الشباب الدائم

او

الخلود الارضي

غاية ما تمنى الشاعر العربي في ابياتهِ المشهورة عود الشباب يوماً ليشكو اليهِ امرهُ مما فعل بهِ المشيب . وما دار في خلدهِ ان يتمنى دوام الشباب لانهُ ان كان عود الشباب مستحيلاً فدوامهُ اكثر استحالة. فطلب الشاعر القانع اهون الامرين

بالامس نشرت جريدة المآتن خبراً مفاده ان الدكتور سرج فورونوف مدير معمل الفسيولوجيا في كلية فرنسا تمكن بعملية جراحية عملها لبعض التيوس والكباش الهرمة من اعادة الشباب اليها حتى صارت تلعب وتطفر كالجداء والحملان

وقد تناقلت صحف لندن هذا الخبر فرأينا في جريدة « السفير » المصورة المشهورة مقالة تصف هذا الاكتشاف وصفاً موجزاً وفيها صورة المكتشف وصورة رأس يستدلُّ منها على مواقع الغدد الثلاث ذات الافراز في الرأس والعنق . وهاك خلاصة مقالة « السفير »

« لما عقد مؤتمر الجراحين في باريس في اكتوبر الماضي اعلن فيهِ الدكتور سرج فورونوف مدير معمل الفسيولوجيا في كلية فرنسا انهُ لقح بعض التيوس والكباش الطاعنة في السن بالغدد التي توجد بين ثنايا انسجة الجسم فعادت فتية السن صغيرةً كانها جداء وحملان . ومن رأيهِ انهُ ليس ثمة ما يمنع عمل مثل ذلك في الشيوخ فيعود اليهم شبابهم ويدوم لهم وحينئذٍ يشكون اليهِ فعل المشيب ما شاءوا وشاءت الشكوى

وقابلهُ بعد ذلك محدث فاخبرهُ بانهُ عالج شيخين هرمين من مرضاهُ بهذا العلاج فعادا « شابين نوعاً »

والمسئلة كلها تدور على قوى بعض الغدد التي في الجسم وعلى وظائفها . وهذه الغدد تخص تفرز في داخل الجسم مفرزات مختلفة. وقد أبان الدكتور بيير ماري عظم شأنها بتشخيصهِ الداء الذي سماهُ اكرومجاليا ومعالجتهِ (راجع مقالة « اجناس الناس واسباب اختلافها » التي نشر بعضها في الجزء الماضي من المقتطف

وبقيتها في هذا الجزء) . والمصابون بهذا الداء تنمو ابدانهم نموًّا فائق المعتاد حتى تصير كابدان العمالقة وغيرهم من جبابرة الاساطير . وقد دلَّ البحث على ان سبب هذا النموّ الفائق او التضخم حالة غير معتادة تطرأ على الغدة النخامية التي تتحكم في نموّ الجسم . والغدد الاخرى لها وظائف مختلفة وقد لقح الدكتور المذكور مريضيه الهرمين بواحدة منها

بقي ان نعلم كم يدوم تجدد الشباب هذا »

انتهى كلام جريدة « السفير » وقد اطلعنا على مقالة اخرى في مجلة « السينتفك اميركان » العلمية الشهيرة بعنوان « الشباب الدائم كمذهب علميّ ومكان اكتشاف الدكتور فورونوف من اهتمام الانسان » فعربناها بما يأتي

على ذكر ادعاء الدكتور فورونوف بانهُ اعاد الشباب الى الشيوخ بتطعيمهم بغدد اخذت من الصغار لا نرى بأساً في هذا المقام من الاشارة الى تجارب برون سيكار فانهُ هو ايضاً حاول ما يحاول الدكتور فورونوف الآن بالحقن تحت الجلد بمستحضرات اعدت من مفرزات صغار الحيوانات . وقد دلَّت المباحث التالية لهذه التجارب انها لم تكن عقيمة بالمرة ولكنها لم تكن ذات شأن يذكر بحيث يقال انها كانت فاتحة عصر جديد في علم البيولوجيا

