

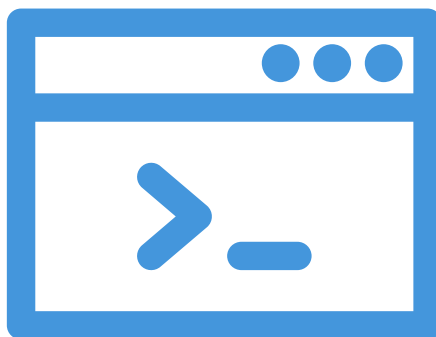
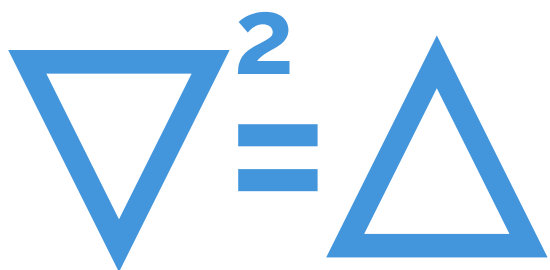


Matematicko-počítačové modelovanie

Katedra matematiky a deskriptívnej geometrie
Stavebná fakulta STU v Bratislave

Matematicko-počítačové modelovanie

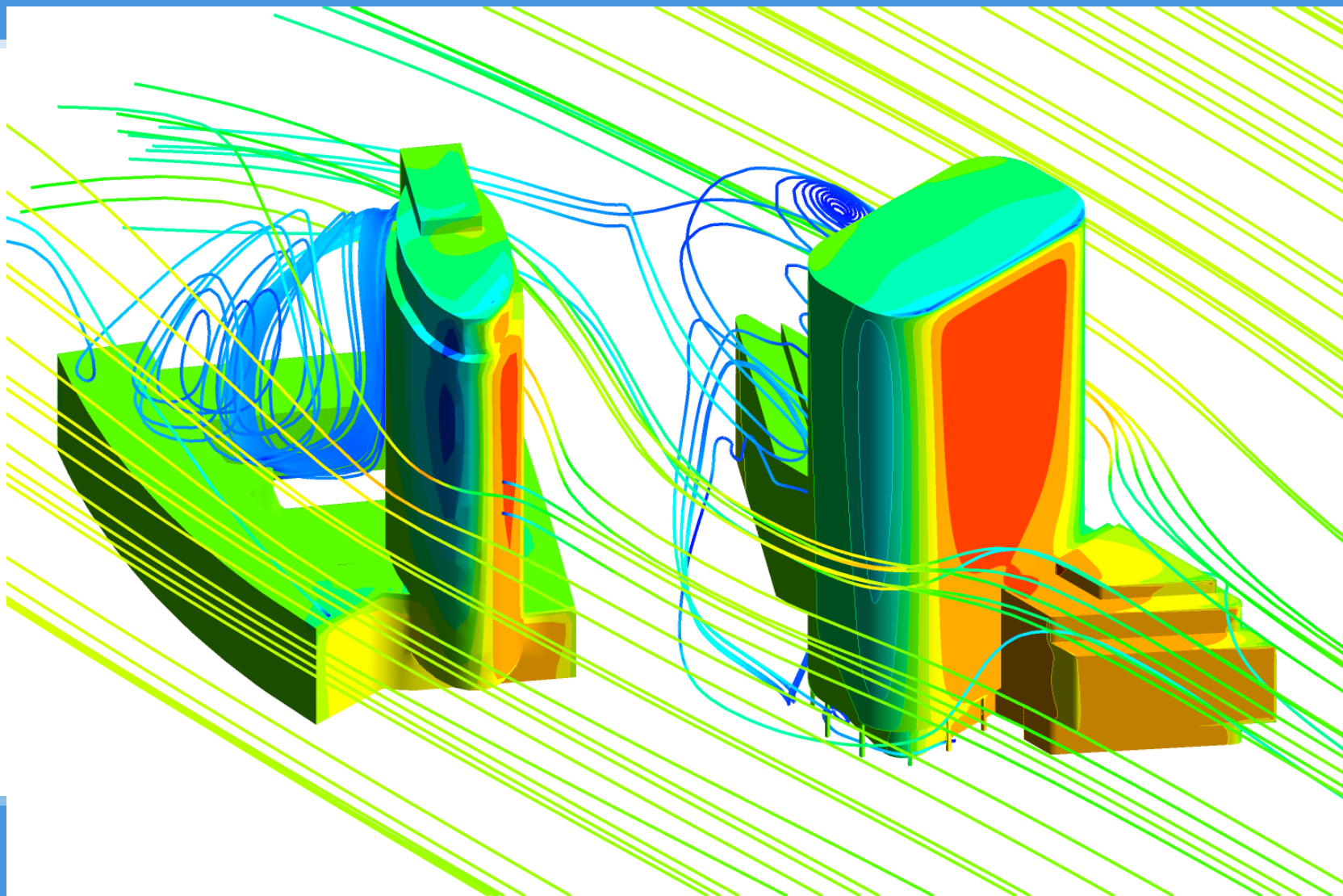
Mathematical and Computational Modeling

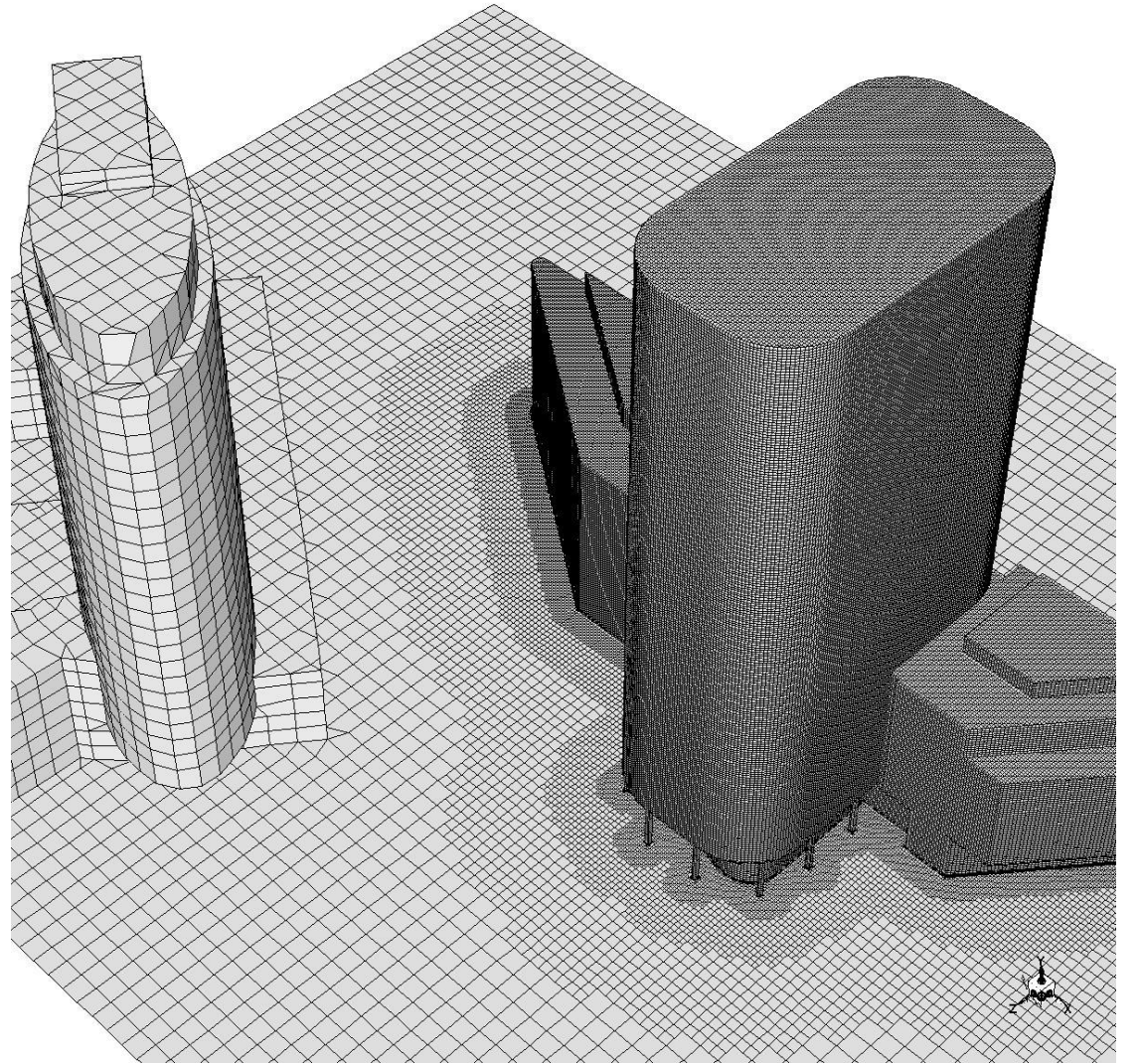
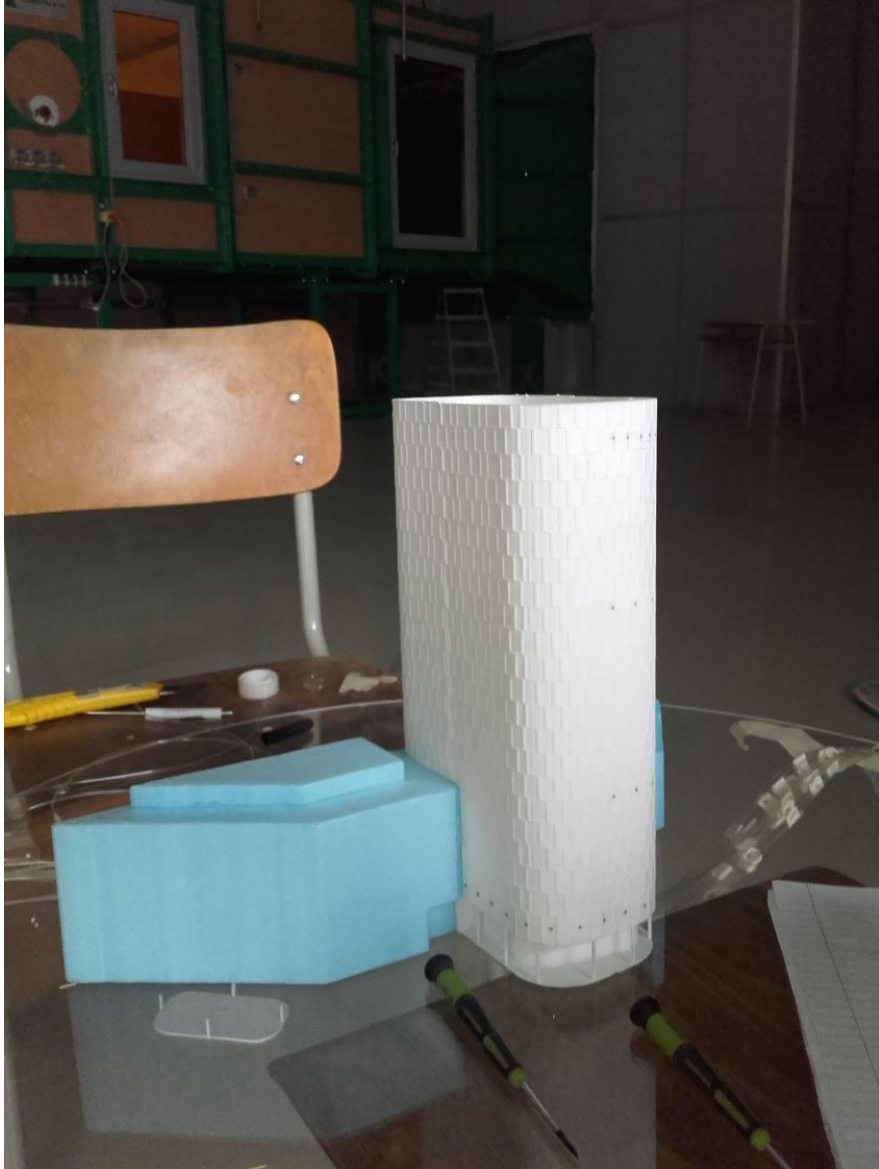


