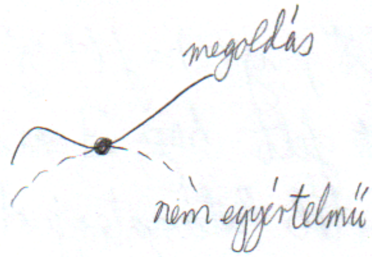
Def A $\boxed{\text{kép}}$ megoldása lokálisan $\boxed{!}$, ha $\varphi_1(t)$ és $\varphi_2(t)$ is megoldás, akkor $\varphi_1(t)=\varphi_2(t)$ $(t_0-\delta, t_0+\delta)\cap Dom(\varphi_1)\cap Dom(\varphi_2)$ halmazon



(az érintők = -k), de van egy pont a kis környezet, ahol nem egyenlők

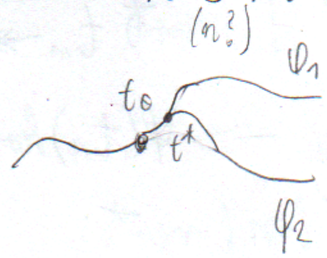
Áll $y'(t)=f(t,y(t))$ DE-hez tart. $\forall$ $\boxed{\text{kép}}$ mo-sa lok. $\boxed{!}$, akkor globálisan is $\boxed{!}$

Biz $y(t_0)=y_0$ $\overbrace{\exists \varphi_1 \exists \varphi_2}^{\text{megoldások}} (\varphi_1\neq\varphi_2) \wedge \exists t>t_0$ $\varphi_1(t)\neq\varphi_2(t)$

($t<t_0$ hasonló)

$t^* = \inf\limits_{t>t_0}\{t \mid \varphi_1(t)\neq\varphi_2(t)\}$. φ_1, φ_2 folyt. (balról is) : $\varphi_1(t^*)=\varphi_2(t^*)$

Ezért $y(t^*)=\varphi_1(t^*)$ kezdeti feltételhez tartozó megoldás lokálisan sem egyértelmű



kis intervallum → végén van kis intervallum → ...

→ lefedjük-e ~~ezekkel~~ ~~az~~ int-okkal az egészet (mit?)

Def A $\varphi_1(t)$ megoldás bővebb, mint $\varphi_2(t)$, ha $Dom(\varphi_1)\supset Dom(\varphi_2)$ és $Dom(\varphi_2)$-n $\varphi_1(t)=\varphi_2(t)$

Def A $\varphi_1(t)$ megoldás max., ha φ_2 bővebb, mint φ_1 $\to \varphi_2=\varphi_1$

Ha nem max, akkor φ_1 folytatható