

НАЧАЛО РАСЧЕТОВ СТРОЕНИЯ ЗВЕЗД В АСТРОНОМИЧЕСКОЙ
ОБСЕРВАТОРИИ ЛЕНИНГРАДСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
THE FIRST STEPS IN THE CALCULATIONS OF STELLAR
STRUCTURE AT THE ASTRONOMICAL OBSERVATORY OF THE
LENINGRAD UNIVERSITY

К. Н. АРТЕМЬЕВ, П. А. ДЕНИСЕНКОВ, В. В. ИВАНОВ, В. Б. ИЛЫН*

Астрономическая обсерватория ЛГУ

Резюме. В Астрономической обсерватории Ленинградского университета выполнены обширные расчеты простейших моделей звезд (политропных, гомологических, стандартных моделей белых карликов и звезд начальной главной последовательности). рассмотрена и сопоставлена структура различных моделей (распределение вдоль радиуса основных физических величин: массы, плотности, температуры и т. п.), изучены зависимости глобальных параметров: радиуса, светимости, плотности, давления и температуры в центре, момента инерции, гравитационной энергии и т. д. от массы модели и найдены простые аппроксимации этих зависимостей.

Результаты исследования публикуются в «Трудах Астрономической обсерватории Ленинградского университета», т. 40.

Abstract. At the Astronomical Observatory of the Leningrad University extensive calculations of the simplest stellar models have been carried out. The models considered in the study include classical polytropes, homologous models, models of Chandrasekhar and Hamada-Salpeter white dwarfs, chemically homogeneous ZAMS stars. The structure of the models is considered in detail. The intercomparisons of the models are also given. The dependence of the global parameters of ZAMS stars and white dwarfs, namely, radius, luminosity, gravitational binding energy, moment of inertia etc. on the mass of the model is discussed. Simple approximations of the corresponding relations are found.

The results are being published in "Trudi Astron. Obs. Leningrad Univ.", vol. 40.

* Доклад представлен В. Б. Илыным.