Prof. A. Baudisch
Institut für Mathematik

9. Übungen

zur Vorlesung „Logik II/Modelltheorie“

9.1 Sei G eine unendliche Gruppe, in der jede ohne Parameter definierbare Menge ein Element endlicher Ordnung enthält.
Beweisen Sie die Existenz einer Gruppe H, in der jedes Element endliche Ordnung besitzt und die zu G elementar äquivalent ist.
(Hinweis: Omitting Types Theorem)

9.2 Für $\aleph_0 < \kappa$ gilt: M ist genau dann κ-saturiert, wenn M κ-homogen und κ-universal ist.

9.3 Sei L abzählbar und T vollständig ohne endliche Modelle.
Wenn T $\aleph_0$-kategorisch ist, so sind alle Modelle von T $\aleph_0$-saturiert.