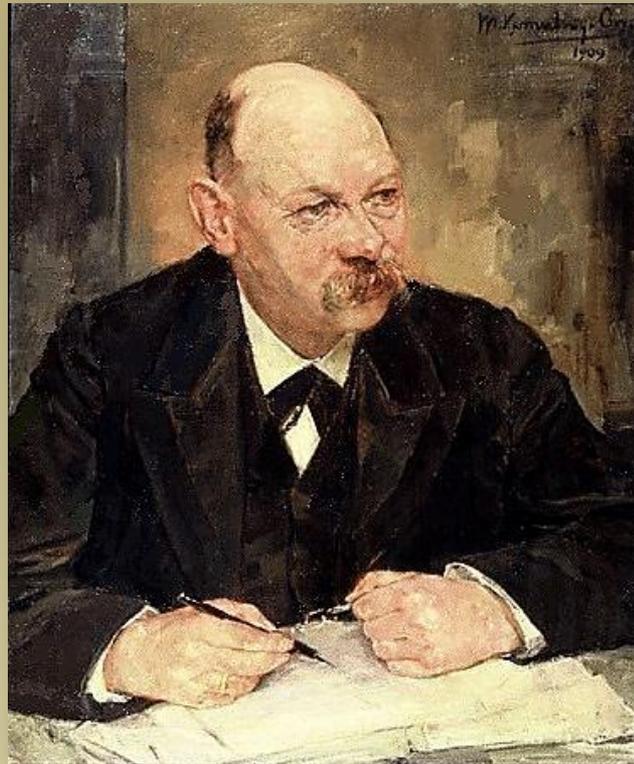


**Камерлинг-Оннес Хайке,
Нидерландтық физик-экспериментаторь,
нобель сыйлығының лауреаты (1913 ж.)**



21.09.1853 – 21.02.1926
(Гронинген) (Лейден)

1870–1876 жж. Гронингендік және Гейдельбергтік университеттерде білім алды.



(Хайке 17 жасында)



Гронинген қ., 1858 ж.



Гронингендік университет

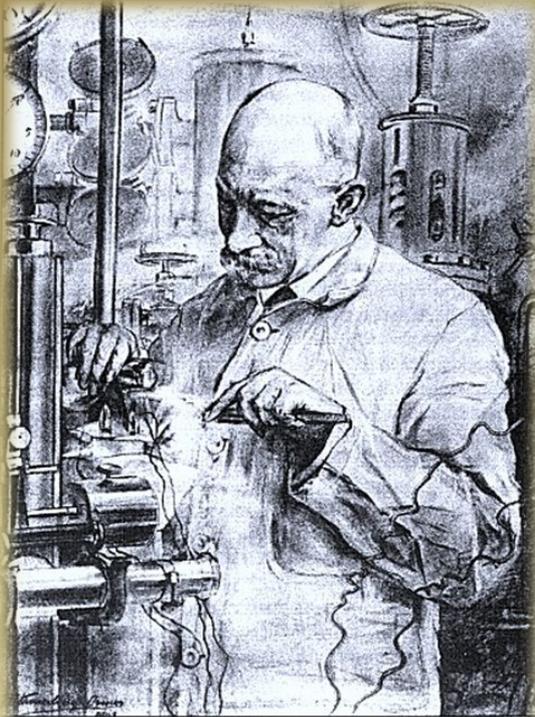
1882–1924 жылдары – Лейден қаласындағы университетте профессор (1903–1904 жж – РЕКТОР) және Кримогендік зертхананың директоры қызметін атқарған.



