__def__: T těleso, $m \in T[\alpha]$ stupně $n \geq 1$

$\rightsquigarrow$ __faktorokruh__ $T[\alpha]/(m) = \left(\{ f \in T[\alpha] : \deg f < n \}, +, -, \odot, 0, 1 \right)$

kde $f \odot g := f \cdot g \bmod m$

__Tvrzení__: Buď T těleso, $m \in T[\alpha]$ stupně ≥ 1. Pak následující tvrzení jsou ekvivalentní:

(1) $T[\alpha]/(m)$ je těleso

(2) $T[\alpha]/(m)$ je obor

(3) m je ireducibilní v $T[\alpha]$

Tvrzení: Buď T těleso, $f \in T[x]$ stupně ≥ 1.

Pak existuje těleso $S \supseteq T$ takové, že f má v S kořen.

Věta: Buď T těleso, $f \in T[x]$ stupně ≥ 1.

Pak existuje těleso $S \supseteq T$ takové, že f se v $S[x]$ rozkládá na součin polynomů st. 1.

def: T těleso, $f \in T[x]$ stupně ≥ 1, $S \supseteq T$.

S se nazývá kořenové nadtěleso polynomu f, pokud $\exists a \in S$ t.ž.

$$f(a) = 0 \quad \& \quad S = T(a)$$

S se nazývá rozkladové nadtěleso polynomu f, pokud $\exists a_1, \dots, a_n \in S$ t.ž.

$$f \parallel (x-a_1) \cdot \ldots \cdot (x-a_n) \quad \& \quad S = T(a_1, \dots, a_n)$$

(v $S[x]$)