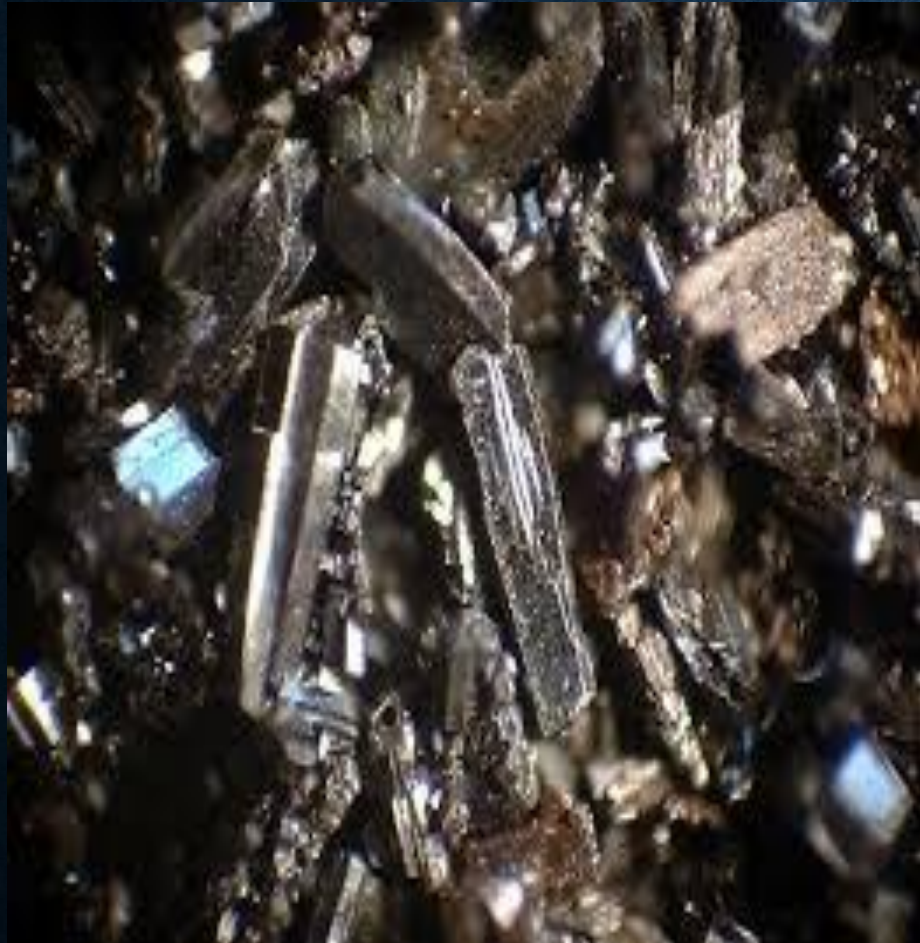


# НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ В ХИМИИ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 10 ЛЕТ





# 2014. НОВЫЙ СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА ФУЛЛЕРИТА (САМОГО ТВЁРДОГО В МИРЕ МАТЕРИАЛА).



Фуллериты — это материалы, состоящие из фуллеренов, а фуллерены — молекулы углерода в виде сфер, образованных 60 атомами. Фуллерен был синтезирован в 1985 году и назван в честь архитектора Ричарда Фуллера, чьи конструкции построены по такому же принципу. Впоследствии за открытие фуллерена была вручена Нобелевская премия.



# 2014. МИНЕРАЛЫ РОССОВСКИИТ И ФЕРРОПЕДРИСИТ.



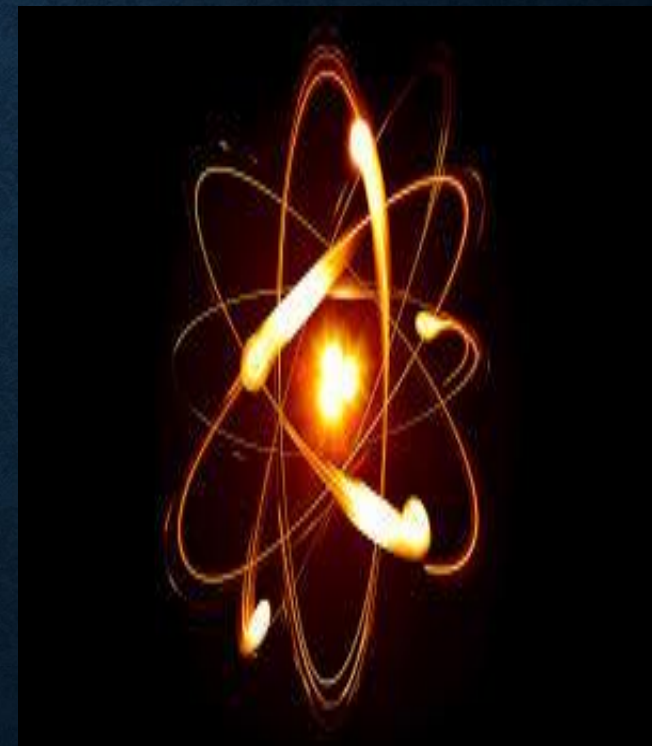
Учёные Томского государственного университета совершили открытие двух минералов. Первый, россовскиит, содержит тантал, ниобий, титан и железо, а второй, ферропедрисит, указывает на месторождения редких металлов, например, того же тантала.



