



К 75-летию Александра Федоровича Андреева

ОТ РЕДАКЦИИ

Этот выпуск ЖЭТФ посвящен 75-летию выдающегося физика-теоретика Александра Федоровича Андреева.

Александр Федорович — наш постоянный автор. Он опубликовал в ЖЭТФ 50 статей и еще 30 — в журнале Письма в ЖЭТФ. Многие из этих статей стали классическими. Среди них — знаменитая работа 1964 года, в которой Александр Федорович открыл новый тип отражения электронов от границы нормального металла со сверхпроводником. Это явление вошло в науку под названием «андреевского отражения» и стало одним из базовых в физике конденсированного состояния. Совместная с И. М. Лифшицем работа 1969 года положила начало новой области — физике квантовых кристаллов.

В совместной с А. Я. Паршиным статье 1978 года была предсказана возможность бездиссипативного роста и плавления квантовых кристаллов и существования кристаллизационных волн. Вместе с его экспериментальным подтверждением это предсказание стало значительным и широко обсуждаемым событием в физике низких температур. Статьи Александра Федоровича заложили основы понимания явлений в разных физических объектах (включая магнитные поляроны, спиновые нематики, поверхности квантовых жидкостей и многие другие) и стимулировали экспериментальное исследование этих объектов. Его статьи являются гордостью нашего журнала.

Мы благодарим учеников, друзей и коллег Александра Федоровича, которые написали статьи для этого номера ЖЭТФ. Вместе с ними мы поздравляем Александра Федоровича с юбилеем и желаем ему крепкого здоровья и дальнейших успехов в науке.

EDITORIAL

This issue of ZhETF is honoring the 75-th birthday of the distinguished physicist Alexander Fedorovich Andreev. A. F. Andreev is our permanent author.

He has published 50 of his papers in ZhETF and 30 more — in Pis'ma v ZhETF. Many of these papers became classic. Among them is the famous paper of 1964 about a new type of reflection of electrons from the boundary of a normal metal with a superconductor. This phenomenon, which is one of the basic in condensed matter physics, has become known as Andreev reflection. The 1969 paper co-authored by I. M. Lifshitz initiated a new area of research — physics of quantum crystals.

In the paper of 1978, co-authored by A. Ya. Parshin, a possibility of non-dissipative growth and melting of quantum crystals and the existence of crystallization waves were predicted. Together with its experimental verification, this prediction has become an important and widely discussed event in the low-temperature physics. Andreev's papers laid foundations for the understanding of phenomena in various physical objects (magnetic polarons, spin nematics, surfaces of quantum liquids, and many others) and they stimulated experimental investigation of these objects. We are honored to have his papers published in our journal.

We thank the students, friends, and colleagues of A. F. Andreev who made contributions to this issue. Together with them we wish him happy birthday, good health, and further success in science.