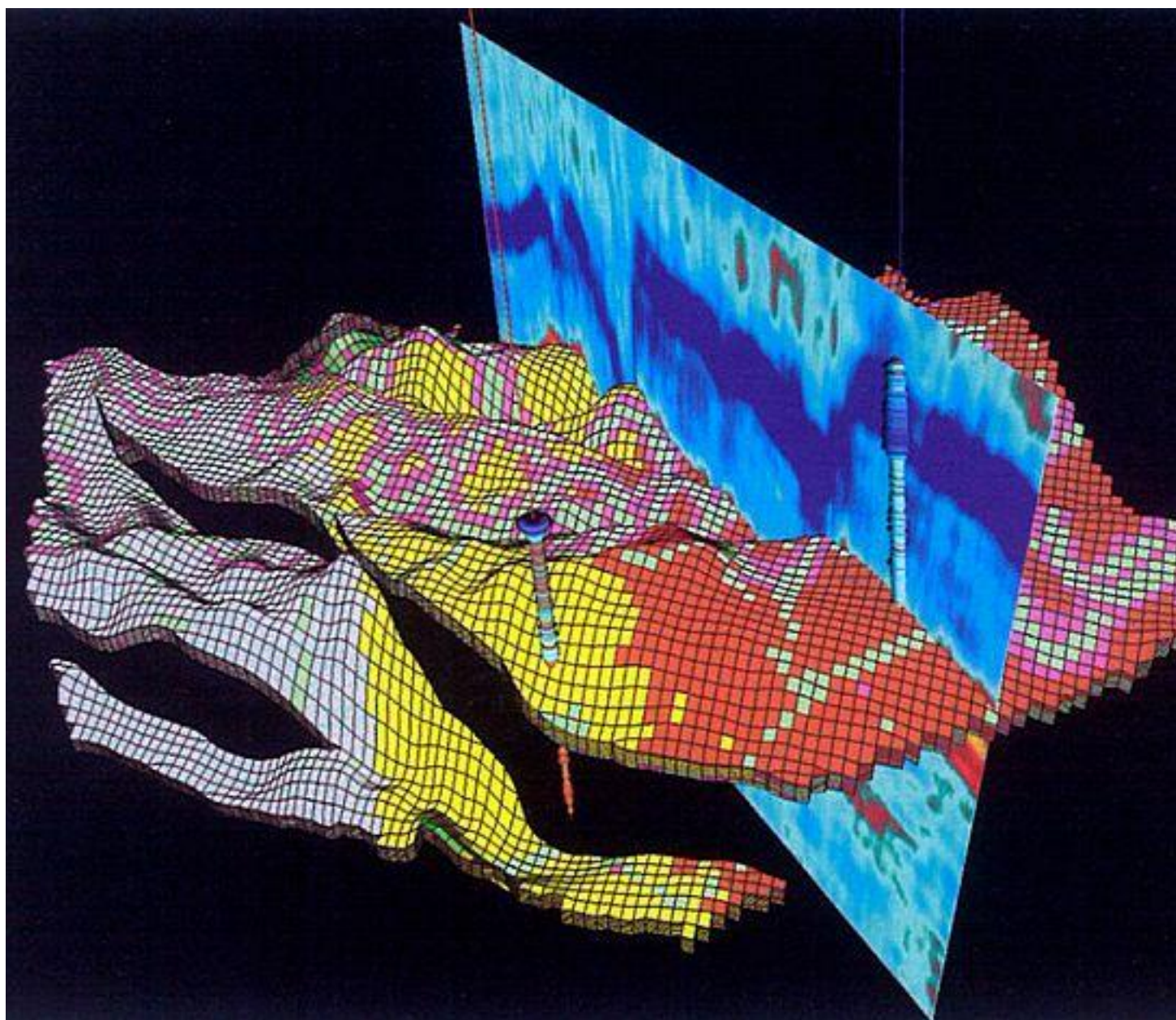

Společné pracoviště pro reflexní seismiku a pánevní analýzu na Přírodovědecké fakultě

Společné pracoviště pro reflexní seismiku a pánevní analýzu na Přírodovědecké fakultě

Dva ústavy geologické sekce PŘF UK (Ústav hydrogeologie, inženýrské geologie a užití geofyziky a Ústav geologie a paleontologie) vytvořily společné pracoviště pro reflexní seismiku a pánevní analýzu. Vznik pracoviště je motivován jak zvyšujícím se zájmem studentů o geologický a geofyzikální výzkum sedimentárních pánví, tak trvajícím nabídkou volných míst v oblasti průzkumu a těžby ropy u nás a zvláště ve světě. Sedimentární pánve jsou totiž potenciálním nalezištěm uhlovodíků – ropy a zemního plynu a velký význam je jim přisuzován i s ohledem na možnost geologického ukládání CO₂ a využití geotermální energie. Nástrojem takového průzkumu v hloubkách od stovek metrů do prvních kilometrů je především reflexní seismika, podporovaná obvykle relativně velice řídkou sítí hlubokých vrtů, v nichž se provádí geofyzikální měření, tzv. karotáž. Nová ložiska ropy a zemního plynu jsou objevována ve stále komplikovanějších geologických podmínkách, což si žádá využití nejmodernějších metod geofyzikálního a vrtného průzkumu, pokročilé zpracování získaných dat a jejich povolanou interpretaci s využitím špičkových softwarových technologií.

Náplní práce nové skupiny je integrace geologických, geofyzikálních a sedimentologických dat pro analýzu pánví s orientací na rezervoárovou geologii (těžba uhlovodíků, voda, CO₂). Významným příspěvkem je nově získaná univerzitní licence špičkového software (Petrel od firmy Schlumberger) k interpretaci seismických řezů, vrtných a dalších geofyzikálních dat. Tento interaktivní počítačový nástroj umožňuje geologům nahlédnout do nitra Země a nalézat 3D průběh jednotlivých geologických vrstev. To například dovoluje provést odhad objemu ložiska nebo stanovit možnou kapacitu propustné vrstvy pro ukládání CO₂. Na základě připravované dohody s firmou CGG Veritas bude pracoviště v dohledné době vybaveno i softwarem pro zpracování dat reflexní seismiky. To umožní realizovat i reprocesing starších dat, která byla zpracována v minulosti jednodušším způsobem a v menším rozsahu. Nové pracoviště tak poskytne zcela nové možnosti pro komplexní analýzu geofyzikálních dat pro potřeby pánevní analýzy a zapojení studentů do výzkumné práce.



Při modelování prostorového výskytu hornin a sedimentačního prostředí (3D povrch) je využíváno geostatistických metod a integrace seismických (vertikální řez) a vrtných dat

Nové pracoviště se nachází v budovách Albertov 3 a Albertov 6 a do jeho práce se zapojují mj. *doc. Tomáš Fischer, doc. Václav Kachlík, Dr. Karel Martinek a doc. Jan Vilhelm*. Pracoviště se podílí na výuce, a to především nabídkou studentských prací ve všech stupních studia (bakalářské, magisterské a doktorské). To umožní studentům zapojit se do řešení výzkumných projektů, zpracovávat a interpretovat data s pomocí moderních nástrojů, s nimiž se dosud měli možnost setkat až při nástupu do praxe, a tak je lépe připravit ke vstupu do rychle se rozvíjejícího oboru rezervoárové geologie.

Za tým doc. Tomáš Fischer