

# Энергетика замкнутых циклов диссоциации и рекомбинации водорода

Faraday Ltd. Company  
ООО «Фарадей»

# Цели

- Развитие концепции и экспериментов Ирвина Ленгмюра.
- Исследование циклов диссоциации и рекомбинации водорода в замкнутом объеме с целью создания высокоэффективного источника тепла

# Партнеры

- ООО «Фарадей», Россия предлагает 30% интеллектуальной собственности, которая будет создана в ходе работ, финансовому партнеру.
- Исследования планируется провести при создании собственной технической базы.

# Техническая идея

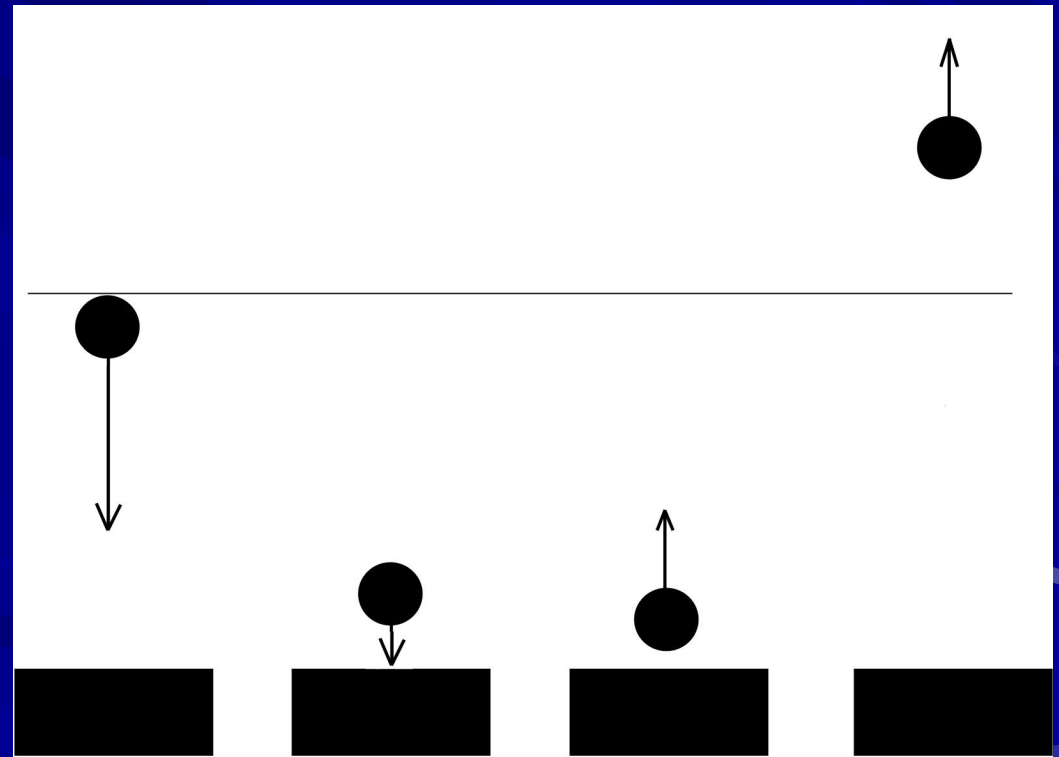
- Диссоциация молекул водорода в атомы производится низкочастотным методом, например, высоковольтным разрядом в газовой среде.
- Рекомбинация атомов водорода в молекулы происходит с выделением тепла.
- В циклах диссоциации – рекомбинации газ является рабочим телом и не расходуется.

# Теория

- В ходе исследований было показано, что избыточная тепловая энергия выделяется при низкочастотной диссоциации и высокоэффективной рекомбинации водорода в замкнутом объеме без его сжигания. Фактически, **речь идет о молекулярных реакциях синтеза и распада молекулы**, поэтому можно говорить о технологии создания молекулярного реактора. В отличие от реакций синтеза и распада атомов, процессы с молекулами не являются радиоактивными и экологически чистые.
- Способы воздействия на молекулы водорода с целью ее диссоциации на атомы были известны: нагрев, электрический разряд, ультрафиолетовое и СВЧ возбуждение. Современная теория процесса циклической диссоциации-рекомбинации учитывает вовлечение в процесс свободной энергии вакуума. Водород в данных процессах играет роль не топлива, а сверхпроводящей среды, переносящей энергию из ультра-высокоэнергетического уровня вакуума в уровень инфракрасного (теплого) излучения. Путем рекомбинации атомов в молекулу, эта энергия высвобождается и может быть нами использована.