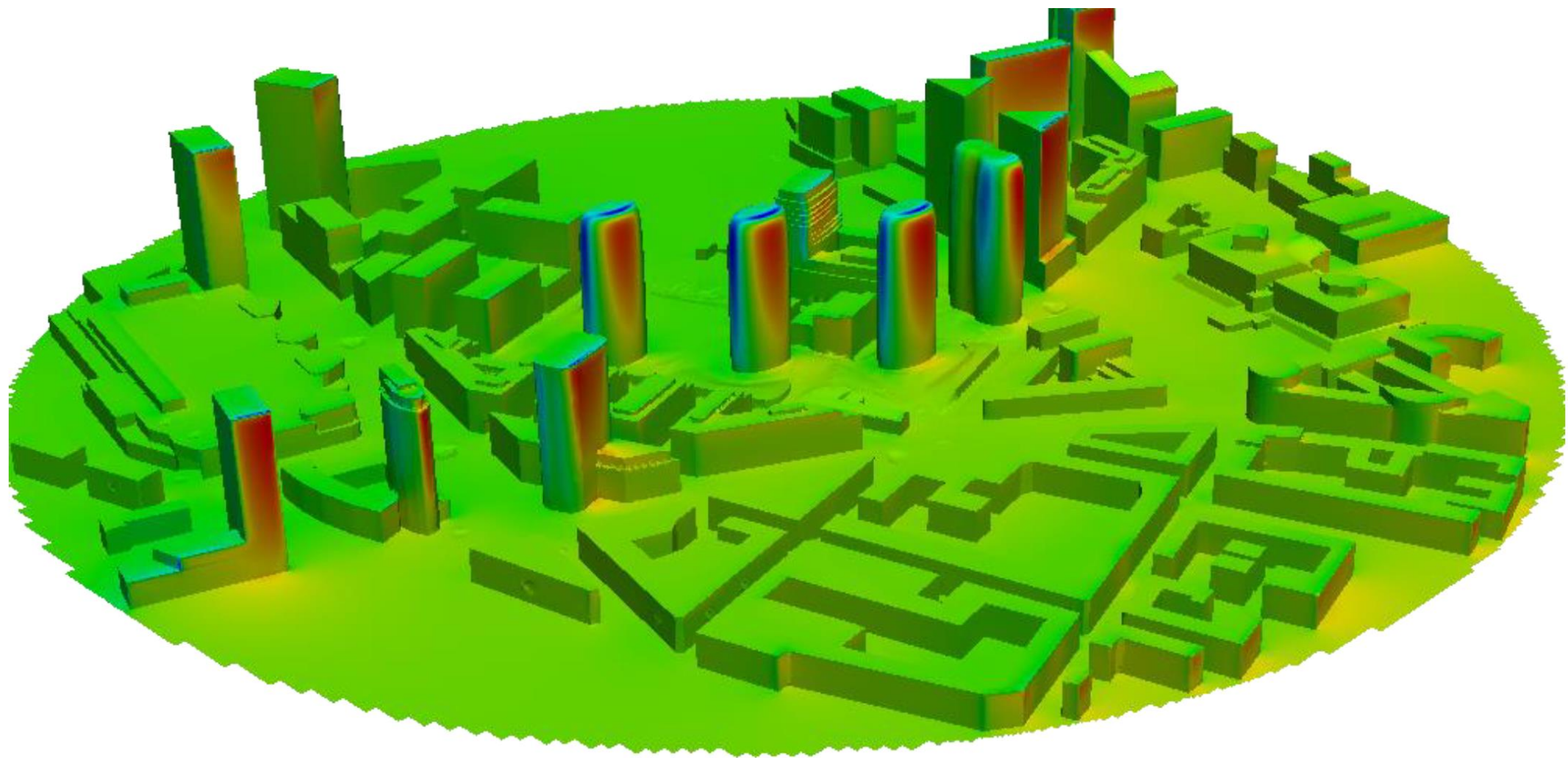
Matematika + Informatika a Aplikácie + Široké možnosti uplatnenia

Interdisciplinárne štúdium

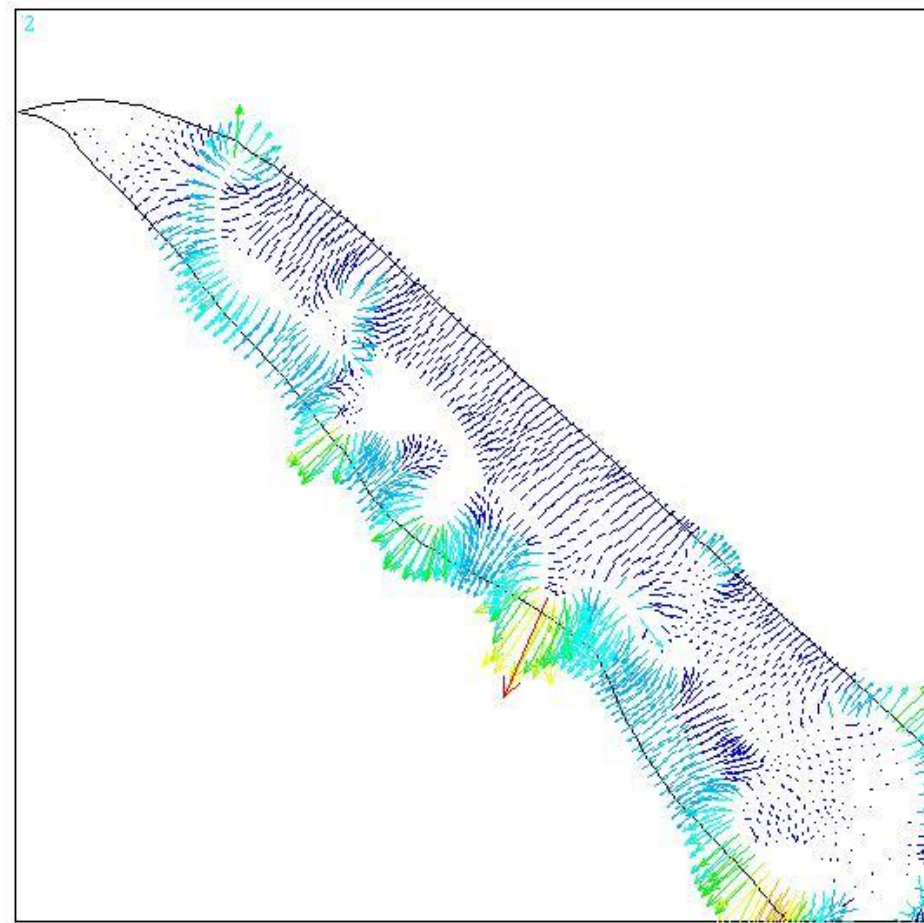
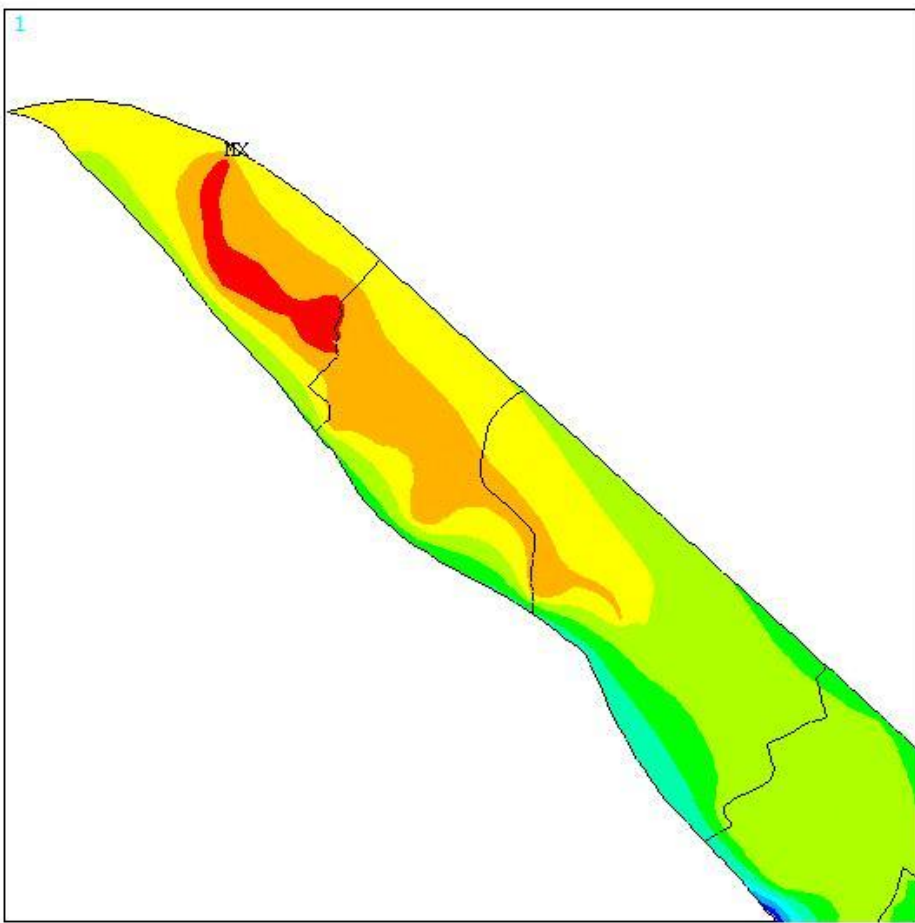
Prúdenie vzduchu v okolí výškových budov



