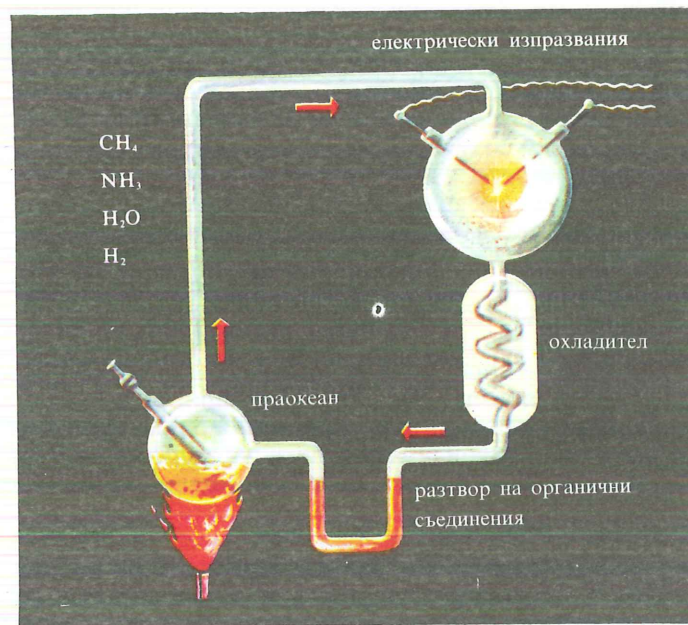


Праатмосфера

слънчевата радиация, електрическите изпразвания в атмосферата, космическите излъчвания, радиоактивността и вулканизма. Чрез постоянно редуване на изпарението и кондензирането всички разтворени във водата на праокеана химически елементи са се смесвали и непрекъснато са влизали в различни комбинации помежду си.

Идеята, че при наличието на метан, амоняк, вода и водород в праатмосферата и праокеана са могли да възникнат всички химически съставки на живите организми, е поддържал съветският учен Александър И. Опарин още в началото на 20 в. Тази хипотеза беше потвърдена от американския био-

химик М. Калвин едва през 1951 г. Той подлага въглероден окис и вода на „космическо облъчване“ в циклотрона на Бъркли и получава формалдехид (HCHO) и мравчена киселина (HCOOH), необходими за образуването на аминокиселини — основните градивни елементи на белтъка. През 1952 г. Стенли Л. Милер създава апаратура, в която свързва метан (CH_4), амоняк (NH_3), вода (H_2O) и водород (H_2). Над една горелка течните компоненти в съда се изпарявали, а една линия на искрене имитирала постоянните електрически изпразвания в праатмосферата. В охладителна серпантина кондензирали всички участващи в реакцията вещества и веднага започвали отново кръговрата над източ-



Опит на Милер