وقد كتب الدكتور لدستن من شيكاغو في جزء فبراير الماضي من مجلة الجمعية الطبية الاميركية مقالة ذكر فيها بضع تجارب جربها في بعض الناس على اعمار مختلفة ودرجات متفاوتة في الانحطاط البدني والانحطاط العقلي بوجه خاص على مثال ما فعل الدكتور فورونوف . وآخر تجربة جربها كانت منذ اربع سنوات . واهمية هذه التجارب من الوجهة العلمية ناشئة بانها تجارب جديدة مفصلة عن علاقة الهرم الباكر والمتأخر باطلال الطارىء على الجهاز التناسلي

وسواء اتى فورونوف بشيء جديد في هذا الباب او لم يأتِ فان ذلك لا يغيّر الحقيقة التالية وهي ان هذه المسئلة كثيرة العقد عظيمة الاختلاط بحيث لا يصحُّ القول انها حلَّت بكشف النقاب عن زاوية من زواياها

طبيعة المسئلة

ورثنا عن اجدادنا ان الموت علمُ اليقين وانهُ ان كذب شيء فالموت لا يكذب بل هو الثابت الصحيح . والفرق بين الحيّ والميت ان الاول « لا يرضى

المكث على حالة واحدة » كما قال بعضهم في تعريف الحي . فجوهر الحياة في كل حي التغير ولو لم يكن للاحياء نفع ظاهر في هذا التغير . والامثال عليهِ كثيرة في الاعمال والاشغال والسياسة وفي حياتنا الاجتماعية والعقلية والروحية . وكثيراً ما تسمع الناس يسألون ما نفع هذا التقدم وهذا الارتقاء ما داما يخلقان لنا المشكلات والمعضلات ولا يجعلاننا بصفتنا افراداً اسعد مما كنا عليهِ. وواضح انهُ اذا كنّا لا نتقدم فلا مناص لنا من التأخر. وليس بين الاحياء حيٌّ هو اليوم مثلما كان امس بل الاحياء كل يوم في شان

فيبنى على ذلك منطقيًّا ان الحياة لا شأن لها مع نقيضها الموت. والعلم الحديث يدلنا على انهما قد لا يكونان مشتركين في الجوهر والاساس . مثال ذلك ان صور الحياة الاولية والحيوانات المكرسكوبية وذات الخلية الواحدة والبروتوزوى لا تموت بل ان الخلية الواحدة تنقسم قسمين متساويين في الكبر او الصغر في حين انهُ لم يكن قبل سوى خلية واحدة . فكأن الخليتين الجديدتين تدخلان دوراً جديداً من ادوار الحياة ولا تتركان وراءهما اثراً من آثار الحياة الاولى. ومهما تختلف تسمية هذا التغير فهو ليس موتاً. والموت انما يصيب الاحياء التي تكثر فيها الخلايا وتتكون منها صور الحياة ذات الخلايا الكثيرة وهي ما يسمونها متازوى مقابل بروتوزوى

فيظهر والحالة هذه ان الموت هو عقاب الاحياء العليا على اختلاط تركيبها

الاشجار الخالدة

يقول لنا علماء النبات ان من الاشجار ما عاش الوفاً من السنين ثم هلك بزلزلة او زوبعة ولولاها ما مات . مثال ذلك الشجرة المسماة شجرة الدراجون في تنريف فانها عمرت طويلاً الى ان اهلكتها زوبعة . وشجرة من نوع آخر في كليفورنيا وسروة المكسيك وشجرة الباوباب في الراس الاخضر . وقد قدروا عمر هذه الاخيرة باكثر من خمسة آلاف سنة

ومثل هذا التشبث بالحياة يرى في الذرة التي تزرع في بعض بلاد القوزاق الروسية فانها تحول الى نباتات تزرع مرتين في السنة بتغيير موعد زرعها . وفي البنجر فانهُ من النباتات التي تزرع مرتين في السنة ولكن يمكن تضعيف هذه

