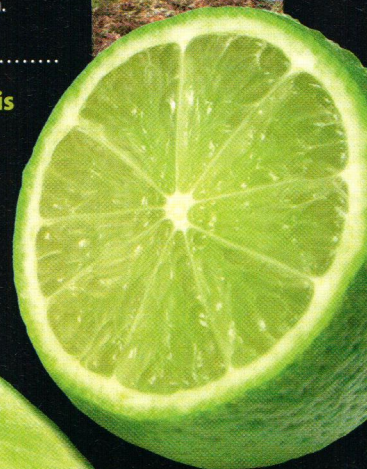
### Skābākais lietus

ar pH 1,87 nolija pār Inverpolijas apgabalu Skotijā 1983. gadā – tā apgalvots Ginesa rekordu grāmatā.



### Visskābākais auglis

ir laims, kura pH ir 2,1 (tāds pats kā kuņģa skābei).



14	Nātrija hidroksīds
13	Amonjakūdens
12	Ožamais spirts
11	Tīrīšanas līdzekļi
10	Brūnās veļas ziepes
9	Ziepju skaidas
8	Jūras ūdens
7	Dzeramais ūdens
6	Olas dzeltenums
5	Limonāde un alus
4	Kefīrs un jogurts
3	Galda etiķis
2	Kuņģa skābe
1	Etiķskābe
0	Akumulatoru skābe
-3,6	<b>Dzelzskalns</b>

### Raktuvju ūdens ir īpašs

pH skalas ierastais diapazons ir no 0 līdz 14. Līdz ar katru vienību lejup skābums palielinās 10 reizi. Tāpēc pH 0 ir 1000 reizi skābāks nekā pH 3. Ričmondas raktuvju ūdens atrodas ārpus ierastās skalas.