الخلاصة

فصارى القول ان من اراد حمل الناس على محمدة فلا مندوحة له ان يزرع في نفوسهم بزور الانتفاع بها واكتساب الفائدة بتحصيلها حتى اذا تمكن تصوُّر ذلك في اذهانهم اقبلوا عليها اقبال الناس لهذا العهد على ما يجدُّ من الازياء (المود) وعلى سبيل الاستطراد اقول ان من اراد الاقتدار على الترغيب وبلوغ الارب فليقفُ آثار مخترعي الازياء فهؤلاء هم أئمته العظام وشرَّاحهُ الكرام وكل ما في كتب الخطباء من التنبيهات لا يعدل بجزء مما يجري على السنتهم او يصوَّر في دفاتر ازيائهم فهؤلاء قد عرفوا الطباع البشرية وخبروا الاهواء الانسانية وقبضوا على مفاتيح القلوب وعرفوا طرق الوصول الى امتلاكها فمثلهم مثل واعظ كلف ان ينهى النساء عن اتيان المعابد بالزينة والروائح الطيبة فقال قد شكا اليَّ واعظ البلدة انكن تأتين المعبد متطيبات وعلى رؤوسكن انواع الزينة وانهُ طال ما نهى عن ذلك فزادكن النهي تمادياً في الامر فاجبنهُ ان لا حق لك في ذلك . فتعجب واستغرب وقال ما السبب قلت الا وان الادب يقضي على كل من تعلم ان رائحة فمها خبيثة ان تتعطر وتتزين حتى لا تؤذي جاراتها فما سمعت النساء هذا الكلام حتى دققت كل واحدة تنزل ما على رأسها من انواع الزينة حذر ان يظن ان رائحة فمها خبيثة ومن ثم فجرن التزين والتخلق والتعطر واقتصرن على الذهاب الى المعبد بالاثواب النظيفة فقط .

فلو لم يكن هذا الواعظ فطناً ذا علم بما ركب في الطباع لذهب كلامهُ بلا فائدة كما ذهب كلام واعظ البلدة من قبل .

بيروت سعيد الخوري الشرتوني

الميكروب

الميكروب اصغر ما خلق في عالم الاحياء جرماً وجسماً واعظمها قوَّة وفعلاً . كان اولاً يعيش ويتنفس على سطح المعمور منسابا بين بقية المخلوقات دائبهُ دأب كل حي من ايجاد القوت والمكافحة للحياة والبقاء . ذلك انه لا يترك جامداً يحتوي على بعض ما يصلح لغذائه الاَّ ويحاله مبدلاً حاله تبديلاً او يمحوهُ فيجعله اثراً بعد عين وليس في الارض حيٌّ من حيوان ونبات الاَّ وهو يتصدى لهُ منازعاً اياه قوته وحياته . بيد انهُ في ذلك يخدم بانواع منه عالم الحيوان ويقوم بوظيفة عظيمة الخطر كتحويل المواد الجامدة الى غذاء يعيش به غيره وكاصلاح انفس المأكولات والمشروبات للانسان بواسطة لاختمار وبانواع اخرى منه

يكون مفسداً وشريراً . فان اكثر آفات الزروع وضربات الاشجار وامراض الحيوانات والبشر يكون الميكروب مسببها والفاعل الوحيد فيها . فهو لنا في الحياة رفيق تير مفارق ومجاور جابر او جائر .

وعلى هذه السنة مرت السنون والاجيال والانسان تناله من الميكروب الضربات والنكبات ويتجرع السموم بصبر جميل من دون ان تتجلى له يد الجائر بل لم يخطر له ببال او خيال بان هناك عدواً خفياً يحمل الى الاحياء داء دوياً .

