



കിട വിക്ടർ
 വീട്ടിലൊരുവിദ്യാലയം



**10th Biology
 online class_44
 07/12/2021**

8

ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ



8

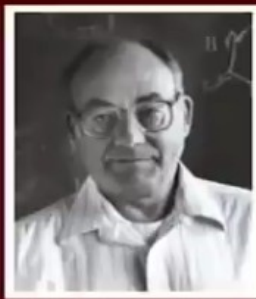
The Paths Traversed by Life

CLASS 2/8

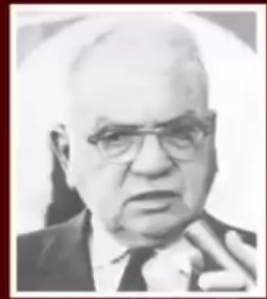
Urey – Miller Experiment യുറേ - മില്ലർ പരീക്ഷണം

Urey and Miller conducted their experiment by artificially recreating the atmosphere of primitive earth that contained methane, ammonia, hydrogen and water vapour.

മിഥേൻ, അമോണിയ, ഹൈഡ്രജൻ, നിരാവി എന്നിവ അടങ്ങിയ ആദിമ ഭൂമിയുടെ ഭൗമാന്തരീക്ഷം. പരീക്ഷണശാലയിൽ കൃത്രിമമായി പുനഃസൃഷ്ടിച്ചാണ് യുറേയും മില്ലറും തങ്ങളുടെ പരീക്ഷണം നടത്തിയത്.



Stanley Miller
(സ്റ്റാൻലി മില്ലർ)

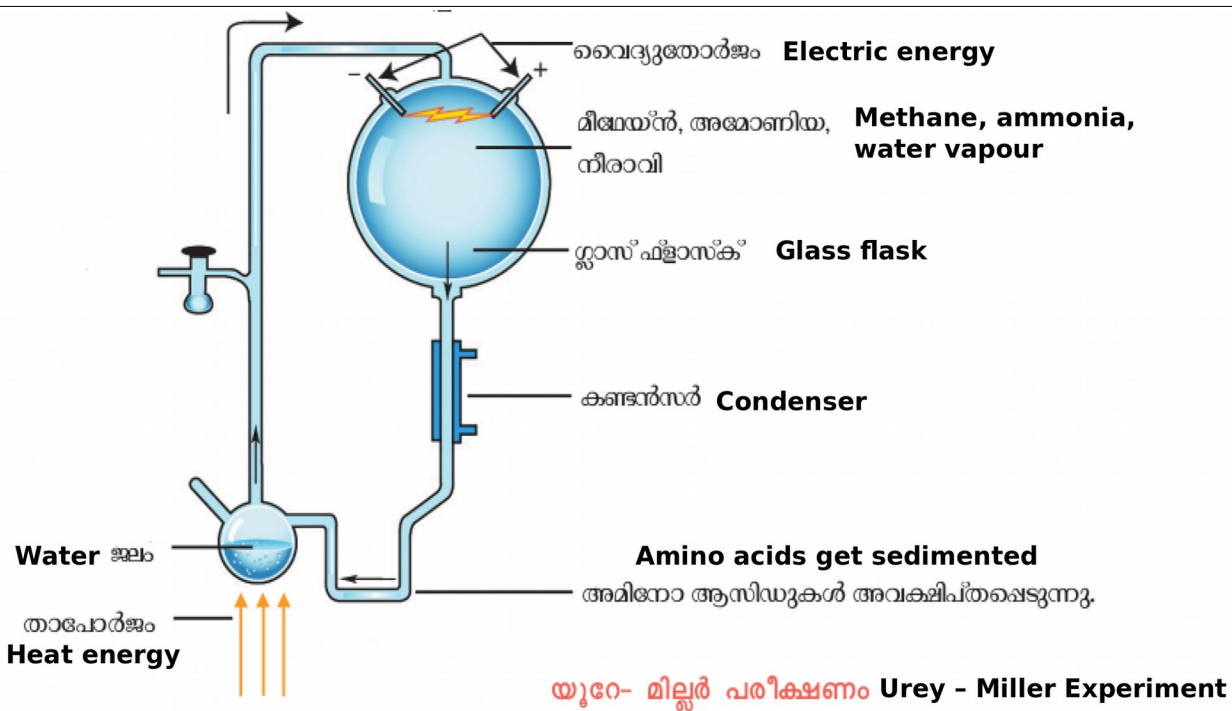


Harold Urey
(ഹാരോൾഡ് യുറേ)