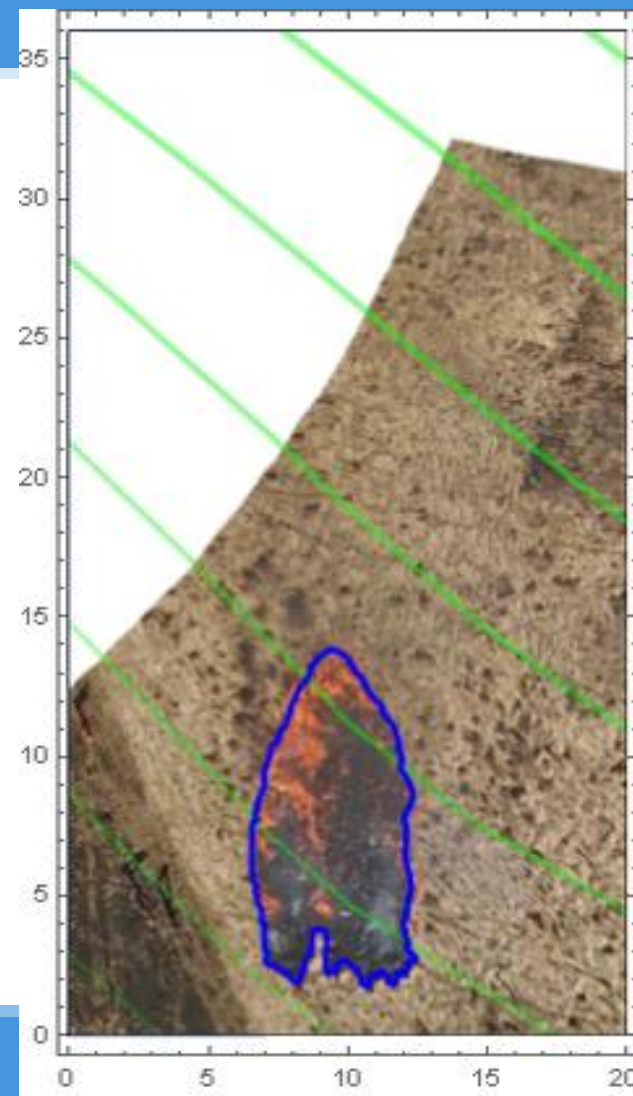
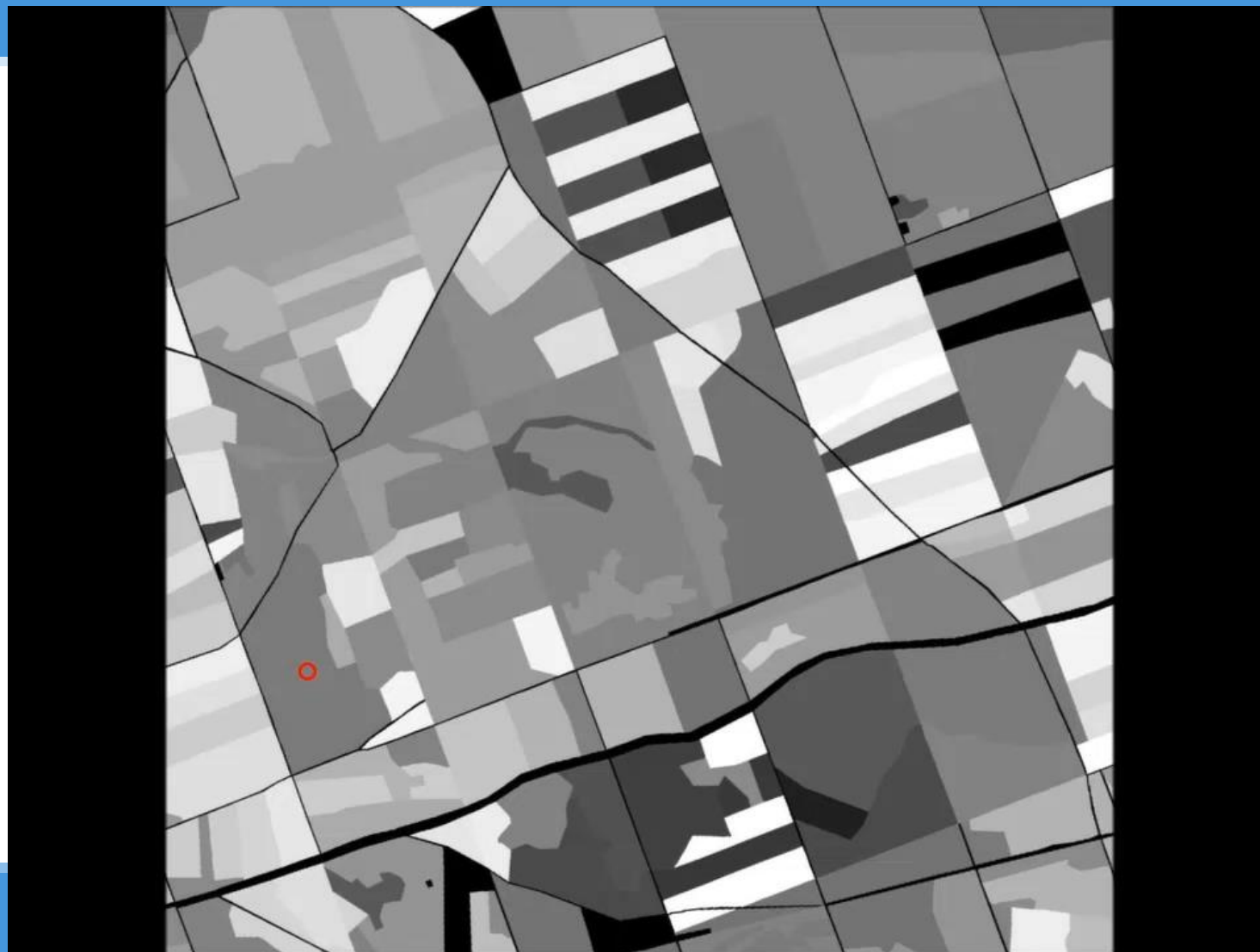




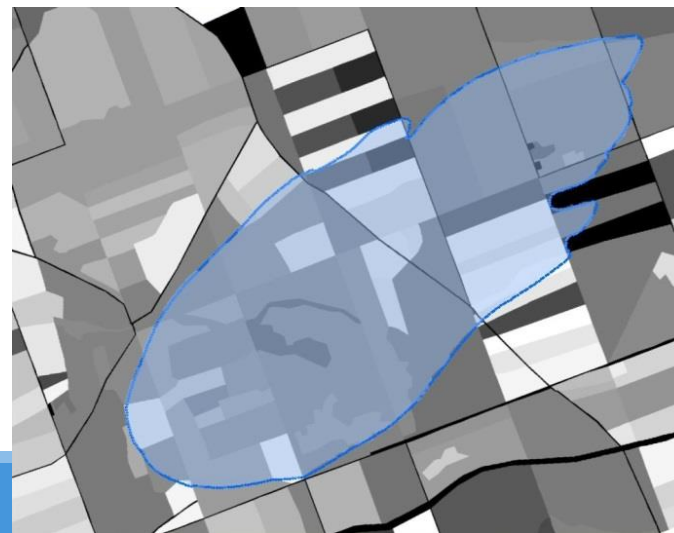
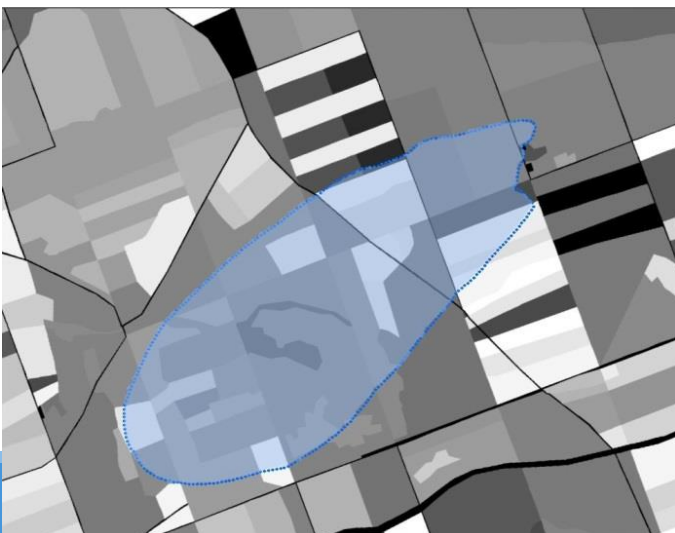
Prúdenie podzemnej vody



