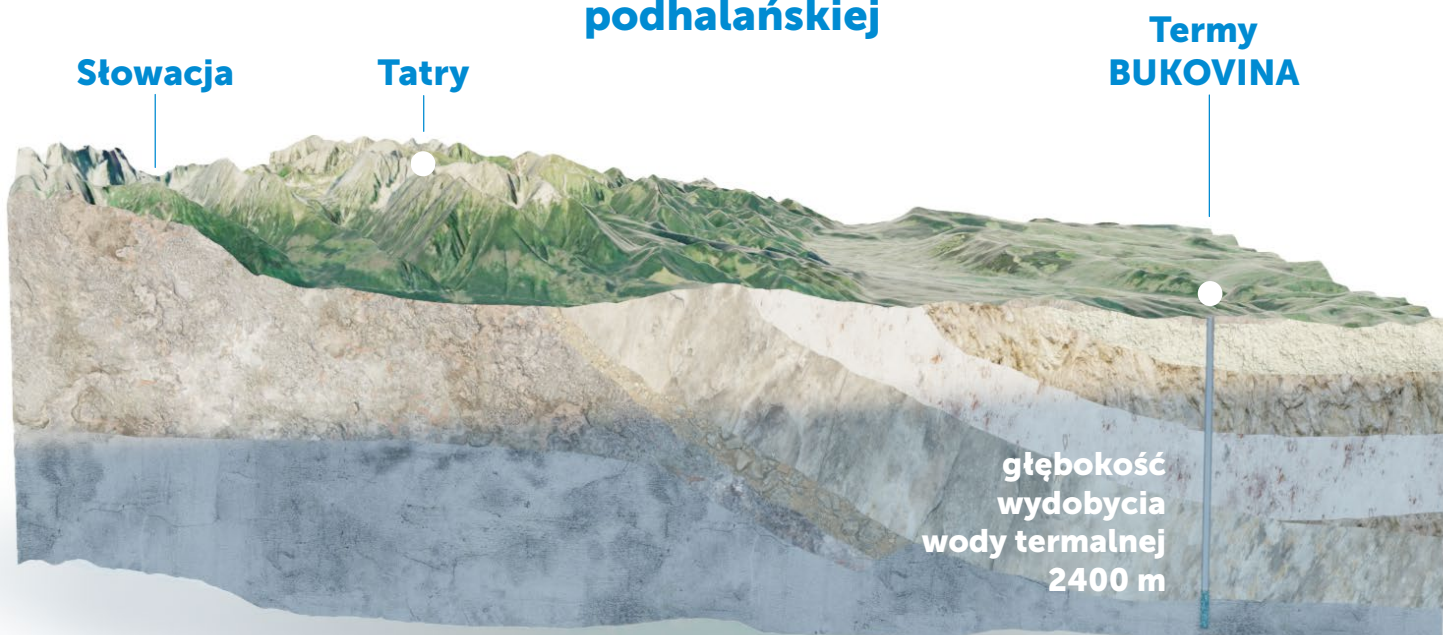


10 000 lat wędrówki wody termalnej

Zażywając geotermalnej kąpieli w basenach Bukowiny Tatrzańskiej znajdującej się tysiąc metrów nad poziomem morza, nie zdajemy sobie sprawy jak złożone procesy odpowiadają za to, że woda o temperaturze kilkudziesięciu stopni, bogata w minerały, składniki specyficzne, pozytywnie wpływa na samopoczucie osób kąpiących się w niej.

Dzięki skomplikowanej budowie geologicznej Tatr, opady atmosferyczne na tym obszarze od wielu tysięcy lat zasilają spękane i skrasowiałe skały, występujące pod utworami piaskowcowo-tufkowymi niecki podhalańskiej.

Blok fragmentu niecki podhalańskiej



Dzięki tym półprzepuszczalnym i nieprzepuszczalnym skałom, wody na odpowiedniej głębokości stają się wodami termalnymi (geotermalnymi).

Wiek wód wydobywanych wymienionym otworem osiąga ok. 10 000 lat, tzn., że ich infiltracja na obszarze Regli Tatrzańskich nastąpiła przed tym okresem. Dzięki tak długiemu czasowi kontaktu wody ze skałami nastąpił wzrost jej ogólnej mineralizacji do 1,7 g/dm³ i wzbogacenie w minerały korzystne dla organizmu człowieka.

Wraz ze wzrostem głębokości, temperatura skał i występujących w nich wodach rośnie, co związane jest ze stopniem geotermicznym.

To zjawisko zachodzi w Bukowinie Tatrzańskiej w głębokości 2390 - 2605 m, gdzie temperatura skał i wody dochodzi do ponad 70°C, a po jej ujęciu otworem Bukowina Tatrzańska PIG-PNiG 1 na powierzchni osiąga 67°C przy wydobyciu 48 m³/h.

Wyływająca woda podgrzana ciepłem skał ma temperaturę 67°C. Zanim znajdzie się w basenie schładzana jest do temperatury 30 - 38°C, w zależności od danego basenu, co jest najbardziej korzystne dla organizmu.

To warto wiedzieć

Woda nazywana jest termalną (geotermalną), jeżeli jej temperatura z ujęcia na powierzchni wynosi co najmniej 20°C. Wody o takiej temperaturze i wyższej charakteryzują się różnorodnością właściwości fizyko-chemicznych, co wpływa na sposób ich wykorzystania.

Naszą wiedzę czerpiemy z prac badawczych prowadzonych w ciągu wielu lat przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB). Wyniki tych badań zawarte są w pracach publikowanych i przybliżają nam proces powstawania wód geotermalnych na terenie Podhala.

Minerały i składniki specyficzne

Woda termalna (geotermalna) w Bukowinie Tatrzańskiej jest typu: siarczanowo-sodowo-wapniowa, siarczkowa, fluorkowa:

SO₄-Na-Ca-,H₂S, F

Minerały o największym stężeniu:



Woda termalna (geotermalna) zawiera: 28 składników mineralnych oraz specyficzne takie jak siarka dwuwartościowa:

H₂ S+S² powyżej 1mg/dm³

Fluorki:

powyżej 2mg/dm³

Korzyści z regularnych kąpiei w wodzie termalnej (geotermalnej):

- wpływa korzystnie na pracę serca i całego układu krążenia,
- przyspiesza przemianę materii,
- łagodzi bóle i napięcia mięśniowe,
- pomaga w rehabilitacji kontuzjowanych stawów i kości,
- pozytywnie oddziałuje na układ kostny osób chorych m.in. na reumatoidalne zapalenie stawów,
- reguluje gospodarkę hormonalną organizmu,
- łagodzi stres, stabilizuje tętno i obniża poziom kortyzolu, potocznie nazywanego hormonem stresu,
- działa na chroniczną bezsenność,
- znakomicie wpływa na pracę mózgu i całego układu nerwowego,
- przyspiesza procesy w terapii pourazowej i rehabilitacji po doznanych kontuzjach mięśniowych, kostnych, stawowych, więzadłowych,
- wspiera odporność,
- znakomicie wpływa na skórę, łagodzi podrażnienia, przyspiesza gojenie stanów zapalnych.