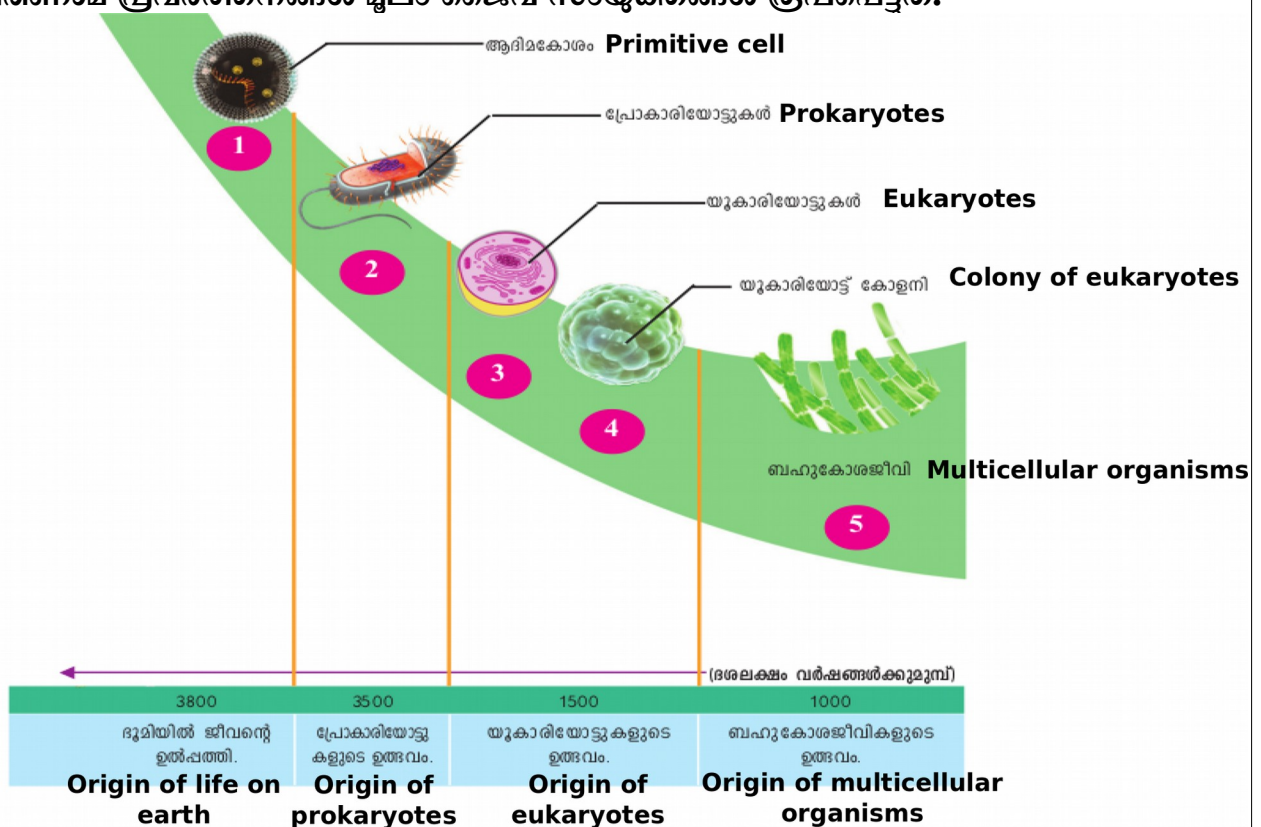
In the place of natural energy sources like thunder and lightning in the atmosphere of primitive earth, high voltage electricity was passed through the gaseous mixture in the glass flask. Then, this gaseous mixture was cooled with the help of a condenser. The sediment substances were separated and when observed, organic molecules such as amino acids, were found. Later many scientists designed similar experiments and more organic compounds were synthesized. This finally gave more acceptance to the Oparin – Haldane Hypothesis.

ആദിമ ഭൂമിയുടെ അന്തരീക്ഷത്തിൽ ഇടിയും മിന്നലും പോലെയുള്ള പ്രകൃതിദത്ത ഊർജ സ്രോതസ്സുകളുടെ സ്ഥാനത്ത് ഗ്ലാസ് ഫ്ലാസ്കിലെ വാതക മിശ്രിതത്തിലൂടെ ഉയർന്ന വോൾട്ടേജ് വൈദ്യുതി കടത്തിവിട്ടു. പിന്നീട് ഈ വാതക മിശ്രിതം ഒരു കണ്ടൻസറിന്റെ സഹായത്തോടെ തണുപ്പിച്ചു. അവശിഷ്ട പദാർത്ഥങ്ങൾ വേർതിരിച്ച് നിരീക്ഷിച്ചപ്പോൾ അമിനോ ആസിഡുകൾ പോലുള്ള ജൈവ തന്മാത്രകൾ കണ്ടെത്തി. പിന്നീട് പല ശാസ്ത്രജ്ഞരും സമാനമായ പരീക്ഷണങ്ങൾ രൂപകൽപ്പന ചെയ്യുകയും കൂടുതൽ ജൈവ സംയുക്തങ്ങൾ കണ്ടെത്തുകയും ചെയ്തു. ഇത് ഒടുവിൽ ഒപാരിൻ - ഹാൾഡെയ്ൻ സിദ്ധാന്തത്തിന് കൂടുതൽ സ്വീകാര്യത നൽകി.

Prepared by Augustine A S GHS koonathara



In the oceans of primitive earth, organic compounds were formed due to chemical evolution that continued for millions of years.
 ആദിമ ഭൂമിയിലെ സമുദ്രങ്ങളിൽ, ദശലക്ഷക്കണക്കിന് വർഷങ്ങളായി നിണ്ടു നിന്ന രാസ പരിണാമ പ്രവർത്തനങ്ങൾ മൂലം ജൈവ സംയുക്തങ്ങൾ രൂപപ്പെട്ടത്.



Life emerged as a result of the accidental combining of inorganic molecules.

അജൈവിക തന്മാത്രകൾ ആകസ്മിക കൂടിച്ചേരുന്നതിന്റെ ഫലമാണ് ജീവന്റെ ആവിർഭാവം.

Prepared by Augustine A S GHS koonathara

