|  |
| --- |
| Univerzita pardubice |
| Semestrální práce C |
| Pokročilé techniky modelování a simulace |
|  |
| **Matěj Trakal** |
|  |

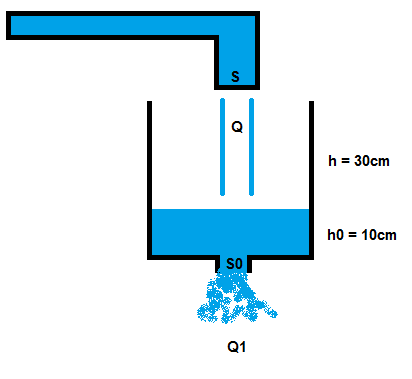
|  |
| --- |
|  |

Model děravého hrnce

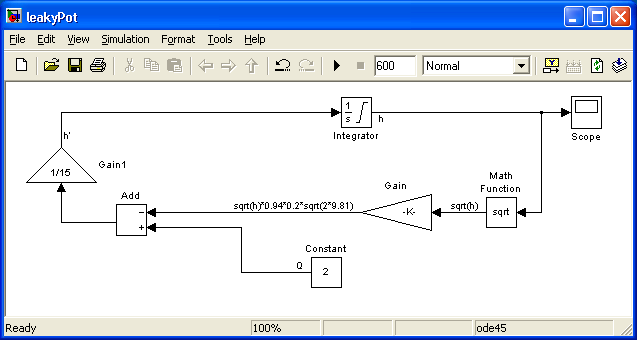
Na Internetu jsem objevil model děravého hrnce, do kterého stále napouštíme vodu konstantní rychlostí, a z něho jinou konstantní rychlostí voda vytéká.

Výška hrnce je 30 cm, přítok vody do hrnce Q=2 l/min, průřez výtokového otvoru S0=0,2 cm, doba simulace t=600 s, průměr přítokového otvoru S=30cm a výška počáteční hladiny h0=10 cm.

Tedy v základu je v hrnci 10 cm vody a následně začíná odtékat a zároveň přitéká z kohoutku voda nová.

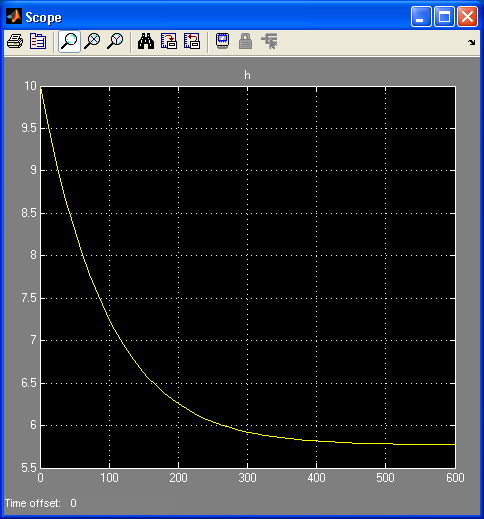


Obrázek : Ilustrační obrázek děravého hrnce



Obrázek : Simulační model

Pomocí hodnoty Q v modelu můžeme ovlivňovat přítok vody a dle toho zkoumat jak se mění graf.



Obrázek : Výška hladiny hrnce

Jak je vidět z grafu, hladina se z původních 10cm postupně snižuje a po necelých 10 minutách se na hodnotě kolem 5,7 cm.