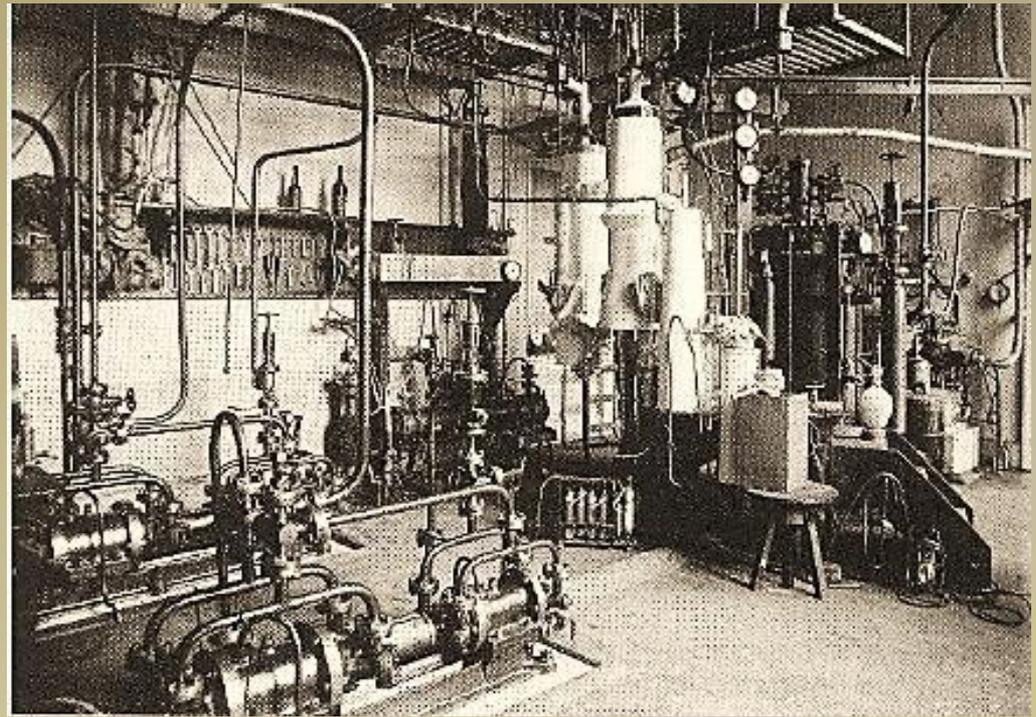
Кримогендік зертхана

(Хайке 34 жасында)

ПОДГОТОВКА К ШТУРМУ АБСОЛЮТНОГО НУЛЯ



В. Каммерлинг-Онна



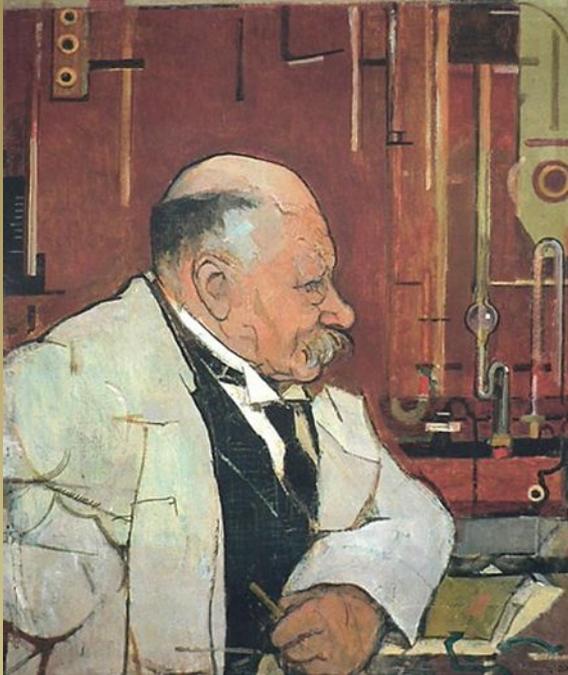
ЛАБОРАТОРИЯ КАМЕРЛИНГ-ОННЕСА, 1900

1882–1885 – СТРОИТЕЛЬСТВО КРИОГЕННОЙ ЛАБОРАТОРИИ.

1884 – КАСКАДНАЯ УСТАНОВКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ЖИДКОГО КИСЛОРОДА (1/4 л/ч).

1901 – СПЕЦИАЛЬНЫЕ КУРСЫ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА (СТЕКЛОДУВЫ, МЕХАНИКИ, ИЗГОТОВИТЕЛИ ПРИБОРОВ).

ПОДГОТОВКА К ШТУРМУ АБСОЛЮТНОГО НУЛЯ



**Х. КАМЕРЛИНГ-ОННЕС
В ЛАБОРАТОРИИ**



**ЭКСПОЗИЦИЯ МУЗЕЯ *VOERHAAVE*
ОБ ИСТОРИИ ОЖИЖЕНИЯ ГАЗОВ**

1903 – МАШИНА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЖИДКОГО ВОЗДУХА 5,5 л/ч.

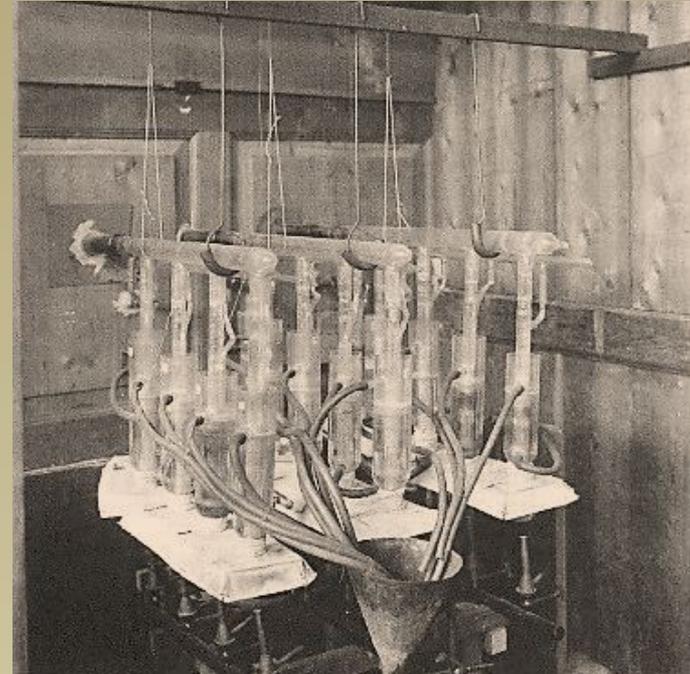
1905 – ПЕРВАЯ МАШИНА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЖИДКОГО ВОДОРОДА.

