

Extrakcia n-násobná

Načítanie dát zo súboru

```
Data = readtable('data(n-nasobna extrakcia).xlsx')
```

Data = 1×4 table

	m0	m1	V0	V1
1	1.8840	0.8030	150	50

Výpočet rozdeľovacej konštanty

```
K=(Data.m1 .* Data.V1)/(Data.V0 .* (Data.m0-Data.m1))
```

K = 0.2476

Výpočet hodnôt sledovaných veličín

```
m2=Data.m0.*((K.*Data.V0)./(K.*Data.V0+Data.V1))^2
```

m2 = 0.3423

```
m3=Data.m0.*((K.*Data.V0)./(K.*Data.V0+Data.V1))^3
```

m3 = 0.1459

```
m4=Data.m0.*((K.*Data.V0)./(K.*Data.V0+Data.V1))^4
```

m4 = 0.0622

Vzorec pre n-tú extrakciu

```
syms m_n n k m0 K V0 V1  
eqn = m_n==m0.*((K.*V0)./(K.*V0+V1))^n
```

eqn =

$$m_n = m_0 \left(\frac{K V_0}{V_1 + K V_0} \right)^n$$

```
n = solve(eqn,n)
```

n =

$$\frac{\log\left(\frac{m_n}{m_0}\right)}{\log\left(\frac{K V_0}{V_1 + K V_0}\right)}$$

```
m_n=0.0622
```

```
m_n = 0.0622
```

```
K=(Data.m1 .* Data.V1)/(Data.V0 .*(Data.m0-Data.m1))
```

```
K = 0.2476
```

```
n = ceil(log(m_n/Data.m0)/log(K.*Data.V0/(Data.V1+K.*Data.V0)))
```

```
n = 4
```