

Priamo zo základných fyzikálnych princípov odvodíme slabú formuláciu Navier-Stokesových rovníc, čím ukážeme, že slabá formulácia a teda aj slabé riešenie sú úplne prirodzené pre popis tohto systému. Ďalej ukážeme, aký vplyv majú rôzne okrajové podmienky na túto slabú formuláciu. Nakoniec zhrnieme už známe pojmy riešení Navier-Stokesových rovníc s vetami o ich existencii a vysvetlíme jednotlivé vzťahy medzi nimi.