1906 – МАШИНА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЖИДКОГО ВОДОРОДА (4 л/ч).

«ЗА ИССЛЕДОВАНИЯ СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВА ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ, КОТОРЫЕ ПРИВЕЛИ К ПРОИЗВОДСТВУ ЖИДКОГО ГЕЛИЯ» Х. КАМЕРЛИНГ-ОННЕС УДОСТОЕН НОБЕЛЕВСКОЙ ПРЕМИИ ПО ФИЗИКЕ (1913)



ЛЕЙДЕН – «САМОЕ ХОЛОДНОЕ МЕСТО НА ЗЕМЛЕ»



**12 СТЕКЛЯННЫХ ДИФФУЗИОННЫХ
НАСОСОВ ДЛЯ ОТКАЧКИ ЖИДКОГО ГЕЛИЯ**

- ✓ ДО 1923 г. НИ В ОДНОЙ ЛАБОРАТОРИИ МИРА КРОМЕ ЛЕЙДЕНСКОЙ НЕ БЫЛО ЖИДКОГО ГЕЛИЯ.
- ✓ ДО 1933 г. ОНА УДЕРЖИВАЛА РЕКОРД ПО САМОЙ НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ: 0,83 К, ПОЛУЧЕННОЙ ПРИ ДАВЛЕНИИ 0,005 мм рт. ст. (1921)

РАДИОАКТИВНОСТЬ, ФЛЮОРЕСЦЕНЦИЮ И
ФОСФОРЕСЦЕНЦИЮ РАЗЛИЧНЫХ СОЕДИНЕНИЙ,
МАГНИТНОЕ ВРАЩЕНИЕ ПЛОСКОСТИ ПОЛЯ-
РИЗАЦИИ, СПЕКТРЫ ПОГЛОЩЕНИЯ КРИСТАЛЛОВ В
МАГНИТНОМ ПОЛЕ, ЭФФЕКТ ХОЛЛА,
ДИЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ПРОНИЦАЕМОСТЬ,
ФЕРРОМАГНЕ-ТИЗМ, СОПРОТИВЛЕНИЕ МЕТАЛЛОВ.

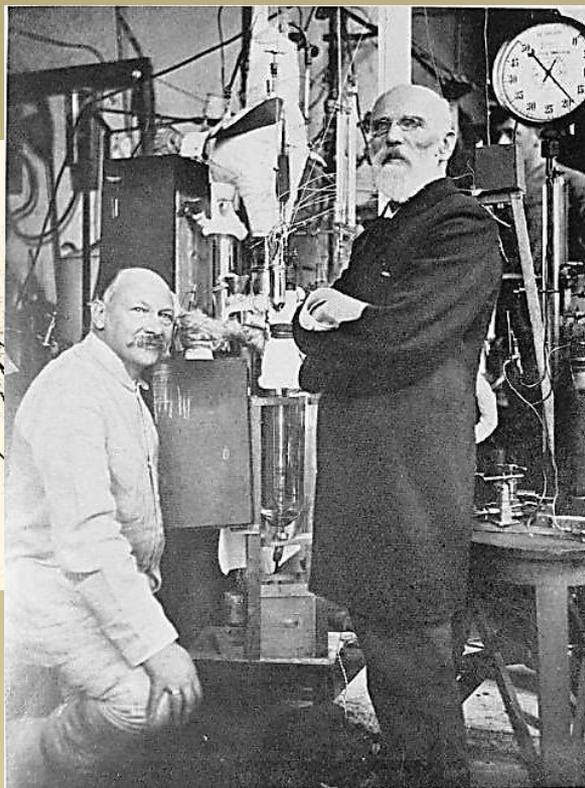


КАМЕРЛИНГ-ОННЕС
С АССИСТЕНТАМИ
1910 г. (или 1919)

Х. КАМЕРЛИНГ-ОННЕС – «ГОСПОДИН АБСОЛЮТНОГО НУЛЯ» МНОГОЕ СДЕЛАЛ ДЛЯ РАЗВИТИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В ОБЛАСТИ НАУКИ



**КАМЕРЛИНГ-ОННЕС
И ЭЙНШТЕЙН**



**КАМЕРЛИНГ-ОННЕС
И Я.-Д. ВАН ДЕР ВААЛЬС**



**КАМЕРЛИНГ-ОННЕС,
ван ХЕСТИ и КРОММЕЛИН**