

Metód - is magarabtrudi hitórtu¹ va' l'asórat¹ nóvítisa

→ 1.) A'VL megítaróisa

Másod- és magasabbrendű lineáris differenciálegyenletek megoldása

- 1.) A'VL meghatározása
- 2.) sajátérték, sajátvektor

$$x = x_{tr.} + x_g$$

$$\rightarrow \underline{m}_i \lambda_i \quad x_{tr.} = \sum k_i \underline{m}_i e^{\lambda_i t}$$

Másod- és magasabbrendű lineáris differenciálegyenletek megoldása

- 1.) A'VL meghatározása
- 2.) sajátérték, sajátvektor
- 3.) generalizált megoldás → próbafüggvény.

$$x = x_{tr.} + x_g$$

$$\rightarrow \underline{m}_i \lambda_i \quad x_{tr.} = \sum k_i \underline{m}_i e^{\lambda_i t}$$

$$x_g \sim u(t)$$

Másod- és magasabbrendű lineáris differenciálegyenletek megoldása

- 1.) A'VL meghatározása
- 2.) sajátérték, sajátvektor
- 3.) generalizált vektor → próbafüggvény

$$x = x_{tr.} + x_g$$
$$\rightarrow \underline{m}_i \lambda_i \quad x_{tr.} = \sum k_i \underline{m}_i e^{\lambda_i t}$$

$$x_g \sim u(t)$$

- 4.) egy időpontban érték kiszámítása
pl. kezdeti állapot → ill. a teljes megoldás

$$pl. \quad x(0) = 0 = \sum_{i=1}^N k_i \underline{m}_i \cdot e^{\lambda_i \cdot 0} + x_g(0)$$

$$\underline{m} \cdot \underline{k} + x_g(0) = 0$$

Másod- és magasabbrendű hálózatok valósáértelmezése

→ 1.) A'VL meghatározása

$$x = x_{tr.} + x_g$$

2.) sajátérték, sajátvektor

$$\rightarrow \underline{m}_i, \lambda_i \quad x_{tr.} = \sum k_i \underline{m}_i e^{\lambda_i t}$$

3.) generalizált válszó → próbafüggvény

$$x_g \sim u(t)$$

4.) egy időpontban értendő kiszámítás

$$pl. \quad x(0) = 0 = \sum_{i=1}^N k_i \underline{m}_i \cdot e^{\lambda_i t} \Big|_0 + x_g(0)$$

pl. hálózat alapjára → illatér a teljes megoldás

$$\underline{m} \cdot \underline{k} + x_g(0) = 0$$

5.) válszó kifejezése az állapotváltozóval szembe fordított megoldás alapján

$$y = \underline{C}^T \cdot \underline{x} + \underline{D} \cdot u$$

$$\underline{x}(t) = \underline{x}_{tr}(t) + \underline{x}_g(t)$$

$$\underline{x}(t) = \underline{x}_{tr}(t) + \underline{x}_g(t)$$

← geijätett v. inhomogin

~ geijätös

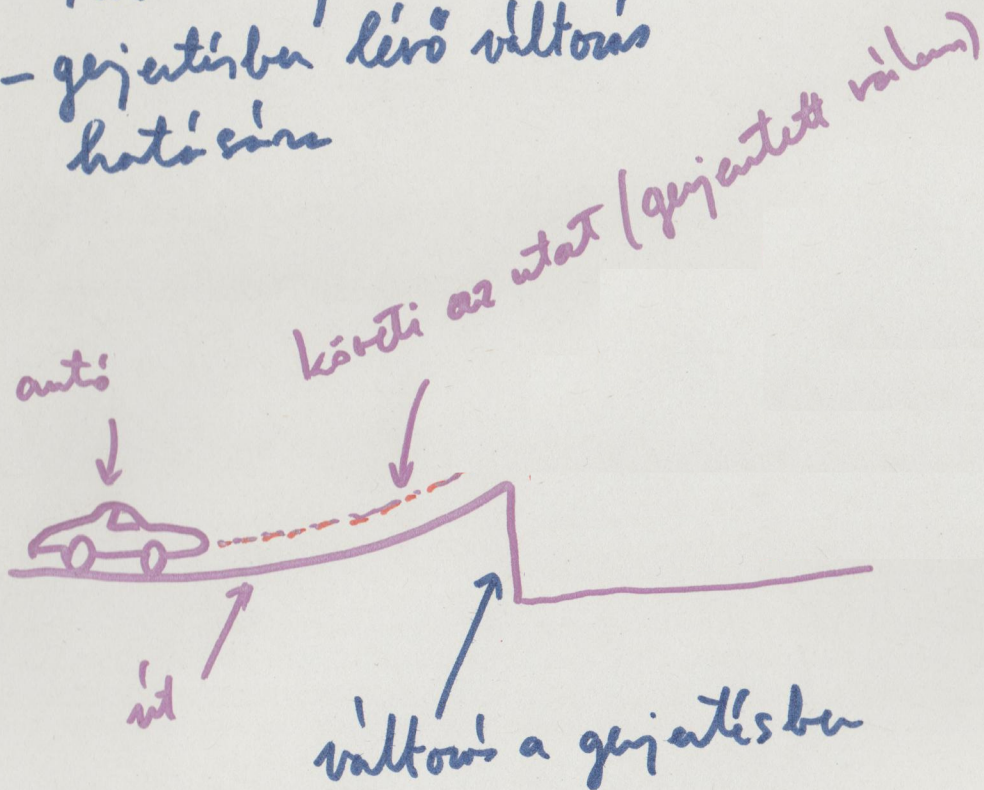
transients v. homogin
- rendneve jelleme
- geijätösben livo vältös
hatoisra

