البلاد انهُ جار في حكمهِ وانهُ لا يتعذَّر على الاحياش اقتباس كثير من حسنات التمدُّن الاوربي بعد زمن غير طويل اذا اخلص الاوربيون لهم النصح وبذلوا بعض الهمَّة في تعليمهم ولم يقصدوا في الاستيلاء على بلادهم

تركيب الغذاء بالكيمياء

بقلم سليم سكاريوس من مقالة للبرنس كروبتكن في مجلة القرن التاسع عشر

كان لا فوازيه ابو الكيمياء الحديثة يقول ان غرض الكيمياء حل الاجسام الى عناصرها وامتحان كل عنصر منها على حدة . ولكن الذين جاؤوا بعدهُ من الكيماويين رأَوا شيئاً فشيئاً ان غرض الكيمياء لا ينحصر في التحليل بل يتناول ضم العناصر بعضها الى بعض بحيث تتألف منها الاجسام التي عُرف تركيبها بالتحليل . وكان اشتغالهم بالتركيب مقتصراً في بادئ الامر على الاجسام غير الآلية كتركيب الماء مثلاً من الاكسجين والهيدروجين لاعتقادهم ان تركيب الاجسام الآلية لا يتم الاَّ بقوة حيوية وذلك مما لا سبيل للبشر اليهِ . وظلوا على هذا الاعتقاد الى ان قام وهلر الكيماوي الالماني سنة ١٨٢٨ وركب جسماً آليًّا معروفاً من مواد غير آلية فبدَّد اوهامهم وفكَّ قيودهم وفتح لهم باباً واسعاً للبحث واستجلاء اسرار الطبيعة . وتبعهُ العلاَّمتان ليبغ الالماني وفرنكلند الانكليزي فركَّبوا اجساماً آلية اخرى . وسنة ١٨٦٠ نشر برتلو الكيماوي الفرنسوي الشهير مؤلفهُ العظيم في الكيمياء الآلية من حيث تركيب المواد فحثَّ على الجري في هذا السبيل وبيَّن انهُ يمكن ان يوجد اسلوب لتركيب كل الاجسام الآلية فتقدَّم هذا الفرع من الكيمياء تقدماً عظيماً من ذلك الوقت الى اليوم وكثر عدد المركبات الآلية التي صنعها الكيماويون من العناصر البسيطة وصار جانب منها من جملة البضائع التجارية كبعض الحوامض والزيوت وما شاكل . ولكنهم لم يكتفوا بذلك بل حاولوا صنع طعام يعتاض بهِ الانسان عن اكل الحبوب والنبات فاستلبَّ لهم استحضار بعض المواد الغذائية كالسكر والدهن ولكن اعياهم تركيب الاليومن او البروتيد وهو الذي يدخل في بناء كل الاجسام الحية ولا يزالون يواصلون البحث في خصائصهِ والسعي في ايجاد طريقة لتركيبهِ من العناصر البسيطة والامل كل الامل ان سعيهم هذا يكلَّل بالنجاح فاذا عثروا بذلك فقد خطوا الخطوة الكبرى في تدبير الطعام من الجماد وخدموا نوع الانسان خدمة لا تقدر قيمتها ولا تحصر منافعها

والاليومن كما اسلفنا موجود في جميع الاجسام الحية وهو يظهر فيها على هيئات مختلفة ففي زلال البيض ومصل الدم يكون في حالة السيولة وفي اللبن يظهر على هيئة الجبن وفي الغضاريف على هيئة الزلال وهلمَّ جرًّا . والسبب في صعوبة تركيب الاجسام الاليومنية انها غير ثابتة فهي تتحلَّل الى اجسام آلية اخرى كما فصلت بها قوة كيماوية من الخارج . وفي هذا المقام لا بدَّ لنا من ذكر الفرق بين المركبات الاليومنية وغيرها من الاجسام الآلية التي استتبَّ للعلماء تركيبها حتى الآن وهو ان هذه الاجسام الآلية تتجه الانحلال الذي يطرأ على المواد الاليومنية من فعل قوة كيماوية بها . والمظنون عند العلماء اليوم ان الحياة الموجودة في البروتو بلازم هي انحلال دقائق الاليومن وتولد دقائق اخرى بدلاً منها وتولد مواد ثانوية معها . وبناء الدقائق الاليومنية نفسها غير معروف تمامًا في الوقت الحاضر ولم يأخذ العلماء في البحث عن المركبات التي تكون منها عند انحلالها للتوصل الى تركيبها منها الاَّ من عهد غير بعيد فوجد شوتزنبرجر بابحاثه ان ثلاثة من الجاميع الاربعة التي تحلَّل اليهادقيقة الاليومن يمكن اصطناعها في المعامل الكيماوية وسنة ١٨٩١ ركَّب جسمًا لهُ كل خواص الاليومن المفهوم فحق ان يطلق عليهِ اسم بيتون وبعد ذلك بسنتين ركَّب الدكتور للينفلد جسمًا آليًّا من مواد غير آلية لا يمكن فرقهُ عن بيتون الفلوتن . وفي السنة الماضية شاع انهُ اكتشف طعامًا اصطناعيًّا والحقيقة انهُ ركَّب جسمًا آخر يشبه البيتون الطبيعي مشابهة كلية حتى يتعذَّر فرقهُ عنهُ بكل الوسائل الكيماوية ولو لم يكن اياهُ

وسنة ١٨٩٦ قام الدكتور بكرنغ في الجمعية الملكية في انكلترا وقال انهُ ركَّب اجسامًا مختلفة لها كل خواص البروتيد . على انهُ ما من احد من هؤلاء العلماء ادَّعى انهُ ركب الاليومن نفسهُ بل جلُّ ما قالوهُ انهم ركبوا اجسامًا لا يمكن فرقها عن الاليومن المفهوم . وبهما يكن من امر هذه المركبات فلا مشاحة اننا قد تقدمنا تقدُّمًا عظيمًا نحو ذلك الزمن الذي يمكن للانسان ان يصنع فيهِ الطعام من تراب الارض وصخورها ومعادنها وتصح فيهِ نبوة العلاَّمة برتلو اذ قال ان رجال الكيمياء سيصلون الى تركيب الطعام من الاكسجين والهيدروجين والنيتروجين والكربون فقط

[المقتطف] ذكرنا في الجزء التاسع من السنة الماضية الذي صدر في غرة سبتمبر " ان الدكتور للينفلد ادَّعى في مؤتمر الكيمياء بفينا انهُ اكتشف اسلوبًا لعمل المواد الزلالية او بالحري البيتون الذي يتكوَّن من هضم المواد الزلالية " وقلنا هناك انهُ اذا صحَّ ذلك فهو من اعظم مكتشفات الكيمياء لانهُ يسهل بهِ عمل المواد الغذائية اللحمية من المواد غير الآلية