1 Model 1

- sféricky symetrické těleso – kulová slupka – z materiálu s konstantní hustotou a modulem torze a radiálně proměnnou viskozitou
- topografie aproximovaná plošnou hustotou: $\boldsymbol{\sigma}(t)\cdot\vec{e}_r = \rho\vec{g}h(t) = \rho\vec{g}\,(h(0) + \vec{u}\cdot\vec{e}_r)$
- nestlačitelný materiál, bez selfgravitace
- viskoelastický materiál – maxwellovské těleso
- $\nabla\cdot\vec{u} = 0$
- $\nabla\cdot\boldsymbol{\sigma} - \nabla p + \vec{f} = 0$
- $\boldsymbol{\sigma}(t) = \mu(\nabla\vec{u}(t) + \nabla^{\mathrm{T}}\vec{u}(t)) - \int_0^t \frac{\mu}{\eta}\boldsymbol{\sigma}(a)\mathrm{d}a$
- na spodním rozhraní nulové posunutí: $\vec{u} = 0$,
  nebo nulová síla: $\boldsymbol{\sigma}\cdot\vec{e}_r = 0$

Spektrální metoda

- spektrální metoda ve sférických proměnných – rozvoj všech veličin do sférických harmonických funkcí
- obyčejné diferenciální rovnice v r, metoda posunutých sítí
- časový průběh v důsledku změny topografie $h(t)$

2 Model 2

- 2D kartézký, osově symetrický nebo sférický model (to do)
- volný povrch
- nestlačitelný materiál, bez selfgravitace
- viskoelastický materiál, viskózní materiál s nelineární závislostí deformace na napětí (to do)
- $\nabla\cdot\vec{v} = 0$
- $\nabla\cdot\boldsymbol{\sigma} - \nabla p + \rho\vec{g} = 0$
- maxwellovské těleso: $\dot{\boldsymbol{\sigma}} = \mu(\nabla\vec{v} + \nabla^{\mathrm{T}}\vec{v}) - \frac{\mu}{\eta}\boldsymbol{\sigma}$
- Maxwell+Kelvin+Voigt těleso:

$$\begin{aligned}
\dot{\boldsymbol{\epsilon}} &= \frac{1}{2}(\nabla\vec{v} + \nabla^{\mathrm{T}}\vec{v}), \\
\boldsymbol{\sigma}_{\mathrm{pruz}} &= 2\mu\mathbf{E}_{\mathrm{pruz}}, \\
\boldsymbol{\sigma}_{\mathrm{pist}} &= 2\eta\dot{\mathbf{E}}_{\mathrm{pist}}, \\
\boldsymbol{\sigma}_{\mathrm{pist0}} &= 2\eta_0\dot{\boldsymbol{\epsilon}}_0, \\
\mathbf{E} = \mathbf{E}_{\mathrm{pruz}} &= \mathbf{E}_{\mathrm{pist}}, \\
\boldsymbol{\sigma} = \boldsymbol{\sigma}_{\mathrm{pruz}} &+ \boldsymbol{\sigma}_{\mathrm{pist}}, \quad \text{tj.} \quad \boldsymbol{\sigma} = 2\mu\mathbf{E} + 2\eta\dot{\mathbf{E}}. \\
\boldsymbol{\sigma} &= \boldsymbol{\sigma}_{\mathrm{pist0}}, \\
\dot{\boldsymbol{\epsilon}} &= \dot{\mathbf{E}} + \dot{\boldsymbol{\epsilon}}_0, \quad \text{tj.} \quad (\nabla\vec{v} + \nabla^{\mathrm{T}}\vec{v}) = \frac{\dot{\boldsymbol{\sigma}}}{\mu} + \frac{\boldsymbol{\sigma}}{\eta_0}.
\end{aligned}$$