# Теоретические основания катализа рекомбинации

- Открытие Академика Александрова #13, 1962, Россия. Эксперимент с металлическим шариком, сброшенным с некоторой высоты и отскакивающим от стальной плиты.



# Новизна

- В данном проекте открытие Академика Александрова применяется на молекулярном уровне: эффективная диссоциация молекул водорода в атомы происходит в присутствии катализатора, атомы которого намного тяжелее атомов водорода.

# Описание предыдущего уровня проекта

- Испытательный стенд был сконструирован для обеспечения требуемого режима охлаждения газонаполненной лампы, а также измерения затрат электрической мощности и величины выхода тепловой энергии.
- Высоковольтный генератор обеспечивал режим диссоциации газа при электрическом разряде.



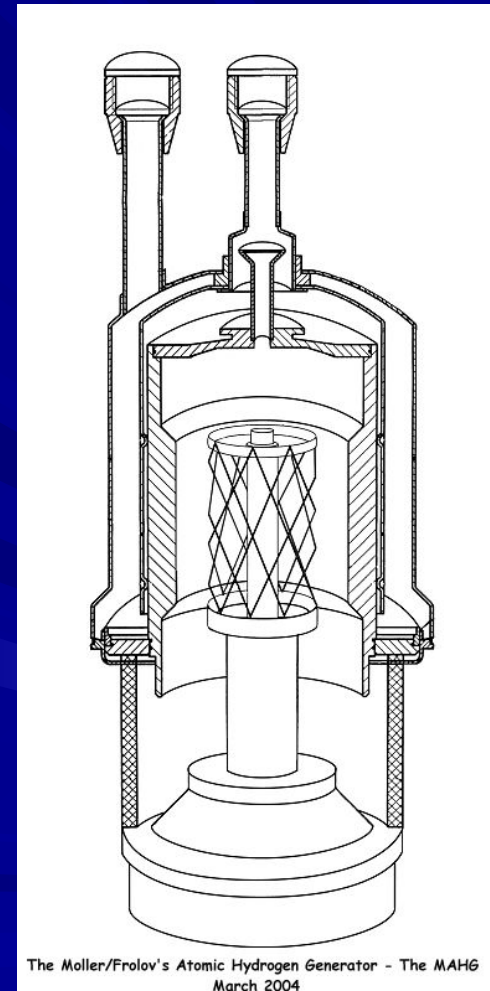
More information:

Previous test bench made by Faraday Lab



# I Предыдущая конструкция нагревательного элемента

- За основу взята конструкция мощного электронно-вакуумного диода с водяным охлаждением.
- Внутри лампы содержался водород давлением 0.1 atm – 0.2 atm.
- Корпус - металлокерамика



# Экспериментальная программа

- В предыдущих экспериментах изучался режим диссоциации водорода при нагреве вольфрамового катода. Выводы по подтверждению теории сделаны положительные, но процент диссоциации газа при данном методе возбуждения молекул составляет не более 2%.
- В следующем цикле планируется изучить более экономичный метод, при котором распад молекул водорода на атомы обусловлен воздействием высокочастотного электрического поля.
- Новая конструкция лампы для эксперименты уже разработана и изготовлена на заводе «КОНТАКТ» г. Саратов. К экспериментам можно приступать сразу после получения финансирования и выбора субподрядчика в Санкт-Петербурге.

# Реактор в стеклянном корпусе

- Разработан и изготовлен новый реактор в стеклянном корпусе с возможностью изменения давления газа, подключения вакуумного насоса и работы в различных режимах.



# Выводы

- На основе замкнутых циклов диссоциации – рекомбинации водорода, может быть сконструирован эффективный источник тепловой энергии.
- Данная технология является радиационно безопасной, так как это не атомные, а молекулярные реакции.
- Теоретический максимум эффективности в данной конструкции достигает 83 к 1.
- Энергокомплексы на основе данной технологии могут быть автономными и не требуют топлива.

# Контакты

Фролов Александр Владимирович

ООО «Фарадей» Faraday Ltd. Company

8-920-794-44-48

[www.faraday.ru](http://www.faraday.ru)