

## **ULTRACOLD FERMIONS**

Andrey Turlapov

*Institute of Applied Physics of the RAS, Russia, Nizhny Novgorod*

Quantum degenerate state of an ultracold Fermi gas can be achieved via the laser and evaporative cooling. Interactions are tunable by means of the Fano-Feshbach resonances. Cooper pairs and Bardeen-Cooper-Schrieffer superfluid easily form. New superfluid phases are waiting of being uncovered.

## **УЛЬТРАХОЛОДНЫЕ ФЕРМИОНЫ**

Андрей Турлапов

*Институт прикладной физики РАН, Нижний Новгород, Россия*

Квантово вырожденное состояние газа атомов-фермионов достигается лазерным и испарительным охлаждением. Взаимодействиями можно управлять при помощи резонансов Фано-Фешбаха. Легко образуются куперовские пары и сверхтекучесть по Бардину-Куперу-Шрифферу. Новые сверхтекучие фазы ждут своего открытия.