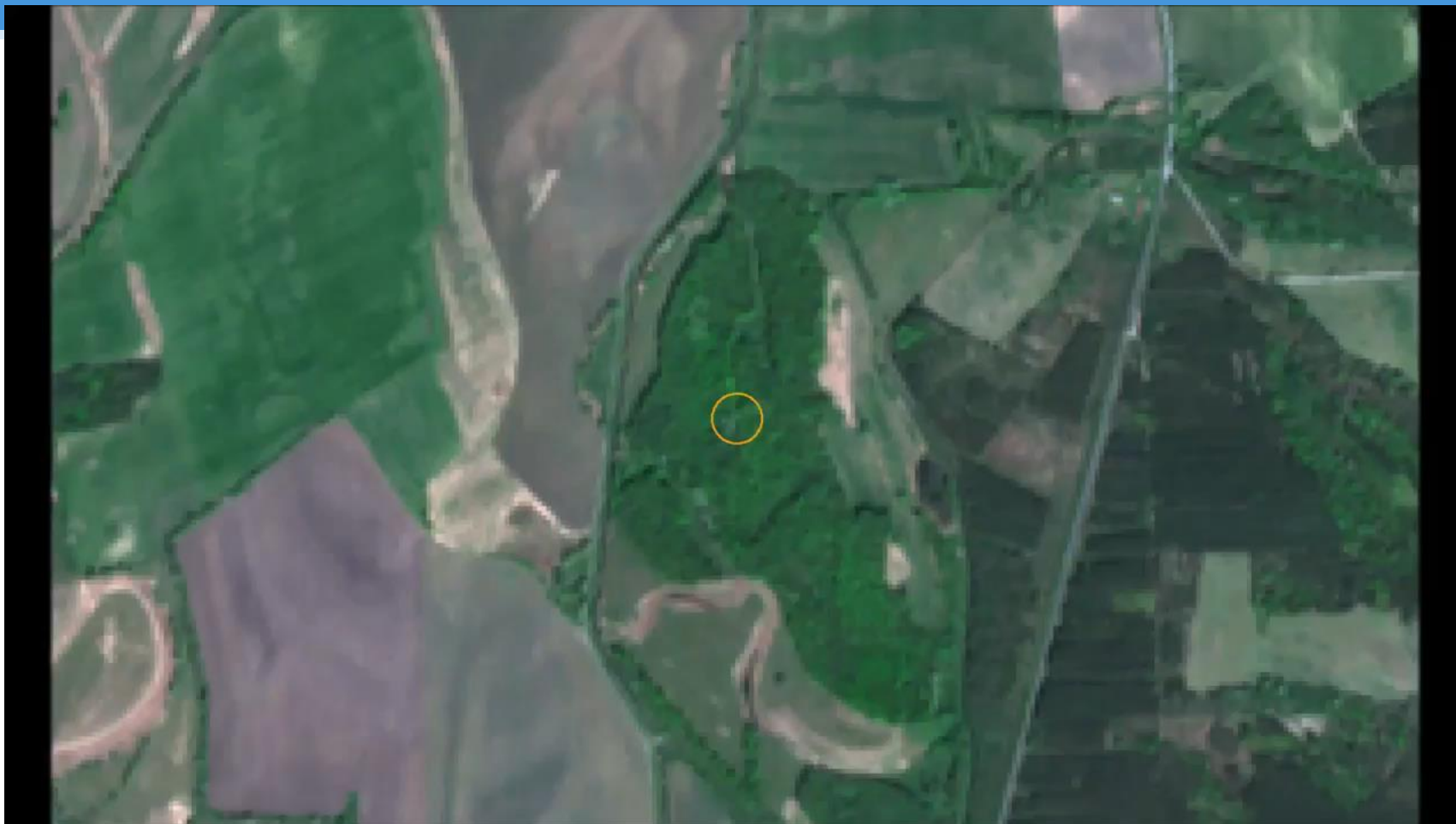
Modelovanie šírenia lesných požiarov



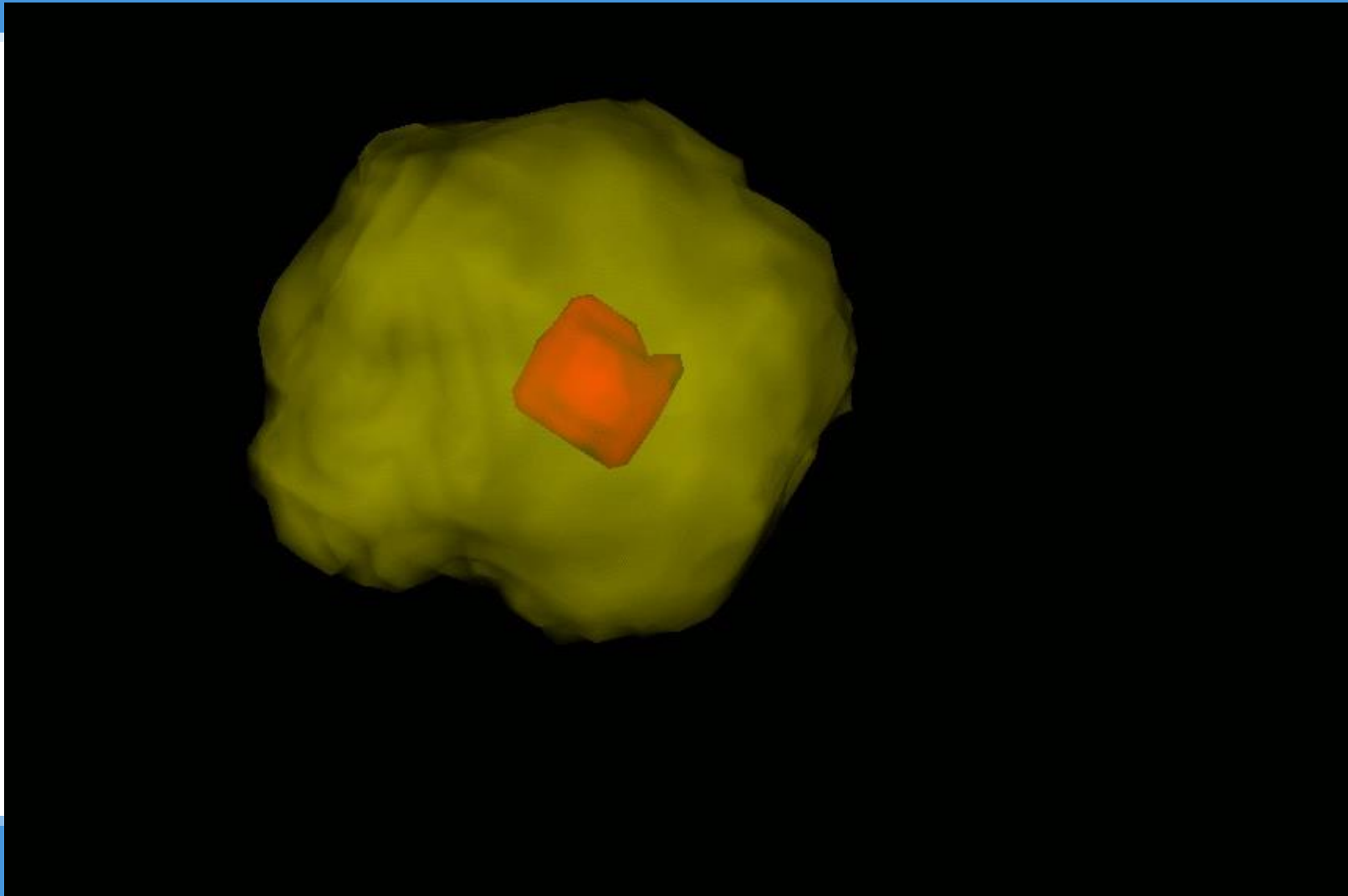
Modelovanie šírenia lesných požiarov



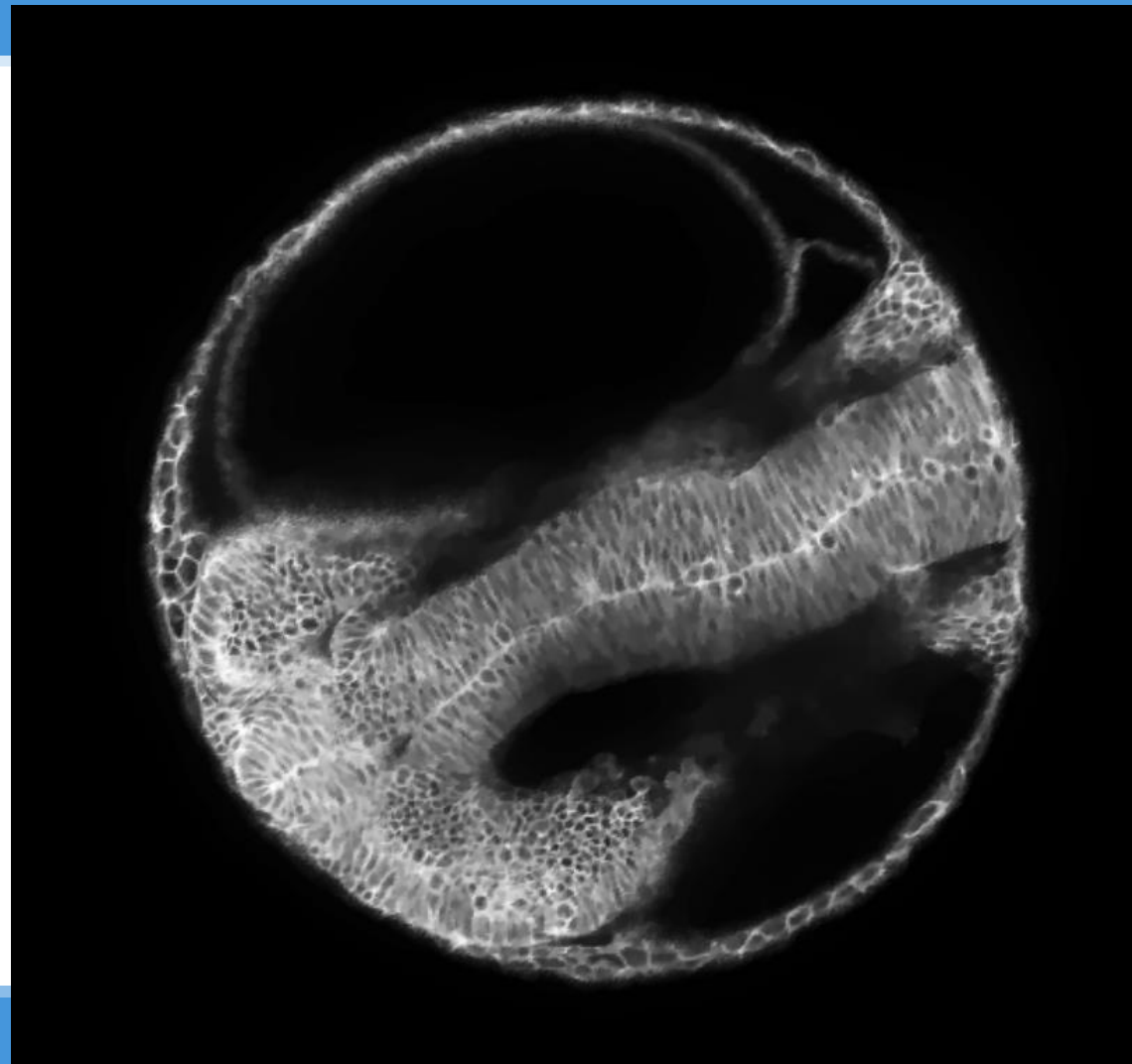
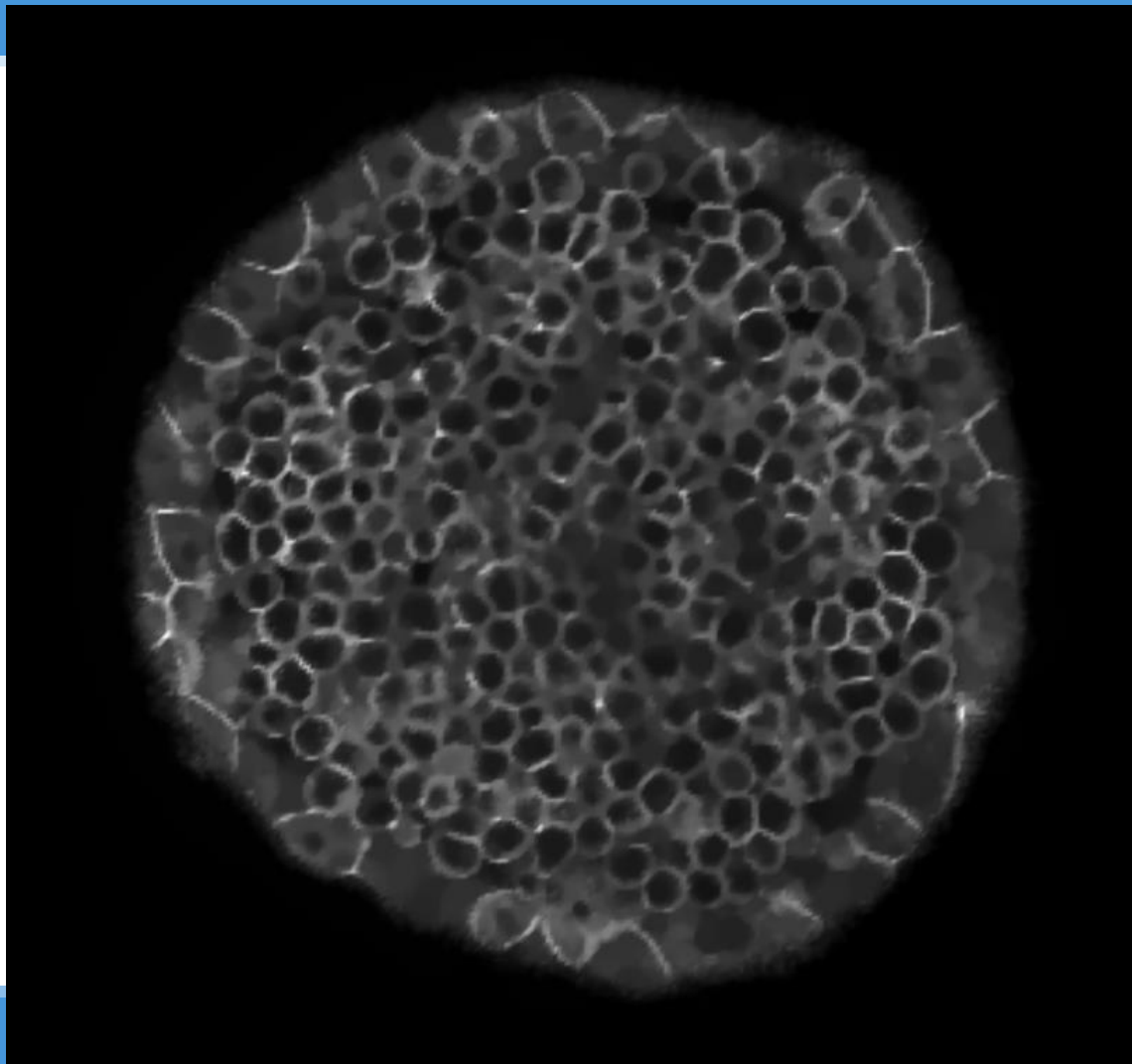
Hľadanie biotopov NATURA 2000 zo satelitných snímok