$$\underline{x}(t) = \underline{x}_{tr}(t) + \underline{x}_g(t)$$

gerjantett v. inhomogén

~ gerjantés

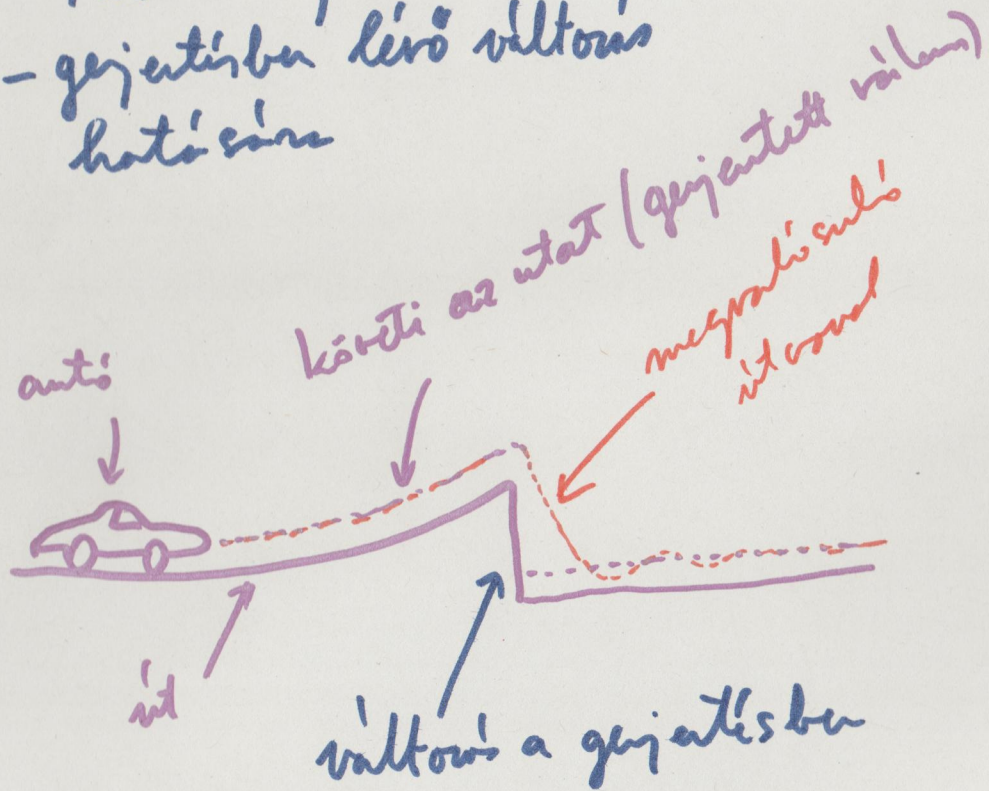
- transziens vagy homogén
- rendszere jellemző
 - gerjantésben lévő változás hatására



