

**Светлой памяти родителей моих
Анны Ивановны Маловой
и Федора Леонтьевича Малова
посвящаю**

ПРЕДИСЛОВИЕ

Прошло более 35 лет со дня открытия импульсных источников радиоизлучения – радиопульсаров. За это время накоплен богатый наблюдательный материал, предложены многочисленные теоретические схемы и модели, рассмотрен широкий круг вопросов, касающихся происхождения, эволюции и связи пульсаров с другими объектами в Галактике (звёздами, остатками сверхновых, межзвёздной средой, космическими лучами). Перечисленным проблемам посвящены тысячи публикаций, десятки монографий, огромное число докладов и сообщений на различных конференциях, симпозиумах и семинарах. Однако в известных автору книгах либо вовсе не рассматриваются, либо затрагиваются лишь вскользь некоторые важные аспекты исследования пульсаров – такие, например, как особенности энергетических характеристик (спектров, светимостей и др.), важнейших для понимания природы любого объекта. Почти не рассматриваются вопросы о классификации пульсаров, необходимой для понимания места объекта среди ему подобных, и оценка геометрических параметров пульсаров, без которой невозможен анализ протекающих в них процессов и определение путей их эволюции. Наконец, важную информацию о природе радиопульсаров можно получить из результатов исследований в других диапазонах (оптическом, рентгеновском и гамма), которые практически не освещаются в известных монографиях. В частности, интересными ветвями радиопульсаров могут быть «магнетары» и другие аномальные пульсары.

Над этими проблемами автор работал в течение последних 25 лет своей жизни, и анализ полученных результатов составляет основное содержание предлагаемой читателю книги, которую можно рассматривать как избранные главы необъятной науки о пульсарах. Для полноты картины и лучшего понимания освещаемого материала в ней даётся также краткое описание основных наблюдаемых особенностей пульсаров и основополагающих теоретических представлений о них. Более подробную

информацию по этим вопросам можно найти в цитируемых здесь оригинальных статьях и монографиях. Автор везде старался подчеркнуть, какие сведения и факты следует считать твёрдо установленными, а какие данные ещё подлежат проверке и уточнению.

Хочется надеяться, что выход книги окажется полезным как специалистам в области исследования пульсаров, так и астрофизикам других направлений и физикам, интересующимся астрономическими проблемами. Особую надежду автор связывает с тем, что книгой заинтересуются студенты, которые намерены посвятить свою жизнь исследованию нерешённых проблем, связанных с космическими явлениями и процессами.

Хочется выразить признательность соавторам совместных статей, внёсшим вклад в решение некоторых конкретных вопросов, обсуждающихся в книге, рецензентам, взявшим на себя труд прочитать рукопись книги, и всем тем, кто своим дружеским участием и доброжелательным отношением способствовал её выходу в свет.

И.Ф. Малов