وذلك بالنظر الى الحيوان والانسان خاصة . اما اذا انعمنا النظر وسما بنا الفكر ونظرنا في وظيفة الميكروب على وجه البسيطة نظراً عاماً بعد ان نكون قد اعتبرنا وتوغلنا في الاحاطة بتنافع كل من انواعه واحدة فواحدة تحار عقولنا لا محالة من حكمة مبدع الكون الذي جعل اصغر مخلوقاته وانحفها يقوم باعظم وظيفة وخدمة في العالم . وناهيك بتحول جثث الموتى مثلاً الى تراب وهذا الى ما يصلح لتغذية النباتات وغيرها وكذلك اصلاح مياه البحور والانهر من ازدياد الاملاح والاوساخ فيها التي تتافى حينئذ وجود الاسماك والحياة مطلقاً يتوقف كله على الميكروب . فلولاه لما حصل التعديل والموازنة بين الجامد والحي وتعطلت بينهما الدورة الطبيعية فتعذر الخلود بل وجود عالم الاحياء . والميكروب في فعله ذلك انما يسعى لنفسه ويطلب الغذاء لحفظ حياته وخلود نسله .

آراء الاقدمين في تولد بعض الحيوانات من دون والد

لم يعرف الميكروب الا اناس قلائل من القدماء عرفوه بالظن والحدس فكانوا يخبطون خبط عشواء في امر تولد الذباب والحشرات والدقيق من كل حيوان ونبات . وما كان ذلك عن نقص في ادراكهم بل لانهم لم يدخلوا المسألة من بابها ولقلة اطلاعهم فيها وقلة ما لديهم من الآلات والوسائط التي ساعدت المتأخرين على حلها . فيجدر بنا قبل ان نبحث عن هذه ان نذكر بعض آراء الاقدمين في تولد بعض الحيوانات والنباتات من دون والد

قيل ان ارسطو كتب في بعض مادون كل جسم يابس ابتل وكل مبتل منه جف يولد الحيوانات الدقيقة . وينسبون اليه أيضاً الزعم بان الديدان التي تظهر على بعض البقول في مزارعها لا تتكون الا من تعفن الاقذار والاوساخ وتخمرها اعني السرجين الذي تصلح به الحقول والسماد الذي يخصب التربة . وكذلك تتكون البراغيث في التراب . وقرر الشاعر فرجيل بانه قد يتولد النحل من امعاء ثور جافة . وقال فلوطرخس بان ارض مصر الكثيرة المستنقعات تتولد فيها الفيران والجرذان من دون والد .

وفي القرن السابع عشر قال «فان هلمونتسا» بان الروائح الكريهة التي تنبعث من قعر

المستنقعات تتولد منها الضفادع والبزاق والعلق وبعض الحشائش الى غير ذلك من الحشرات والذباب التي يشاهد فيها وكان على يقين في قوله فيزعم انه اذا اخذ جرة وملأها قمحاً وسد فمها بخلق قميص وسخ ثم يمر على ذلك القمح اكثر من واحد وعشرين يوماً حتى يتحول الى فيران . وهذه يكون منها ذكور واناث تتزاوج وتتكاثر . ومن هذا القبيل كيفية تولد العقارب من الحبق فان العالم المذكور كان يشير على من اراد التجربة ان يأخذ آجرة ينقر على احدى جوانبها حفرة يملأ وها بمسحوق نبات الحبق ثم يأخذ آجرة أخرى يضمها الى الثانية مغطياً بها حفرة الحبق فلا يلبث هذا مدة حتى يتحول الى عقارب حقيقية . وقيل ان بزر السماق يتحول الى قراد الكلاب ودودة القز بزرها نباتي الى غير ذلك من الآراء الواهية التي لم تبن على ملاحظات حقيقية . وهو مما يستغرب حقيقة من رجال كانوا افراد زمانهم على حين هم من السذاجة والجهل على جانب ويتعرضون لحل اعظم المسائل الطبيعية كالتولد والحياة بنوع من القول لا يقبله العقل السليم