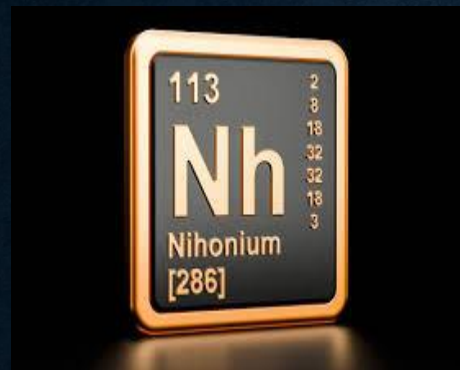
# СВЕРХТЯЖЕЛЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Российские ученые именно в постсоветскую эпоху вырвались вперед в гонке за сверхтяжелыми элементами таблицы Менделеева. С 2000 по 2010 год физики из лаборатории имени Флерова в

Объединенном институте ядерных исследований в подмосковной Дубне впервые синтезировали шесть самых тяжелых элементов с атомными номерами со 113 по 118.







Элемент **113** предложено назвать нихонием (nihonium, Nh). Nihon — одно из двух названий Японии на японском языке, означающее «Страна восходящего солнца». Это первый элемент, открытый в Азии. Дубнинская группа оспаривала это первенство.

Приоритетные работы были опубликованы ФЛЯР ОИЯИ и RIKEN почти одновременно в 2004 году, группа из Дубны опубликовала работу даже несколько раньше.



ЭЛЕМЕНТ **115** БЫЛ СИНТЕЗИРОВАН В ДУБНЕ, И В ЧЕСТЬ РЕГИОНА, ГДЕ РАСПОЛОЖЕН ЭТОТ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР, АВТОРАМИ БЫЛО ПРЕДЛОЖЕНО НАЗВАНИЕ МОСКОВИЙ (MOSCOVIUM, MC).





Элемент **117** предложено назвать теннессин (tennessine, Ts) в честь американского штата Теннесси, где расположена Окриджская национальная лаборатория.





Элементу **118** авторами предложено название оганесон (oganesson, Og). Он должен являться аналогом радона и других инертных газов, и его открытие завершает седьмой период таблицы Менделеева. Этот элемент предложено назвать в честь Юрия Цолаковича Оганесяна за его пионерский вклад в исследование трансактиноидных элементов и важные ядерно-физические достижения в открытии сверхтяжелых ядер и исследовании «острова ядерной стабильности».





# НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ В БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЕ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 10 ЛЕТ







**2012.** Самые древние семена, которые удалось прорастить (25 000 — 40 000 лет). Учёные из Института физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН прорастили найденные на Колыме в вечной мерзлоте семена смолёвки узколистной. Возраст самых древних семян, которые удалось прорастить ученым ранее, составил около 2 тыс. лет.





**2014.** Крупнейший в мире вирус (родом из плейстоцена). Российские учёные «оживили» гигантский вирус возрастом 30 тысяч лет из времён плейстоцена — вирус оказался способен заражать своих хозяев-амёб. Данный вирус является самым крупным известным науке.



**2016.** Универсальный маркер стволовых раковых клеток и способ их уничтожения. Российские учёные из Федерального исследовательского центра Институт цитологии и генетики СО РАН (ФИЦ ИЦиГ СО РАН) в ходе исследований совершили открытие универсального маркера стволовых раковых клеток, а также способ их уничтожения, что позволило вылечить лабораторных мышей от двух форм злокачественных опухолей



**Октябрь 2016.** Бактерии озера Восток. Российские учёные обнаружили в подлёдном озере Восток в Антарктиде неизвестную науке бактерию, геном которой лишь на 86 % совпадает с уже известными организмами. Бактерию достали из-под толщи льда глубиной 3769 м





**Сентябрь 2018. Животное эпохи эдоакара.** Обнаружение международной командой, в которую входили учёные России, Австралии и Германии, в останках дикинсоний холестерина доказало, что они были первыми (или одними из) многоклеточных животных на Земле, а не грибами. Они обитали более 558 миллионов лет назад.





# Создан препарат, растворяющий тромбы в тысячи раз эффективнее существующих аналогов

Ученые из Университета ИТМО в сотрудничестве с Санкт-Петербургской городской Мариинской больницей разработали магнитоуправляемый препарат для лечения тромбоза, состоящий из пористой магнетитовой основы и заключенного в нее тромболитического фермента. Раствор из наночастиц нового препарата, сосредоточенный на тромбе с помощью магнита, в перспективе сможет расщеплять сгустки крови в организме до 4000 раз эффективнее, чем существующие тромболитики.