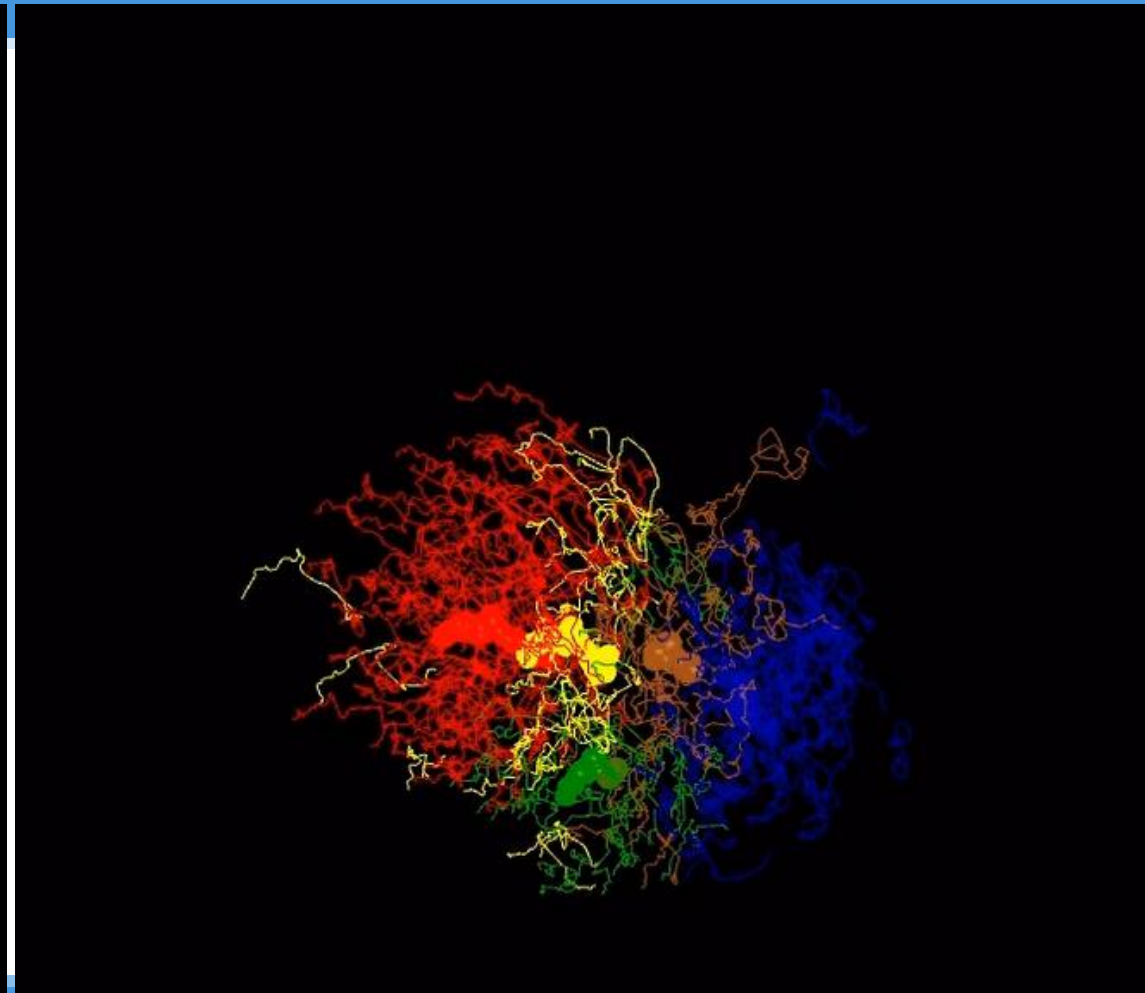
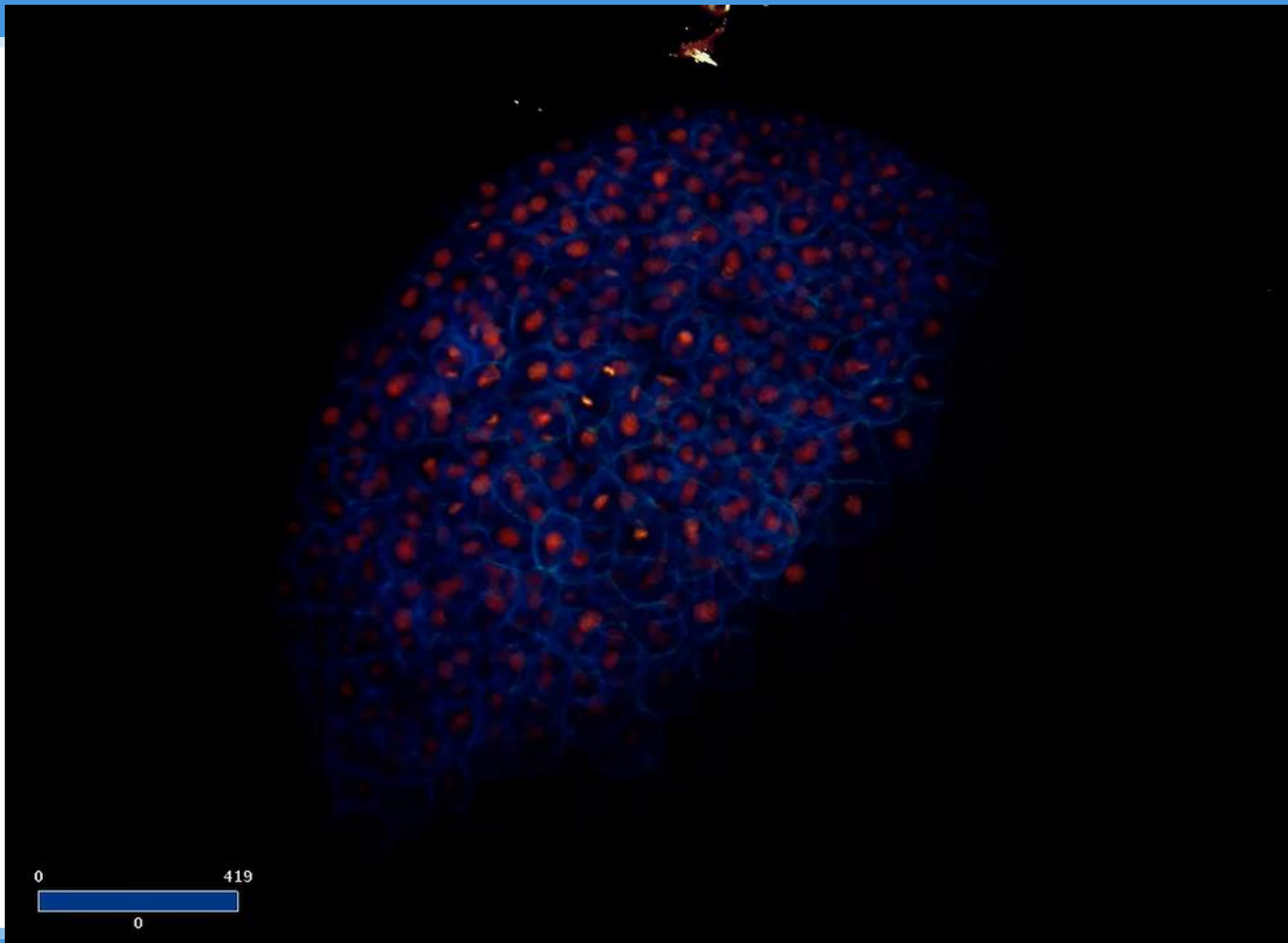
Simulácia delenia buniek v organizme získaná analýzou 4D obrazu