$$\underline{x}(t) = \underline{x}_{tr}(t) + \underline{x}_g(t)$$

gerjantett v. inhomogén
 ~ gerjantés

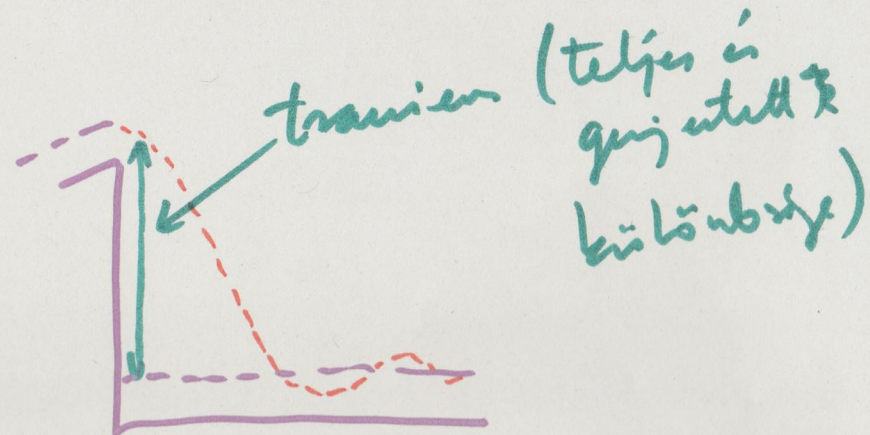
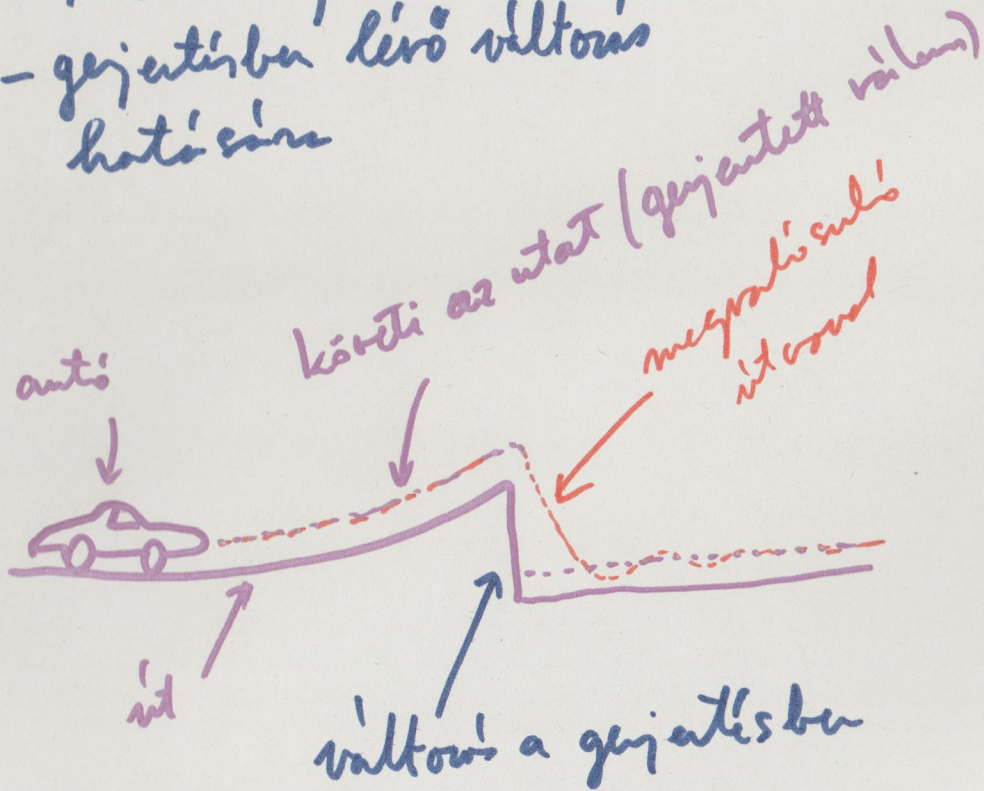
- transziens vagy homogén
- rendszere jellemző
 - gerjantésben lévő változás hatására



