

QUARKS, GLUONS AND GLUEBALLS

L. Jenkovszky *

Bogolyubov Institute for Theoretical Physics,
National Academy of Sciences of Ukraine, Kiev

We argue that resonances terminate, i.e., at certain mass/temperature they “melt”, converting into a kind of a quark–gluon soup. We predict a finite spectrum of glueball/oddball resonances lying on the pomeron/odderon trajectories. A simple model for Regge trajectories with threshold and asymptotic behaviour required by analyticity and unitarity is used.

В работе утверждается, что выше некоторой массы/температуры резонансы «плавятся», превращаясь в своего рода кварк-глюонный суп. Также делается предсказание конечного спектра резонансов глюболов/оддболов, лежащих на траекториях померона/оддерона. Используется простая модель траекторий Редже с пороговым и асимптотическим поведением, соответствующим требованиям аналитичности и унитарности.

PACS: 12.39.Mk

*E-mail: jenk@bitp.kiev.ua