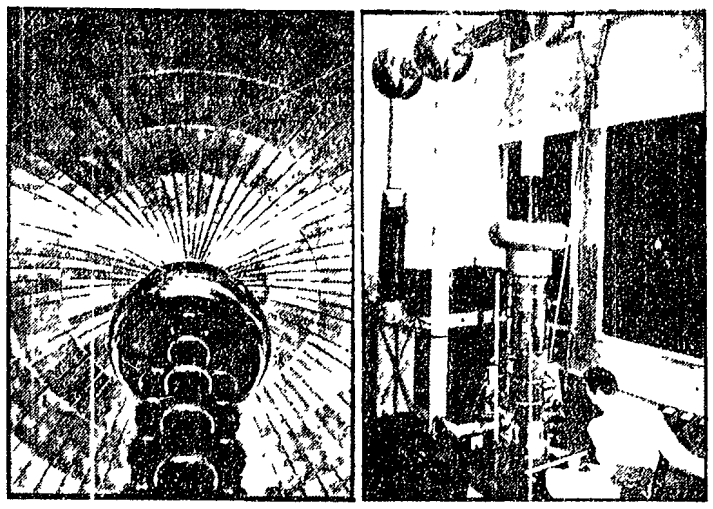
BIOLOGIA

Che succede nel mondo dei virus...

L'eco suscitata dalla notizia secondo la quale attraverso la sintesi dell'acido ribonucleico alcuni scienziati americani avrebbero creato in laboratorio la « materia vivente »



Interno (a sinistra) ed esterno (a destra) di un microscopio elettronico

La notizia che alcuni scienziati americani avrebbero sintetizzato l'acido ribonucleico (RNA) che è un componente della struttura dei virus) si è diffusa negli ultimi giorni scorsi con due differenziazioni: 1) che si sarebbe costituito in laboratorio della « materia vivente »; 2) che le nuove conoscenze acquisite avrebbero favorito le ricerche sul meccanismo delle malattie e della eredità genetica.

A valutare con maggiore ponderazione l'attendibilità di codesti due dati giova dire anzitutto che le idee sui virus sono tuttora contraddittorie, mentre si è d'accordo che essi costituiscono la linea di confine fra mondo vivente e mondo non vivente, rimane dubbio a quale di questi due mondi essi appartengano.

Secondo alcuni studiosi la maggiore differenziazione dei virus rispetto ai batteri non si rebbe nelle loro dimensioni infinitesimali, per cui solo il microscopio elettronico ne consente uno studio approfondito, ma addirittura nella loro mancanza di vita di fronte ai batteri, che sono delle entità viventi. Il virus risulterebbe dei complessi chimici inerti capaci — come ogni composto chimico — di agire o reagire in determinate condizioni ambientali.

Ma il loro riprodursi non sarebbe una funzione vitale? Lo sarebbe se la presunta riproduzione non si riducesse a un fenomeno meccanico di trasmodulazione provocato da fattori estranei al che può cadere anche per altre sostanze che si trovino a subire lo stimolo di codesti fattori. E nella certezza di cui le moderne virologie non parlano di riproduzione ma di moltiplicazione anzi per una maggiore proprietà di linguaggio si dovrebbe dire che i virus si replicano?

A parte l'indubbia divergenza rimane il fatto che la struttura chimica dei virus è estremamente complessa perché si tratta in genere di « nucleoproteidi » il che vuol dire che sono sempre costituiti di due elementi, un acido nucleico e una proteina i quali combinati insieme formano un composto detto appunto nucleoproteide. Naturalmente per ogni tipo di virus varia o l'acido nucleico o la proteina o ambedue i componenti.

Siccome la penetrazione di un virus in un tessuto può provocare modifiche tali da alterare la struttura normale con un danno che in molti casi si estrinseca sotto forma di malattia, le prime indagine fu volta ad isolare il solo acido nucleico da una infezione dell'intero complesso virus e quindi di quello nucleico o dalla sola proteina.

Così taluni virus sono stati scissi nei loro due componenti e si è provato di modificare isolatamente l'acido nucleico o la proteina e si è visto che l'effetto patologico si produce maggiormente quando si modifica l'acido nucleico. In questo ultimo pertanto consiste il potere morboso del virus. Il risultato trova conferma in altre ricerche operanti.

Dopo avere ridotto due elementi di un virus si può riconiugarli insieme e ricostituire così il virus originario ma si può anche [illegible] altra sintesi per ridurre il [illegible] di un acido nucleico [illegible] proteina di un tipo di virus completamente diverso dal primo. Si ottiene allora un virus misto. Il carattere morbosa corrisponde alla morbosità del virus da cui era stato ricavato l'acido nucleico e quella del virus di cui si era presa la proteina.

Si è inoltre [illegible] di provare la ricerca [illegible] virus nuovi [illegible] il loro [illegible] dopo un certo periodo [illegible] passo un virus [illegible] che prima non [illegible] che non si conosceva affatto. Si suppone che il nutrito [illegible] abbia staccato dai nuclei cellulari del baco la sola [illegible] di acido nucleico che si sarebbe combinato successivamente con una proteina della struttura cellulare del baco [illegible] costituendo un virus artificiale.

Tutte le [illegible] manipolazioni di laboratorio [illegible] di un virus e sua ricostituzione formazione di virus [illegible] zione di virus [illegible] potrebbero certamente [illegible] ma [illegible] [illegible] che [illegible] [illegible] [illegible]