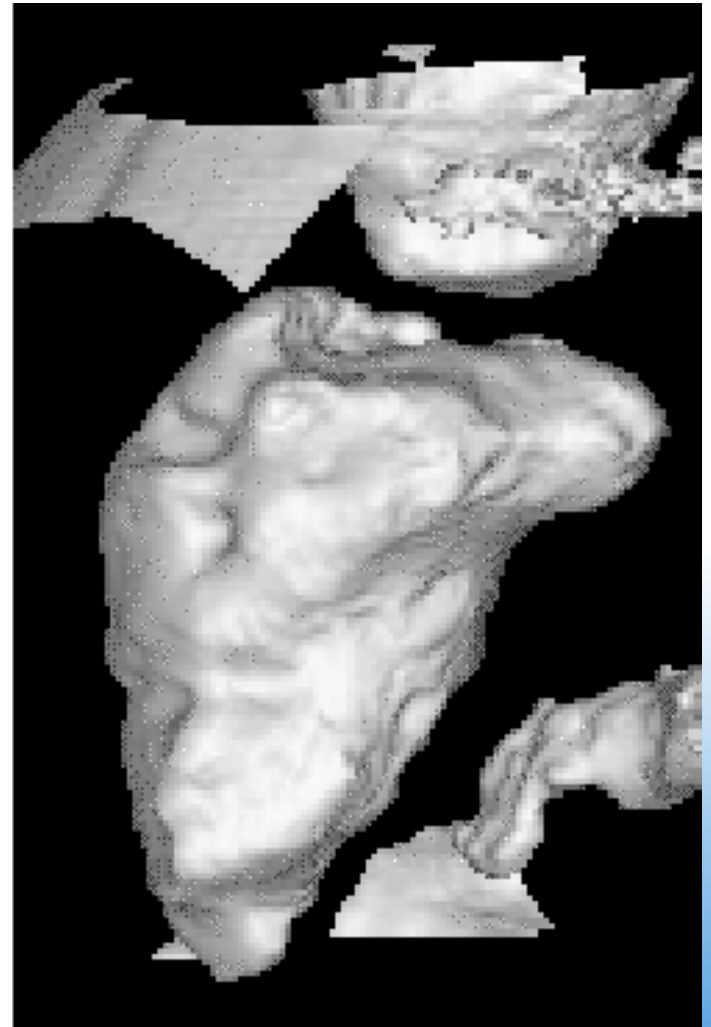
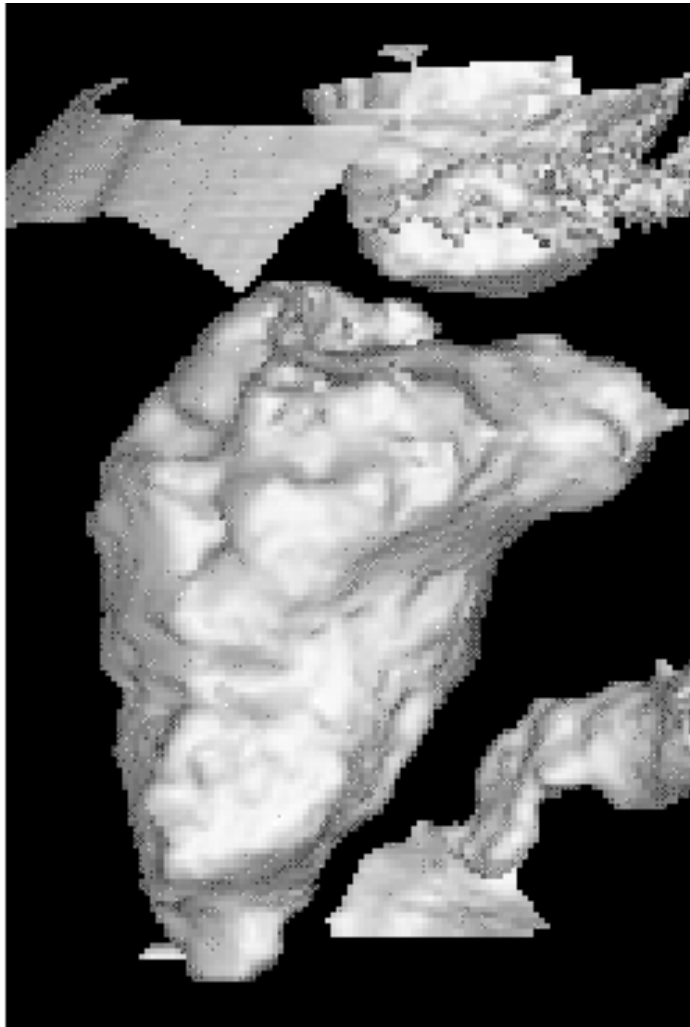
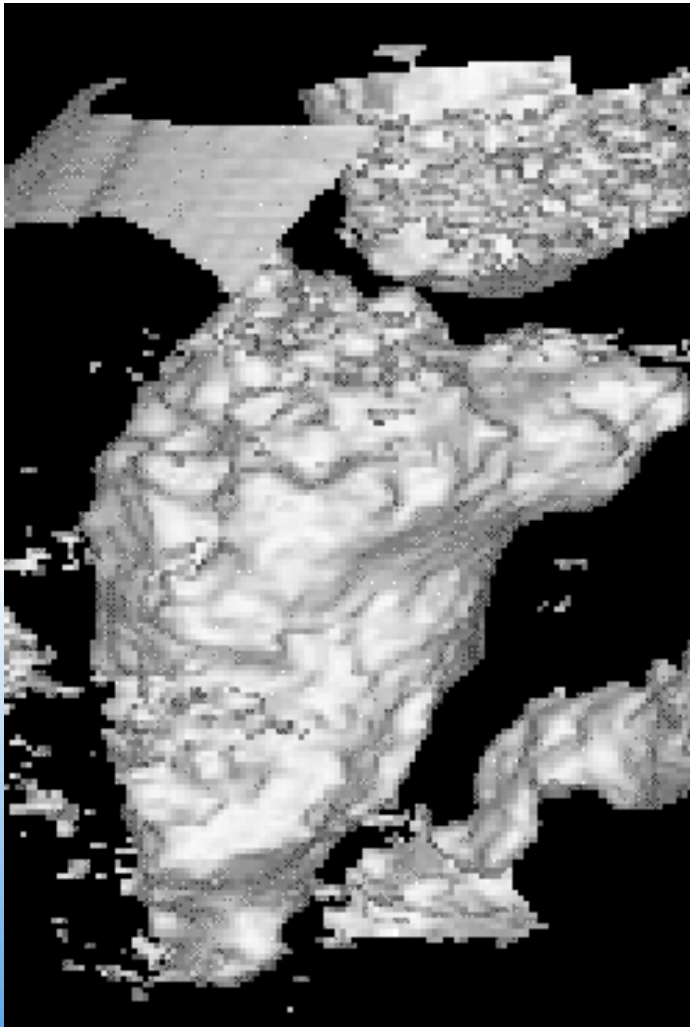
Analýza 4D biologických dát



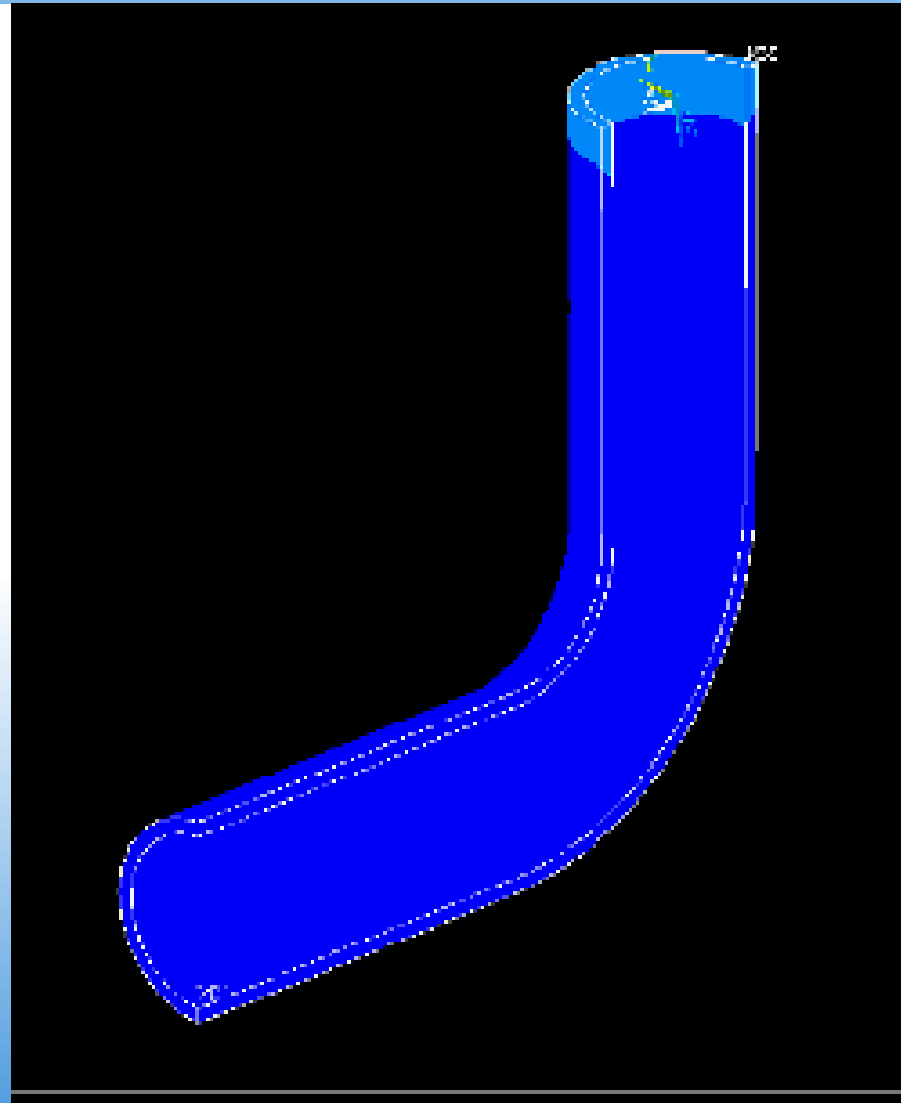
4D video embryogenézy



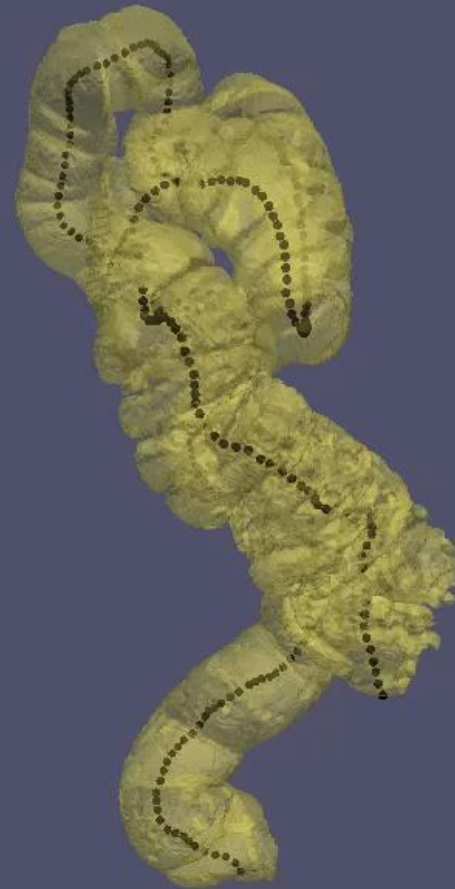
Spracovanie 4D obrazu a dynamická simulácia činnosti srdca



