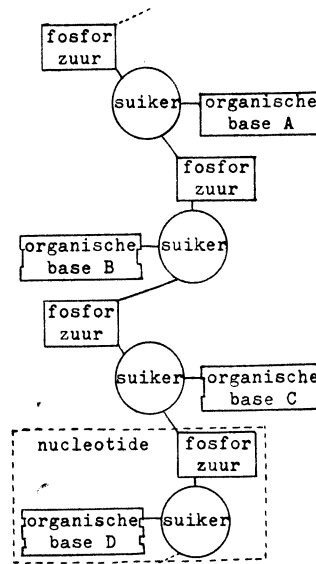
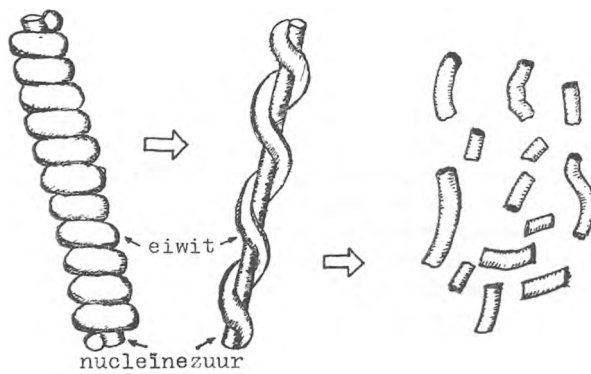


de belangwekkendste objecten van het biologisch onderzoek. Al de tot nog toe bekende virussen bestaan hoofdzakelijk of uitsluitend uit twee ingewikkelde chemische stoffen: een eiwit en een nucleïnezuur. Elk eiwit is een aaneenschakeling van aminozuren. De nucleïnezuren zijn samengesteld uit nucleotiden, die op hun beurt uit één fosforzuur, één suiker en één organische base bestaan. De structuur van het virus kan men zich zo voorstellen: fijne, aanliggende spiralen van eiwit die een cylinder rond een spil van nucleïnezuur vormen. Van de verschillende bouwstenen waaruit een organisme opgetrokken is: water, minerale zouten, suikers, vetten, eiwitten, nucleïnezuren, zijn de laatste twee de belangrijkste. Zij zijn meer dan de andere bestanddelen de levende stof. Typisch is het dat de bacteriën een hoger gehalte aan nucleïne-eiwitten bezitten dan meer gedifferentieerde wezens. Bij de virussen kan men een reeks opstellen gaande van complexe organismen met een hele gamma van stoffen tot de eenvoudigste structuren die uit zuiver nucleïne-eiwit bestaan.



Brokstuk van een nucleïnezuur

Vorig jaar deed het sensationele nieuws de ronde dat Amerikaanse geleerden leven gesynthetiseerd hadden in proefbuisjes. Twintig jaar na de prestatie van W. M. Stanley reconstrueerden Dr. H. L. Fraenkel-Conrat en Dr. R. Williams aan dezelfde Universiteit van Californië het tabaksmozaïek-virus uit levenloze elementen. De geleerden hadden het virus ontbonden in een licht



Ontbinding van een virus

basische oplossing, (een base is elektrochemisch de antipode van een zuur). Het nucleïnezuur werd daarop afgescheiden van de eiwitten. De beide fragmenten bleken bij injectie inert. Toen men de bestanddelen weer samenbracht in de verhouding 10 eiwit op 1 nucleïnezuur, in een licht zuur milieu, kreeg de oplossing haar hevig besmettelijk karakter weer. Foto's met de elektronenmicroscop

genomen vertoonden de gevormde virussen.

Het is niet gemakkelijk, zich de draagwijdte van deze gebeurtenis te realiseren. Zou vandaag of morgen de eerste artificiële mens uit een van onze laboratoria stappen — een bezielde mens van vlees en bloed, niet een metalen robot — de hele wereld zou ontsteld staan van dit menselijk kunnen. Dat zo iets in