وكان ريدي الايطالي اول عالم فتح باب الملاحظات المدققة في مسألة تولد الديدان من والد وذلك سنة ١٦٣٨ فانه قال بان الدود الذي يشاهد في اللحوم الفاسدة يتولد من بيضات يلقيها الذباب الذي يقف عليها . فاذا غطى اللحم حين قطعه بنسيج رقيق يمنع عنه الذباب فلا يعود يتولد فيه دود البتة . نعم ان هذا الرأي صحيح ولكن ريدي المشار اليه لم يتمكن من اقناع جمهور العلماء ولم يظفر بشرف الاكتشاف . لان الفضل ليس لمن عرف الحقيقة بل لمن اكتشف احسن اسلوب واعظم واسطة لاثباتها واقناع العموم بها اقناعاً منطقياً حسياً . فلم ينتج ادنى منفعة للعلم من هذا الاكتشاف ولم يتصد او يتحزب له احد بل دامت المجادلات في مسألة التولد الذاتي نحو مائتي سنة وهي في طور الخدس ولم تتقدم اكثر مما فعل ريدي

تغلب رأي التولد الطبيعي او الحيوي

عند ما اخترعت النظارة المعروفة بالمكروسكوب اي نظارة الاجرام الدقيقة وسميت عندنا بالمجهر فتحت طريقاً جديدة للبحث في مسألة التولد المذكور وللحكم فيها حاسياً من بعد التحقق بالنظر والعيان فجرى التخالف والجدال بين القائلين بتولد الدقيق من الحيوان من دون والد او طرائيا والذين لا يقبلون الا بالتولد الحيوي الطبيعي مطلقاً . فادتهم خاتمة التجارب والتدقيق الى ساحة الحق فاتفقت الكلمة في القول بان كل حي من حي او كل بيضة من بيضة . فمن بعد اختراع المجهر طرحت المسألة هكذا : هل التولد الذاتي ممكن ومن اين تتولد الديدان والذباب وبقية الحشرات والدقيق من الحيوان .

فقال ردهام الانكليزي : ان الرأي المشهور بان الديدان والذباب حتى الفيران

والعقارب وغيرها قابل تولدها من ذاتها طرائياً في المواد الآلية الخامرة قد تبين غلطهُ واضمحلَّ على انهُ من الضلال تلك المواد وفسادها تولد حقيقة ألوف من الحيوانات الدقيقة التي لا ترى الا بالمجهر . فلا يقتضي ان ننكر او نشك في هذه الحقيقة من اجل غلطنا وجهلنا في تلك .

ثم قام «بفون» الشهير وتحزب لبدهام المذكور وحامى عن آرائه فتغلب وقتئذٍ على الحيويين لانه لم يكن بينهم كفوءٌ لمقاومته . وفي سنة ١٨٣٨ اكتشف اهرنبرغ نوعاً من الحيوانات في الماء والتراب لا ترى الاَّ بالمكروسكوب ما سماه بالانفروار وهي خلايا منفرقة ومنفردة عن بعضها كل منها قائم بذاته ولهُ جميع الخواص الحيوية اعني الاغتذاء والنمو والتولد . ومن بعدهِ بثمان سنوات سنة ١٨٣٧ اظهر «شوان» الالماني «وكانيارد لاتور» الفرنسوي كل من قبله ومن دون تعاط بينهما ولكن الاوَّل اسبق — بان الاختمار الذي يحصل حيث توجد المواد الآلية هو فعل حيوي تخلص بالخلايا او الحيوانات الدقيقة البسيطة التي سميت بالميكروب فهو اعني الاختمار لا يحصل الاَّ بها ملازم لها ومتوقف عليها وعلى الاكسيجين الذي يكون بمنزلة الغذاء للخلايا . فذاع هذا الاكتشاف وصار قاعدة عليها بنى رأي الحيويين وطرحت القضية هكذا : هل ان الاختمار والتعفن وبعض الامراض تفعلها الخلايا فعلاً حيوياً ناتجاً عن اغتذائها بشيء مما تتركب منهُ المواد القابلة الاختمار .

فاثبت شوان احد المكتشفين المذكورين بان جميع المواد المختمرة لا تخلو ابداً من الاجرام والخلايا الحية . ولدى الامتحان صادق عليه اكثر العلماء . واما المعارضون فانهم لما لم يروا سبيلاً الى انكار الواقع سلموا بالقضية ولكنهم حاولوا وجود اختمار من دون الخلايا عند ما زاحمتهم النتيجة كما سنبينهُ

دمشق

سليمان غزالة