$$\underline{x}(t) = \underline{x}_{tr}(t) + \underline{x}_g(t)$$

← gerjesztett v. inhomogén
 ~ gerjesztés

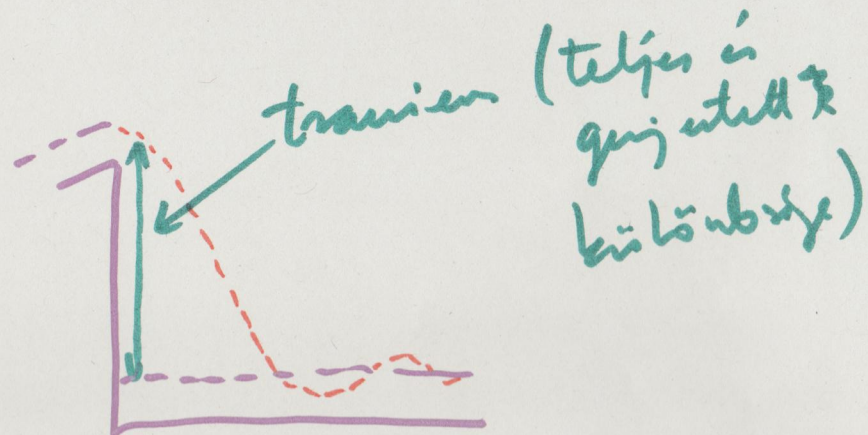
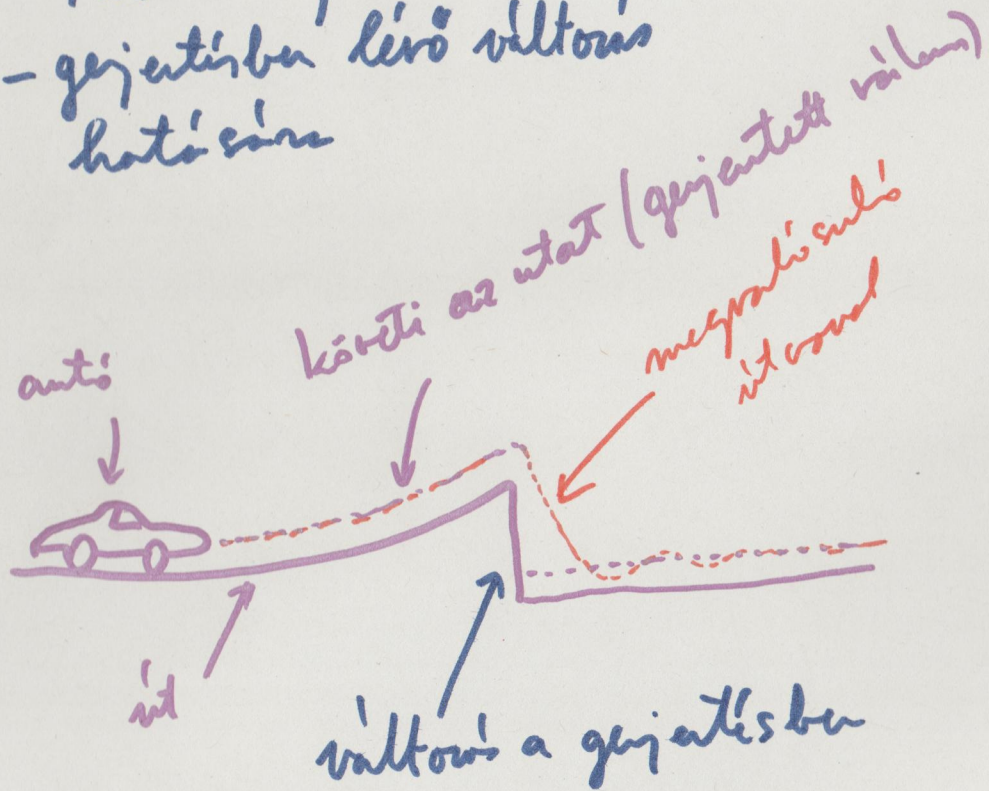
transziens vagy homogén
 - rendszere jellemző
 - gerjesztésben lévő változás
 hatására



$$\underline{x}(t) = \underline{x}_{tr}(t) + \underline{x}_g(t)$$

gerjantett v. inhomogén
 ~ gerjantés

- transiens vagy homogén
- rendszere jellemző
 - gerjantésben lévő változás hatására



- transziszns válnak a rendszertől függ
 alakj-

$$\sum_{i=1}^N k_i \cdot \underline{m}_i e^{\lambda_i t}, \text{ ahol}$$

\underline{m}_i a λ_i -hez tartozó sajátvektor