Prúdenie krvi v cievach

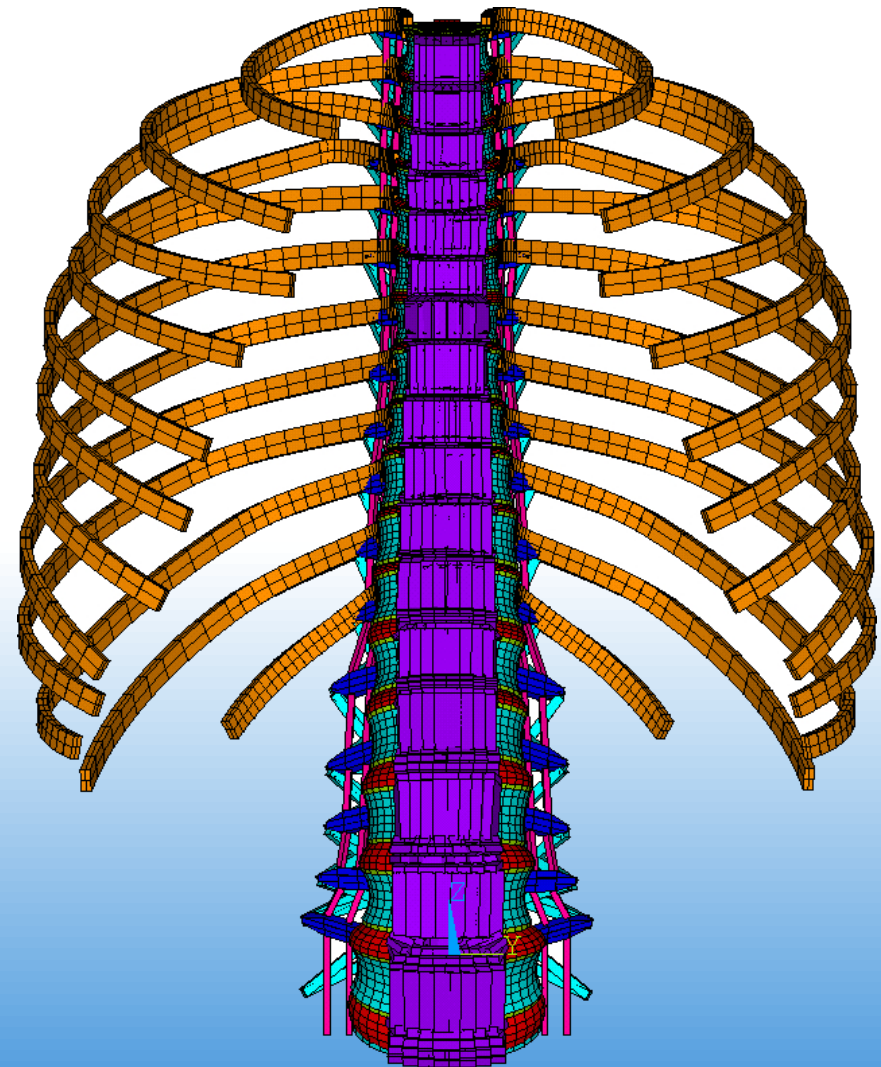
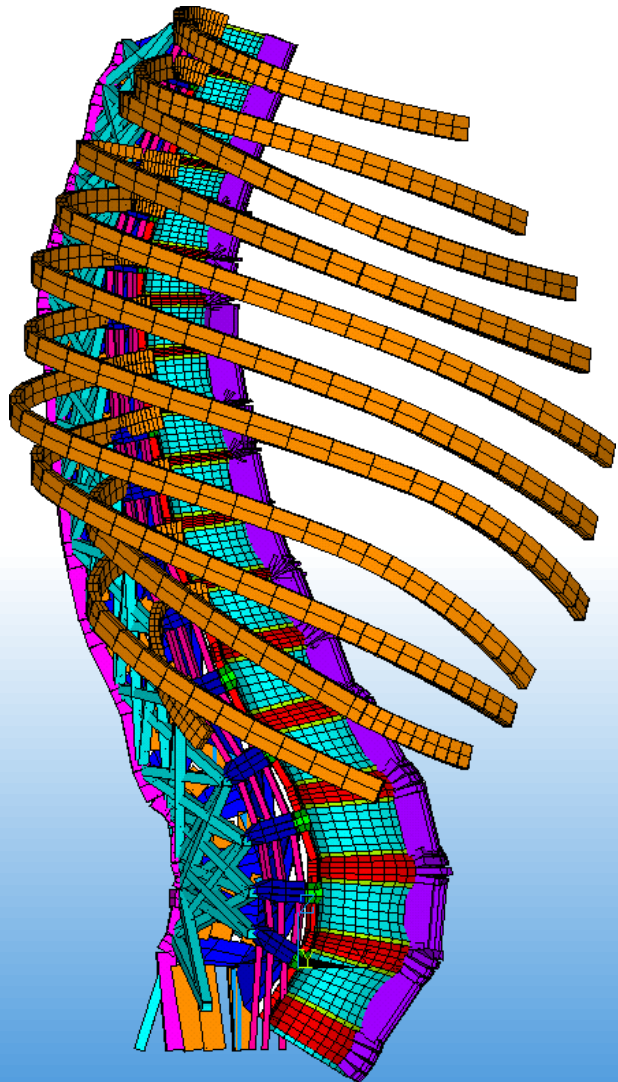


