A nyelvtanok CHOMSKY féle hierarchiája

	A típusban megengedett szabály alak		**Normál forma** $A, B, C, D \in N$ és $a \in T$	**Ekvivalenciák, speciális alakok**	
0. típus	$p \to q$	$p \in (T \cup N)^*N((T \cup N)^*$ és $q \in (T \cup N)^*$ (azaz p-ben van legalább egy nyelvtani jel) mondatszerkezetű nyelvtan	$A \to a$ $A \to B$ $\quad A \to BC$ $AB \to AC$ $\quad AB \to CB$ $AB \to B$ $S \to \varepsilon$ **KES**	**Tétel:** Minden $G=(N,T,P,S)$ generatív grammatikához megkonstruálhatunk egy vele ekvivalens $G'=(N',T,P',S)$ generatív grammatikát úgy, hogy P' egyetlen szabályának bal oldalán sem fordul elő terminális szimbólum.	
1. típus	$u_1Au_2 \to u_1vu_2$ és $S \to \varepsilon$ KES szabály	$A \in N$, $u_1 , u_2 \in (T \cup N)^*$ $v \in (T \cup N)^+$ (azaz $v \neq \varepsilon$) környezetfüggő nyelvtan	$A \to a$ $A \to B$ $A \to BC$ $AB \to CD$ $S \to \varepsilon$ **KES** Kuroda normál forma	$p \to q$	A szabály 0-s típusú, azaz: $p,q \in (T \cup N)^*$ és p-ben van legalább egy nyelvtani jel, továbbá $\ell(p) \leq \ell(q)$ hosszúság nemcsökkentő nyelvtan **Tétel:** Minden hossz-nemcsökkentő grammatika környezetfüggő nyelvet generál.
2. típus	$A \to q$	$A \in N$ $q \in (T \cup N)^*$ környezet független nyelvtan	$A \to BC$ $A \to a$ $S \to \varepsilon$ **KES** Chomsky normál forma	$A \to u_1Bu_2$ $A \to u$	$A,B \in N$, $u,u_1,u_2 \in T^*$ lineáris grammatika (egy speciális 2-es típusú nyelvtan)
3. típus	$A \to uB$ $A \to u$	$A , B \in N$ $u \in T^*$ reguláris nyelvtan	$A \to aB$ $A \to \varepsilon$ 3-as normál forma	$A \to Bu$ $A \to u$	$A , B \in N$, $u \in T^*$ bal-lineáris grammatika **Tétel:** Minden bal-lineáris grammatika 3-as típusú nyelvet generál. A reguláris nyelvtant jobb-lineárisnak is hívják.

T – terminális ábécé, N – nyelvtani jelek ábécéje, $T \cap N = \emptyset$, $S \in N$, kezdőjel

KES (Korlátolt Epszilon Szabály) ha a nyelvtanban van epszilon jobb-oldalú szabály, akkor az csak $S \to \varepsilon$ alakú lehet, ahol S a kezdőjel és ez az S nem fordulhat elő szabály jobb oldalán. (Csak az üres szó előállításához használható a szabály.)

Tétel: $\mathcal{L}_0 \supset \mathcal{L}_1 \supset \mathcal{L}_2 \supset \mathcal{L}_3$