

ZELENI PLAZ – VČERAJ, DANES, JUTRI 70 let rednih opazovanj Triglavskega ledenika.

Razstava v Slovenskem planinskem muzeju v Mojstrani (15. april–12. junij 2016)



Letošnje leto mineva sedem desetletij od prvih uradnih meritev Triglavskega ledenika, ki so bile 5. septembra 1946. Prva sredstva, ki jih je takrat za delovanje Geografskega inštituta odobrila Akademija znanosti in umetnosti, so bila namenjena prav meritvam in opazovanjem Triglavskega ledenika in jih opravljajo sodelavci inštituta še danes. Raziskovanje Triglavskega ledenika je najstarejši stalni slovenski

raziskovalni projekt sploh. Visoka obletnica pričetka rednih raziskav ledenika torej sovpada z ustanovitvijo inštituta, kar je bil tudi povod za pripravo razstave o Zelenem plazu. Za tem imenom se namreč skriva prva omemba ledenika iz leta 1778.

Triglavski ledenik leži na jugovzhodnem robu Alp, v Julijskih Alpah, pod Triglavom, najvišjim vrhom Republike Slovenije. Njegov zgornji rob je na nadmorski višini 2500 m. Na začetku meritev je bila njegova površina 14,4 ha, do danes pa se je skrčil na vsega nekaj več kot poldrugi hektar (1,7 ha - podatek za leto 2015). Zdaj ledenik nima več vseh ledeniških značilnosti, saj na njem na primer ni več ledeniških razpok. Zaradi ujetosti ledenika v konkavni del pobočja tudi ni več zaznati premikanja ledu. Zato lahko o ledeniku govorimo le še zaradi njegove preteklosti, v kateri je nedvomno še imel vse temeljne značilnosti alpskih ledenikov.

Analiza geomorfni oblik Triglavskega pogorja nam omogoča rekonstrukcijo preteklih poledenitev. Morenski nasipi nad zgornjim robom Triglavske severne stene kažejo obseg ledenika v času male ledene dobe. Ko se je ta v 19. stoletju zaključevala, se je začel povečevati obisk Triglavskega pogorja, zato imamo iz tega obdobja na razpolago že številne pisne in slikovne vire. Triglavski ledenik oziroma Zeleni sneg je prikazan tudi na takratnih avstrijskih topografskih zemljevidih. Tako smo lahko izmerili njegovo površino, ki je bila konec 19. stoletja okrog 40 ha. Obseg in značilnosti ledenika v drugi polovici 19. stoletja lahko razberemo iz oljnih krajinskih slik, med slikarji izpostavljammo Marka Pernharta, Ladislava Benescha in Georga Holuba. Od osemdesetih let 19. stoletja pa imamo na voljo tudi že bogato fotografsko gradivo. Najstarejše znane fotografije so delo Aloisa Beera, blejskega fotografa Benedikta Lergetporerja in Frana Pavlina z Jesenic. Največ fotografij je ohranjenih na starih razglednicah. Fotografije so ključni vir o spremembah ledenika pred začetkom rednih opazovanj, v sklopu katerih smo ledenik tudi redno fotografirali. Sodobne fotogrametrične metode omogočajo izračun površine in prostornine ledenika tudi na podlagi arhivskih fotografskih posnetkov.

Obdobje meritev lahko z vidika kolebanja ledenika kronološko razdelimo na štiri dele. Prva leta do leta 1964 je zaznamovalo krčenje ledenika. V tem času se je površina ledenika zmanjšala za tretjino. To je bilo razdobje klasičnih meritev s pomočjo merilnih točk na obodu ledenika. Leta 1952 je bil ledenik

prvič geodetsko izmerjen. Na podlagi teh meritev smo lahko izračunali tudi prostornino ledenika. Drugo obdobje od leta 1965 do leta 1982 je zaznamovala stagnacija v krčenju ledenika. V večini let je ledenik tudi ob koncu talilne dobe prekrival sneg. Nadpovprečna količina snega je bila še posebej značilna v drugi polovici sedemdesetih let. Tretje razdobje med letoma 1983 in 2003 je zaznamoval najhitrejši umik ledenika. V tem času ni šlo le za krčenje ledenika, ampak za njegov razpad. Po vročem poletju leta 2003 je tako ledenik meril le še 0,7 ha, kar je le še petnajstina površine iz leta 1983. V devetdesetih letih 20. stoletja smo posodobili meritve. Leta 1995 smo ledenik po 43 letih spet geodetsko izmerili s teodolitom, leta 1999 pa smo začeli redne fotogrametrične meritve. Tega leta smo prvič izmerili debelino ledu z georadarjem, po ponovljenih meritvah leta 2000 pa smo pridobili podatke o morfologiji ledenikove podlage, kar nam je omogočilo izračun prostornine ledenika. Ta se je med letoma 1952 in 2003 zmanjšala na približno stotino nekdanje. V zadnjem obdobju po letu 2003 se je krčenje ledenika upočasnilo, po letu 2014 pa spet pospešilo. Leta 2012 smo izvedli aerolasersko (lidarsko) snemanje ledenika, leta 2013 smo spet opravili georadarske meritve, v zadnjih dveh letih geodetsko tahimetrično izmero.

Konec leta 2014 je izšla pri Založbi ZRC obsežna, več kot 250 strani dolga znanstvena monografija osmih avtorjev z naslovom Triglavski ledenik, ki ji sledijo tudi vsebinski sklopi razstave. Ob pripravi monografije so zbrali sodelavci inštituta obsežno gradivo in pregledali številne vire, pri čemer se je le za manjši del teh našlo mesto tudi v knjigi. Meritve in opazovanja ledenika se v veliki meri naslanjajo tudi na bogato kulturno dediščino, povezano z našim najvišjim vrhom in državnim simbolom, kar nam je omogočilo številne nove najdbe in ugotovitve, saj je svet pod vrhom Triglava obljuden precej bolj in pogosteje kot drugi kotički tega »nekoristnega« sveta, kjer le tišina šepeta. Vse to nas je, skupaj z visoko obletnico, spodbudilo k pripravi priložnostne razstave v novoustanovljenem Slovenskem planinskem muzeju. Med njegovimi nalogami je tudi prispevek k dvigu ozaveščenosti varovanja naravnih vrednot, kulturne dediščine in trajnostnega razvoja v Alpah. Prav temu so namenjene občasne muzejske razstave, ki podrobneje predstavljajo izbrane teme in aktualne dogodke, povezane z gorskim svetom ter smiselno dopolnjujejo stalno razstavo.

Triglavski ledenik kot objekt preučevanja sprememb v občutljivi visokogorski pokrajini, natančneje njegovo krčenje v sedem desetletij dolgem opazovalnem obdobju, je eden redkih neposrednih dokazov za podnebne spremembe oziroma njihove posledice. Morebiti smo ena zadnjih generacij, ki ledenik še lahko opazuje, zato je toliko bolj pomembno, da ga s pričujočo razstavo »postavljamo na ogled« in nadaljujemo redne meritve ter opazovanja dokler bo še vztrajal nad Triglavskimi podi, saj zanamcem to morda ne bo več dano.

Pripravili:

Maja Topole, Matej Gabrovec in Miha Pavšek