المدة في احوال خاصة . قابل هذا كلهُ بما يجد البستانيون احياناً كثيرة من الصعوبة في حفظ حياة بعض النباتات ولا يفلحون. ويقال في تعليل هذا الفرق ان النباتات السنوية تفرز سمًّا ضررهُ بالنباتات التي تعيش سنتين اقل من ضررهِ بها . واقلُّ بكثير في التي تعمر اكثر من سنتين .فاذا صحَّ ذلك فلا يبعد ان شيئاً مثل هذا يجري في الاشجار الخالدة فيبعد عوامل الموت عنها

الحيوانات الخالدة

معلوم ان بعض الحيوانات الداجنة كالكلب والقط والطروف قصيرة العمر لا يجاوز عمرها بضع عشرة سنة في حين ان عمر بعض الزحافات قد يبلغ مبلغاً لا يصدَّق .فقد أُمسكت سلحفتان في وقتين مختلفين واطلقتا في قصر كنتربري بانكلترا فعاشت الواحدة ١٢٨ سنة بعد ذلك والثانية ١٠٧ سنوات . وجيء الى جزيرة موريتيوس بسلحفاة سنة ١٧٦٥ ولا تزال حية ترزق الى الآن ويدلُّ منظرها على ان « الشيب والهرم » بعيدان عنها بعدهما عن الثريا

وقد زعم هملت ان طائراً معلوماً كان عائشاً في بلاد قبيلة من القبائل المتوحشة فاندثرت القبيلة وانقرضت والطائر باقٍ يتهادى على آثارها . ولا يعلم مبلغ هذا الزعم من الصحة وانما نعلم ان العقاب نوعاً من البوم مشبهاً لهُ ويسمى بالانكليزية eagle-owl والاوزة والنسر والغراب والصقر تعمر طويلاً الى حدٍّ لا يصدق الاَّ في الخرافات

اما الانسان فاطول عمراً من سائر الحيوانات ما عدا المذكورة . وهو يميل الى تصديق الحكايات التي تروى عن بلوغ اجداده واسلافه القدماء اعماراً تزيد كثيراً عما هو معروف الآن . فقد ادعى كاجليوسترو في زمانهِ ان عمرهُ الف سنة فصدقهُ صغار الاحلام من معاصريهِ .وانما صدقوهُ لانهُ تقرهم على وتريائهم ونتهُ وغنى لهم اغنية يؤمنون على لحنها وهي ان العمر قصير وانهُ ما دام بعض الافراد هنا وهناك يعمرون طويلاً فليس من الصواب ولا من العدل ان يقبض ملاك الموت ارواحنا ونحن لم نكد نبلغ الحدَّ الذي نستطيع عنده نفع العالمين نفعاً جمًّا

وقد ذكر لجونكور بين المعمرين رجلاً بروجيًا بلغ سن ١٤٤ سنة بعد ان قضى في الملاحة ٩١ سنة . وفي انكلترا اشتهر اسم توماس بار بانهُ عاش ١٥٣

سنة وكان طول عمره يعمل بجدّ وكدّ ولم ينقطع عن العمل الاّ قبل موته بنحو عشر سنين . ولما مات فتح هارفي مكتشف الدورة الدموية رمتهُ اعلن ان جسمهُ صحيح لم يكن فيهِ علة ما عدا دماغهُ

ووصف متشنيكوف امرأة رآها وهي ابنة ١٠٦ سنوات فقال في وصفها انها كانت ضعيفة القوى البدنية سليمة العقلية لا اثر فيها لتصلب الشرايين ذلك العارض الذي يظنّ انهُ يصحب الشيخوخة على الدوام ان لم يكن اعظم اسبابها

فالمسئلة هي ما هو سبب الانحلال والموت وما هو سبب هذا الفرق الكبير في التعمير بين بعض انواع الاحياء من حيوان ونبات وبين افراد النوع الواحد. ولِمَ يشذ هذا النوع وهذا الفرد عن القاعدة العامة قاعدة قصر العمر . وليس سبب ذلك الفرق الاختلاف في تركيب المادة الحية . فان الكليتين والكبد اذا استؤصلت من جسم ميت تبقى تقضي وظائفها في احوال خاصة. فقد جاء في كتاب مشهور الفهُ بالروسية ترشانوف واسمهُ (Rational Organo-therapy ماترجمتهُ:

« اذا اجريت دورة دموية اصطناعية بدمٍ حار ازيل الفبرين منهُ (المادة التي تخثر الدم) فان الكبد تفرز العفراء وتسبب البوريا والكليتين تفرزان البول. ويستمر عملها التركيبي فتركبان الحامض تحت البوليك من سكر الجلاتين والحامض البنزويك . وهذا العمل التركيبي من الاهمية بمكان عظيم اذ المعروف ان العمل التركيبي في اي عضو من اعضاء الجسم يقتضي ان يكون بروتوبلازم الخلية متمتعاً بجميع الخواص الحيوية » . ومعنى ذلك ان الخواص الحيوية التي تعدّ من لوازم الحياة الطبيعية يمكن اعادة عملها اليها بعد الموت .وهذا يطابق الحقيقة التي قررناها سابقاً وهي ان الخلية الاولية لا تموت . فاذا كانت الخلية خالدة فلم يكون الجسم الحيواني فانياً وهو ليس الاّ مجموعة من تلك الخلايا . أو ليس من المستحيل ان يكون الحاصل من جمع حياة وحياة موتاً

والجواب انهُ ليس في البروتوزوى شيءٌ يمنع بقاءها الى ما لا نهاية لهُ ولكن الخالد قد يصير مائتاً بالسم او الحرارة الشديدة او البرد الشديد. وبعبارة اخرى ان البروتوزوى وان كانت لا تموت موتاً طبيعياً قد تموت باسباب خارجية ثانوية. ولعلّ هذه الاسباب هي التي تقضي ايضاً الى موت الحيوانات ذات الخلايا الكثيرة

وقد ذهب متشنيكوف في كتابه « اطالة العمر » الى ان الموت الطبيعي نادر جداً في الطبيعة لاسباب لا محل لبسطها في هذا المقال. فاذا صحت التجارب التي يجريها فورونوف وغيره لابعاد دور الشيخوخة والهرم كان ذلك خطوة واسعة في سبيل تأييد مذهب متشنيكوف

هذه خلاصة المقالة . والدكتور سرج فورونوف معروف في هذه العاصمة حيث اقام بضع عشرة سنة وكان من اشهر اطبائها وطبيب شرف لسمو الخديوي السابق عباس حلمي

اسباب الفوز في الحرب العظمى

(٢)

بسط الاميرال سمس الاميركي في القسم الاول من هذه المقالة الذي نشرناه في مقتطف يناير الحالة التي كان فيها الحلفاء قبلما انضمت اميركا اليهم وخلاصتها ان الفوز كان مؤكداً للالمان بسبب فعل غواصاتهم بالسفن البريطانية . وابتدأ القسم الثاني من مقالته بقوله : — كيف تفوز اذاً على الغواصات اي كيف ننتصر في هذه الحرب . ويحسن بنا قبل ان نجيب عن هذا السؤال ان نتفهم ما كان جارياً حول البلاد الانكليزية في الربيع والصيف من سنة ١٩١٧

فاذا لم نحسب لشرائع الدول ومطالب الانسانية حساباً فعمل الالمان البحري كان غاية في الاحكام من الجهة الحربية فانهم قصدوا ان تكون لهم السيادة البحرية التي كان لها دائماً القول الفصل في حروب الامم . والدولة التي في يدها زمام البحر يكون الفوز لها لان البحر يمكنها من الاتصال بحلفائها وبالبلدان البعيدة عنها بجلب ما تحتاج اليه منها ولاسيما الطعام لشعبها والمواد الاصلية لمعاملها والذخائر لجنودها . وتستطيع ان تحتفظ بتجارتها التي تتوقف عليها حياتها . وتتمكن من نقل جنودها الى ميادين القتال البعيدة عنها . وتحرم خصومها كل هذه المزايا بحصرهم حصراً بحرياً . وهي تعمل ذلك خفيةً مضمضة عيتها عما ينتجهُ الحصر البحري لاعدائها

وكان الشائع في صحف الاخبار ان زمام البحر لا يزال في يد الاسطول