Hľadanie ideálnej cesty pre kameru virtuálnej kolonoskopie

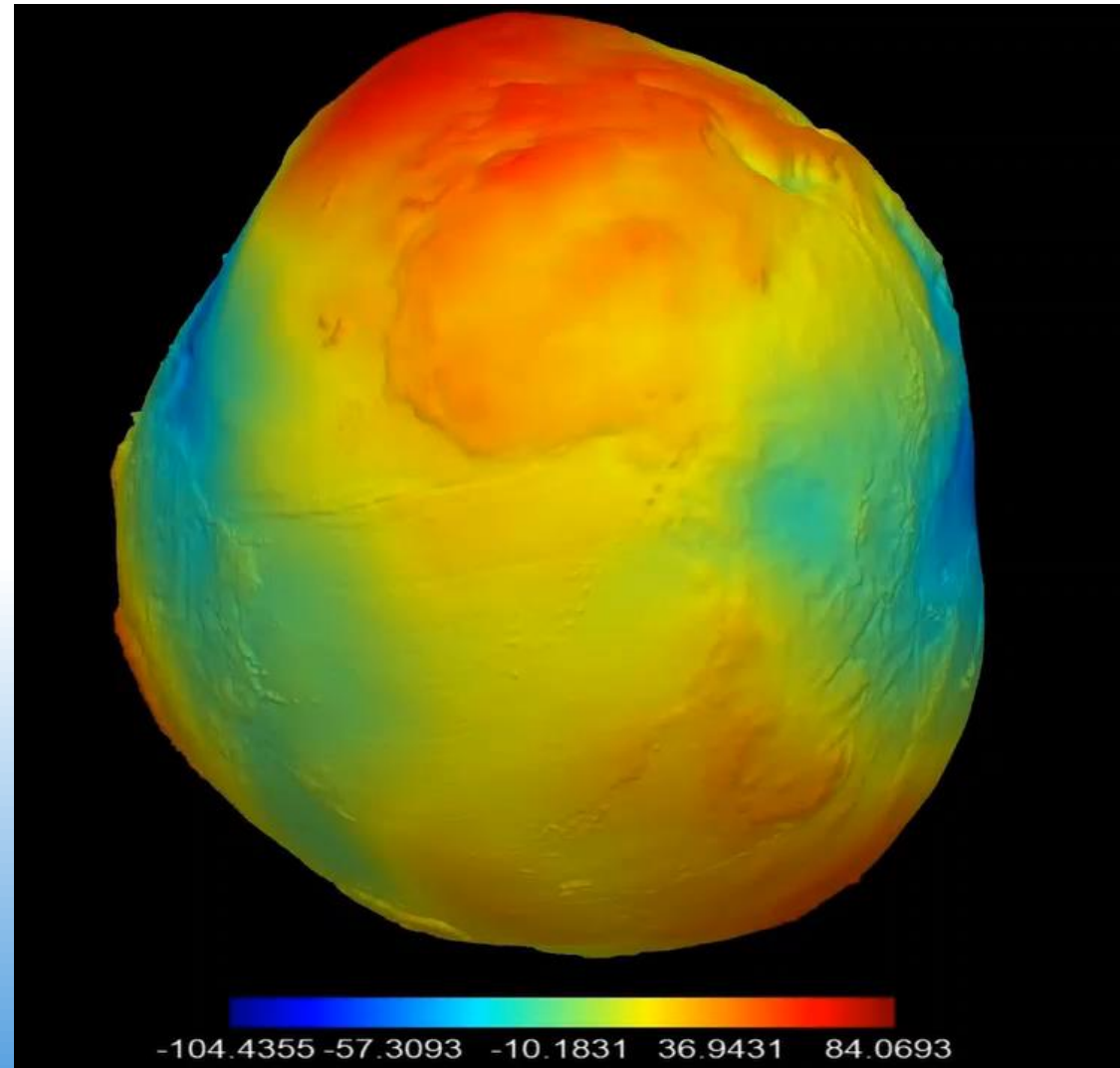


TatraMed

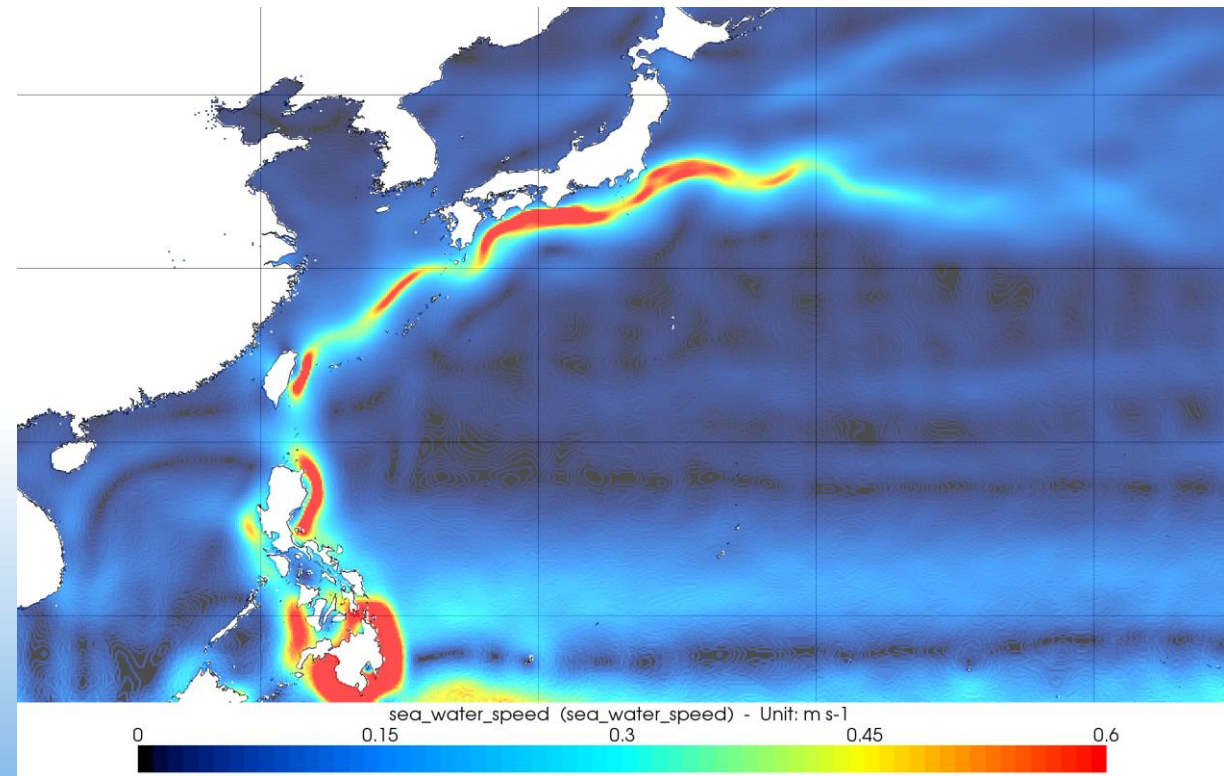
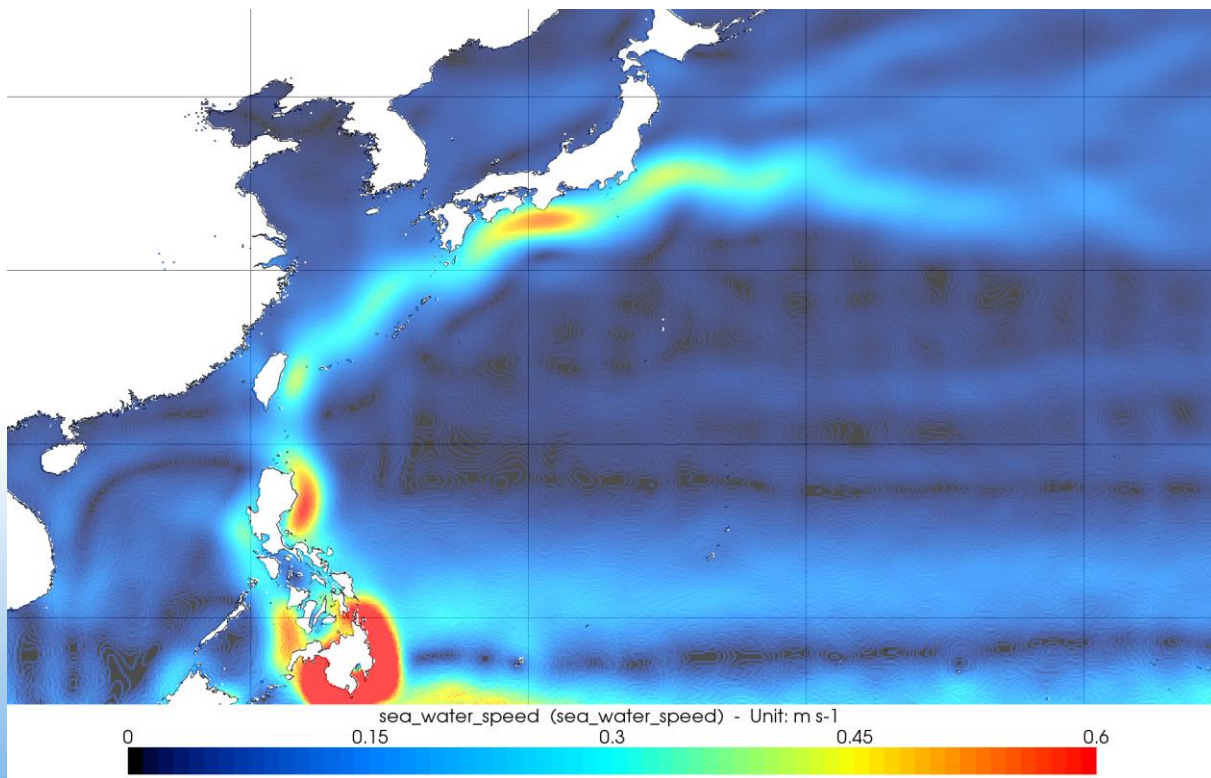
Modelovanie biomechaniky chrbtice



Modelovanie geoidu Zeme



Satelitné monitorovanie Zeme

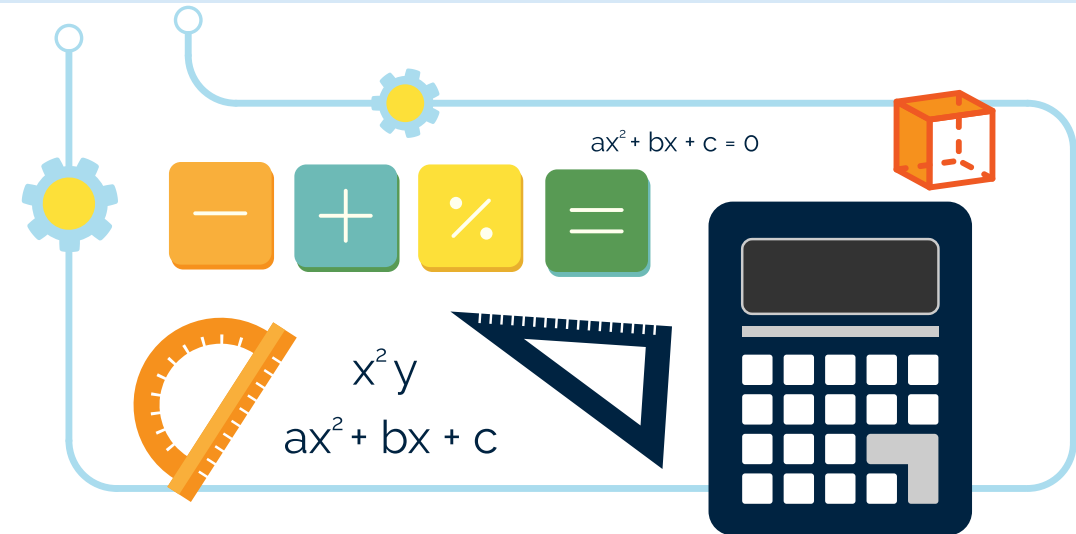


Hlavné línie študijného programu MPM

matematická/počítačová/aplikačná

Matematická línia

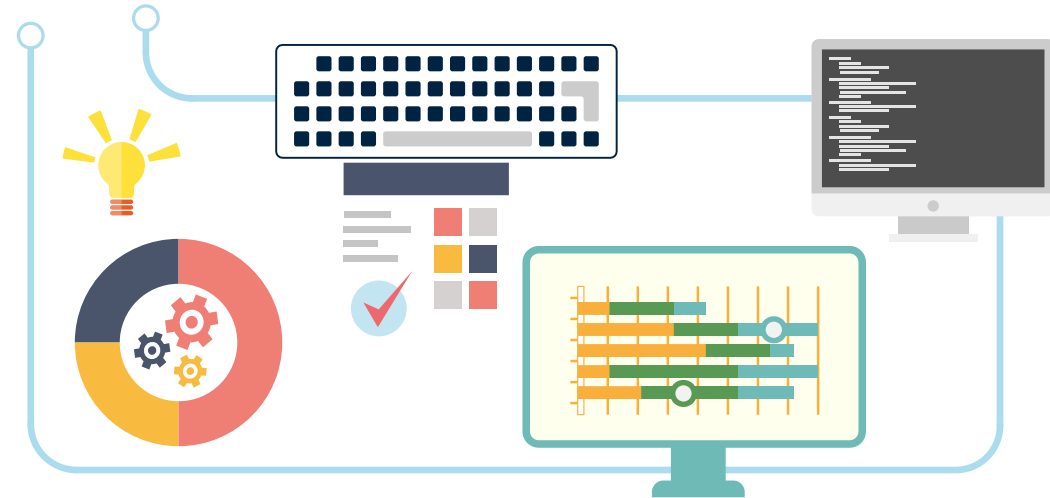
- matematické základy
- matematické modelovanie
- numerické (počítačové simulačné) metódy
- štatistické metódy – „data science“
- optimalizačné metódy – umelá inteligencia, strojové učenie



Hlavné línie študijného programu MPM matematická/počítačová/aplikačná

Počítačová a softvérová línia

- programovacie jazyky C a C++
- operačné systémy, počítačové siete
- princípy tvorby softvéru
- paralelné počítače a algoritmy
- licencované softvéry Mathematica, MatLab, ParaView, ANSYS, AutoCAD, R a ďalšie



Hlavné línie študijného programu MPM matematická/počítačová/aplikačná

Aplikačná línia

- technické aplikácie – napríklad aerodynamika a hydrodynamika, biomechanika, statika a dynamika konštrukcií, architektúra, geodézia
- spracovanie obrazu
- počítačová grafika a vizualizácia
- aplikácie v biológii a medicíne
- ekonomické a finančné aplikácie
- data science a machine learning



Možnosti zamestnania pre našich absolventov





Ďakujem za pozornosť

www.math.sk/mpm

www.facebook.com/MatematickoPocitacoveModelovanie