

## RADIOAKTIVITĀTES REKORDS

Miliziverts (saisinājums – mSv) ir mērvienība, kas ļauj noteikt jonizējošās radiācijas ietekmi uz cilvēkiem.

### 260 milizivertu

ir ikgadējā radiācijas deva, kam var būt pakļauti Irānas ziemeļu pilsētas Rāmsaras iedzīvotāji. 260 milizivertu (mSv) ir tikpat daudz, kā cilvēkam 2600 reižu veicot rentgenizmeklējumu. Tāpēc Rāmsara ir visradioaktīvākā vieta pasaulē. Salīdzinājumam var minēt, ka cilvēks vidēji ik gadu saņem 2,4 mSv dabiskās radioaktivitātes no zemē esošajām vielām un kosmiskā starojuma. Augstajai fona radiācijai Rāmsarā ir ģeoloģisks skaidrojums. Pilsēta atrodas uz pamatklintāja, kurā ir daudz urāna. Pazemes magma uzkrāsē gruntsūdeņus, kuri izspiežas caur klintāju, no tā uzņemdami lielu daudzumu rādija (<sup>226</sup>Ra). Virspusē šis radioaktīvais maisījums nonāk ar karsto avotu starpniecību. Rāmsaras aptuveni 50 karstie avoti laika gaitā ir izveidojuši radioaktīvu kaļķakmeni, kurā dabisko kalciju ir aizstājis rādijs vai torijs.

### Radioaktīvais kūrorts ir lielā cieņā



#### Tūristi spītē radiācijai

Tūristi strauzēm plūst uz Rāmsaras karstajiem avotiem, no kuriem deviņi ir pārveidoti par burbuļvannām.

#### Radons dzīvojamās mājās

Daļa māju ir būvētas no materiāliem, kuri iegūti pie karstajiem avotiem un satur radonu – radioaktīvu gāzi, kas var izraisīt plaušu vēzi.

#### Tūkstotis sevišķi apdraudēto

Rāmsarā dzīvo 30 000 cilvēku, bet apvidos ar īpaši augstu radiāciju – tikai mazliet vairāk nekā tūkstotis.

#### Rezistenti iedzīvotāji

Rāmsaras iedzīvotāju vidū nav novērota paaugstināta saslimstība ar leukēmiju. Kāds pētījums pat liecina, ka viņiem ir lielāka rezistence pret radiāciju.

Rāmsaras pilsētā Irānas ziemeļos novērota visaugstākā dabiskā radioaktivitāte pasaulē.

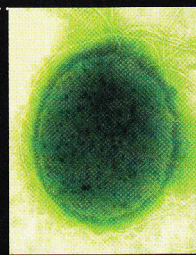
ALSHATH

## Četri radioaktivitātes rekordi

Radioaktīvākās vietas pasaulē un dzīvie organismi, kas pacieš ļoti lielu radioaktīvo starojumu.

### Visizturīgākais mikroorganisms

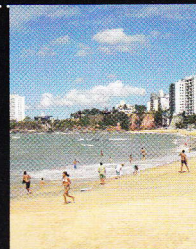
*Thermococcus gamma-tolerans* spēj paciest līdz pat 30 000 000 mSv lielu radiācijas devu. Salīdzinājumam var minēt, ka cilvēks mirst jau no 4000–10 000 mSv.



ANGELIS TAVARIS

### Dabiski visradioaktīvākā pludmale

ir Arejapreta, kas atrodas Gvarapari, Brazīlijā. Tur fona radiācija mainās, bet izmērītais rekords ir 0,09 mSv stundā. Tas atbilst 788 mSv lielai ikgadējās radiācijas devai.



ALCINIERA GAMA

### Pasaules visradioaktīvākais ezers

ir Karačaļa ezers Krievijā. Padomju laikā tajā gāza atomatkritumus. 1990. gadā tur tika izmērīta 5600 mSv liela radiācija stundā – ar to pietiek, lai nogalinātu cilvēku.



BEILOVA FOUNDATION

### Visradioaktīvākā zivs

ir dzīv *Hexagrammos otakii* īpatnis, kuru 2013. gada martā noķēra Fukušimas tuvumā. Šajā zivī, rēķinot uz svara kilogramu, konstatēja 740 000 bekerelu cēzija. Tas pielīdzināms aptuveni 9,62 mSv.



SHUTTERSTOCK

Fukušimai Japānā pieder cilvēka radīta radioaktīvā starojuma rekords.

## Cilvēka radītās radioaktivitātes rekords – Fukušima

2011. gadā izkusa trīs atomelektrostacijas "Fukušima I" kodolreaktori, un kādā vietā glābšanas komanda izmērīja rekordaugstu radiāciju – 10 000 mSv stundā. Tagad vidējā starojuma deva gadā tur ir 45 mSv. Tādējādi Fukušima ir kļuvusi par vietu ar cilvēka vislielāko radīto radioaktivitāti.

Otro vietu šajā ziņā ieņem Černobiļa Ukrainā. 1986. gadā pēc milzīgās kodolkatastrofas 30 km rādiusā ap spēkstaciju evakuēja visus iedzīvotājus. Tagad ikgadējā radiācija tur ir sarukusi līdz 7,7 mSv.

ASAHI SHIMBUN