

## VAJA 5: DOLOČITEV LOKACIJE POTRESA

2021/2022

## 1 UVOD

Oddaljenost potresne opazovalnice od nadžarišča potresa lahko določimo na podlagi časovne razlike med prihodom P in S valov.<sup>1</sup> Razliko v času prihodov P in S valov do potresne opazovalnice lahko odčitamo s seizmograma. Formulo za oddaljenost potresne opazovalnice od nadžarišča potresa izpeljite sami, če poznate naslednje količine:

- $v_P$  – hitrost razširjanja P-valovanja,
- $v_S$  – hitrost razširjanja S-valovanja,
- $\Delta t = t_S - t_P$  – časovna razlika med prihodom P in S valov do potresne opazovalnice, kjer je  $t_P$  čas prihoda P valov in  $t_S$  čas prihoda S valov.

Izhodišče za izpeljavo predstavlja formula za izračun poti:

$$s = vt \tag{1}$$

kjer je  $s$  pot,  $v$  hitrost in  $t$  čas potovanja.

Lokacijo potresa lahko določimo na podlagi ločnega preseka, pri čemer moramo poznati oddaljenosti nadžarišča potresa od vsaj treh potresnih opazovalnic z znanim položajem.

## 2 NALOGA

Za izbran potres ste dobili seizmogramе okoliških potresnih opazovalnic<sup>2</sup>. Vaša naloga je, da:

- izračunate oddaljenosti nadžarišča potresa od vsaj treh **potresnih opazovalnic**,
- grafično določite lokacijo potresa, tj. ravninske koordinate v državnem koordinatnem sistemu,
- na podlagi lokacije in datuma potresa poiščete potres na **ARSO-vi spletni strani**<sup>3</sup>,
- primerjate lokacijo potresa, ki ste jo določili vi, z lokacijo, ki jo navaja ARSO.

<sup>1</sup>[https://potresi.arso.gov.si/doc/dokumenti/Razlaga\\_seizmograma.pdf](https://potresi.arso.gov.si/doc/dokumenti/Razlaga_seizmograma.pdf)

<sup>2</sup><https://potresi.arso.gov.si/>

<sup>3</sup>To naredite čim prej, ker so na spletni strani prikazani zgolj potresi za zadnjih 30 dni.