



Učená společnost České republiky

vás srdečně zve na online přednášku

Seismologie

– fyzikální bádání, společenský přínos a očekávání

prof. RNDr. Jiří Zahradník, DrSc.

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

úterý **19. 1. 2021**, 16 h

živé vysílání na **YouTube:**
<http://seismologie.jdem.cz>

Studium zemětřesení a struktury Země pomocí seismických vln poskytuje 3D obraz nitra a tektonických procesů, s šancí uplatnit se i při planetárních výzkumech.

Husté sítě seismických stanic jsou obohacovány měřeními družicové geodézie. Fyzikální analýza zemětřesení poskytuje obraz o vývoji smykových trhlin na zlomech, dlouhodobý život zlomů je monitorován a modelován jak z hlediska pomalé deformace, tak náhlého křehkého porušení. Laboratorní experimenty přispívají k poznání zákonů tření. Jaderné testy, vulkanická zemětřesení nebo jevy vyvolané injektáží kapalin poskytují informace o nesmykových procesech porušení hornin. Tajemství nejhlubších zemětřesení (600 km) pomáhá rozluštit modelování subdukce litosférických desek. Nové trendy zahrnují také masové využití zemského šumu, optických kabelů pro zahuštění měření a seismografů na mořském dně.

Hlavními společenskými produkty jsou odhady účinků zemětřesení v reálném čase, předpověď ohrožení dotřesy, systémy rychlého varování před ničivými kmity i před tsunami, hodnocení dlouhodobého ohrožení kritických lokalit a vývoj stavebních norem i antiseismických opatření.