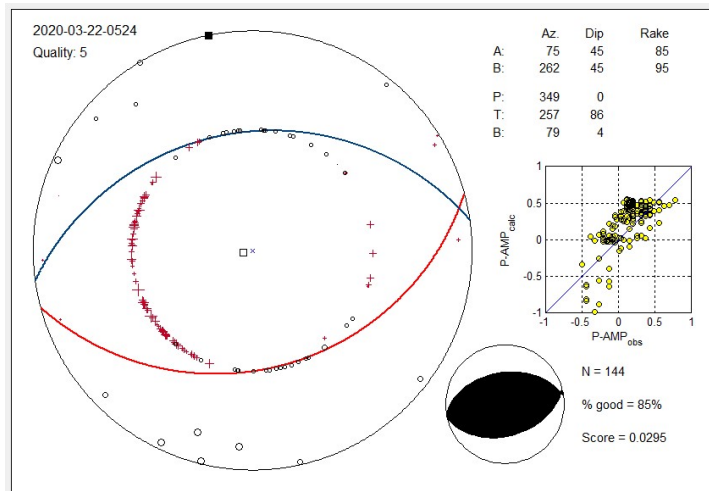


Žarišni mehanizam glavnog potresa 22. ožujka 2020. u Zagrebu

Na temelju analize smjera i amplitude prvog pomaka P-vala očitanih sa 144 seizmograma zabilježenih u Hrvatskoj i diljem Europe, izračunali smo žarišni mehanizam najjačeg potresa koji se dogodio 22. ožujka 2020. u 6 sati i 24 minute. Time smo odredili dva rasjeda na kojima se potres mogao dogoditi, kao i način na koji su se rasjedna krila micala jedno u odnosu na drugo. Podaci ukazuju na to da se potres dogodio na reverznom rasjedu čija rasjedna ploha pada pod kutem of 45° ili prema sjeveru-sjeverozapadu (plavi luk na slici 1) ili prema jugu-jugoistoku (crveni luk na slici 1). Koje je rješenje pravo znat ćemo tek kada se precizno lociraju brojni naknadni potresi.



Slika 1. Rješenje mehanizma potresa od 22. ožujka 2020. u 6 sati i 24 minute.

Prikazana je žarišna sfera u stereografskoj projekciji – dvije čvorne ravnine označene su crvenim i plavim lukovima, prvi pomaci prema gore crvenim križićima a prema dolje crnim kružićima. Os najvećeg tektonskog tlaka (P-os, crni kvadratić) je horizontalna i usmjerena sjever–jug, dok je os najvećeg tlaka (bijeli kvadratić, T-os) vertikalna. Kompresijski kvadrant je crn (mala slika desno dolje).

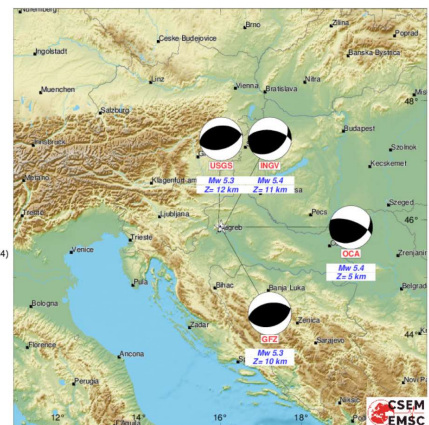
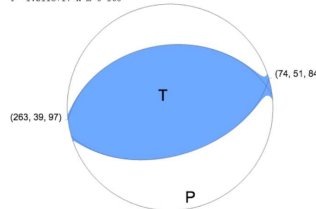
Koristeći detaljnu analizu valnih oblika početka seizmograma, svjetske i europske seizmološke agencije objavile su tzv. CMT-rješenja (Centroid Moment Tensor) koja su – kako se vidi na slici 2 – u skladu s našim rješenjem do kojega smo došli na drugačiji način (slika 1).

Slika 2. CMT rješenja mehanizma potresa od 22. ožujka 2020 kod Zagreba. Lijeva slika je rješenje koje su dobili kolege sa Saint Louis sveučilišta (SAD), a desno je karta koju je objavio Europsko-mediteranski seizmološki centar (EMSC) na kojoj su prikazana također CMT-rješenja prema USGS (SAD), INGV (Italija), OCA(Francuska), te GFZ (Njemačka).

Moment $1.205e+17$ N-m
 Magnitude 5.32 Mw
 Depth 11.5 km
 Percent DC 98%
 Half Duration 1.18 s
 Catalog US
 Data Source US 1
 Contributor US 1

Nodal Planes
 Plane Strike Dip Rake
 N1 263 39 97
 N2 74 51 84

Principal Axes
 Axis Value Plunge Azimuth
 T $1.199e+17$ N-m 62 310
 N $0.012e+17$ N-m 5 70
 P $-1.211e+17$ N-m 6 168



Poznavanje mehanizma rasjedanja pri generiranju potresa pruža važne podatke o svojstvima seizmičkog izvora, pa će i ovi podaci dopuniti naše spoznanje o aktivnim rasjedima u Medvedničkom epicentralnom području. Time će i buduće procjene potresne opasnosti biti bolje i pouzdanije.