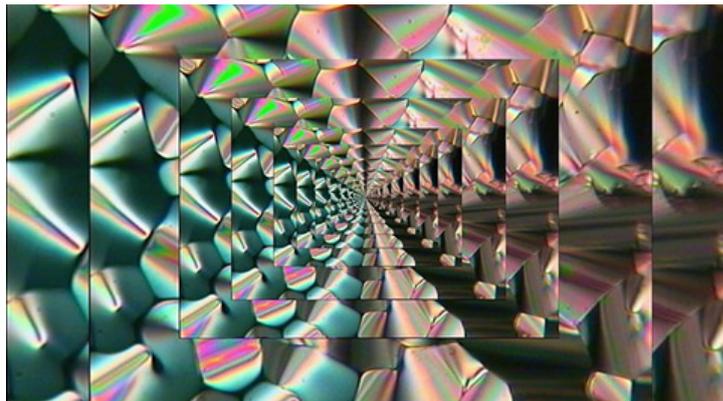


Учёные СФУ обнаружили эффект памяти у жидких кристаллов

Физики Сибирского федерального университета в составе международного коллектива исследователей из МГУ им. М. В. Ломоносова, Института физики им. Л. В. Киренского СО РАН и Государственного университета Чэнгун (Тайвань) обнаружили эффект памяти в жидких кристаллах под действием сильных электрических полей. Результаты исследования были опубликованы в журнале Scientific Reports.



Жидкие кристаллы — это особое состояние вещества, при котором последнее обладает характеристиками одновременно жидкостей и кристаллов и способно менять свои свойства под действием электрических полей. Выделяют два вида жидких кристаллов: закрученные в сложную спиральную структуру (холестерические) и вытянутые в нитевую структуру (нематические). Исследователи изучили капли спирально закрученных жидких кристаллов и выяснили, что, попадая в электрическое поле, они «раскручиваются» в нить.

По словам учёных, под воздействием электрического поля происходит практически полная раскрутка структуры капли хирального жидкого кристалла, и она становится подобной структуре капли нематического жидкого кристалла. После резкого выключения поля нитевая структура быстро возвращается в закрученное состояние.

В результате серии экспериментов ученые выяснили, что при медленном выключении электрического поля капля жидкого кристалла не возвращается в исходное состояние, а принимает другую, более сложную структуру. Изменяя параметры электрического поля, можно получать различные структуры жидкого кристалла. Полученный результат может позволить создавать воспроизводимые состояния жидких кристаллов, а значит, записывать с их помощью информацию.

Полученные результаты открывают возможности для обратимых переключений между различными структурами капель, что перспективно для развития материалов с эффектами памяти.

Материал опубликован в сетевом издании Indicator.ru.

[Пресс-служба СФУ](#), 23 января 2018 г.

© Сибирский федеральный университет. Редакция сайта: +7 (391) 246-98-60, info@sfu-kras.ru.

Адрес страницы: <http://news.sfu-kras.ru/node/19860>