الجنود والمدفعيّة نازلين في اماكن رحبة قليلة الازدحام فكانت الوفيات منهم قليلة جدًّا مع ان منازلهم على مقربة من الثكنات . وحسبوا انهُ كان يموت في بعض المعامل الكثيرة الازدحام الفاسدة الهواء ثلاثة آلاف في السنة فوسّعت واُصلح هواؤها فقلّ عدد الوفيات وصار خمس مئة فقط . وفي الجملة يقال ان عدد وفيات الجنود قلّ من اربعة في الالف الى واحد في الالف حيث أُصلحت ثكناتهم وأُطلق الهواء فيها

وما قيل في الكوليرا يقال في غيرها من الامراض كالسل وذات الرئة وما اشبه فانها كلها تفتك بالناس اذا كانوا يسكنون اماكن مزدحمة فاسدة الهواء اكثر مما تفتك بهم اذا كانوا في اماكن مطلقة الهواء غير مزدحمة بالسكان . والصغار اكثر تعرّضًا للمضرّة بفساد الهواء من الكبار ولذلك يكثر موتهم في منازل الفقراء المزدحمة

وجملة القول ان هواء البيوت الفاسد هو علة كثير من الامراض والادواء اما بإحداثها مباشرةً او باعداد البدن لها لان هذا الهواء فاسد مضرٌّ بطبعهِ بل لانهُ يشحن بالمواد الفاسدة المنصلة بهِ من التنفّس ومن المفرزات الجلديّة ولا تقتصر مضار الهواء الفاسد على إحداث الامراض وإعداد الجسم لها بل تتناول انحراف الصحة وضيق الخلق وصغر النفس . وما من دواء للافاة هذا الداء الاّ إقناع الناس ليوسّعوا كوى بيوتهم و يفتحوها كلما مكنتهم الفرصة وليقيموا في العراء و يبعدوا عن الاماكن الحارّة بقدر طاقتهم

الاستدلال العلمي

لخصت من مقالة للاستاذ مكلي الشهير بقلم جناب نسيم افندي مراري

حدّثوا انهُ كان في بابل حكيم هجر المدن وسكن قفرًا منفردًا بجانب نهر الفرات وعكف على درس الطبيعة واستجلاء غوامضها فبلغ منها غايتهُ وصار يدرك الفرق الخفي بين كثير من الاشياء التي لو رآها غيرهُ لظنها من نوع واحد واتصل الى معرفة الاسباب من مسبباتها حتّى صار يمكنهُ تعليل كل حادثة تقع تحت نظرهِ تعليلاً كافيًا وافيًا

وحدث ذات يوم انهُ خرج للتنزهة في غابة مجاورة فلقي رئيس خصيان الملكة ونفرًا من الاعوان منبثين في تلك الضواحي كأنهم يفتشون عن امر ذي بال . فلما وقعت عليهِ عين الخصي سألهُ قائلاً هل رأيتَ كلب الملكة

فقال الحكيم انها كلبة لا كلب صغيرة الجسم طويلة الاذنين يدها اليسرى اقصر من

بقيّة قوائمها وقد ولدت اجراءها منذ ايام قليلة

فصاح الخصيُّ هذه هي الكلبة بعينها فاين هي

واتفق في ذلك الوقت ان افلت جواد الملك وخرج يعدو في سهول بابل فتبعهُ السواس يفتشون عنهُ حتّى انتهوا الى الغابة التي كان الحكيم واقفًا فيها مع الخصي فسألوا الحكيم عما اذا كان رأى الجواد فقال لهم أليس هو سريع العدو صغير الحوافر يبلغ علوهُ خمس اقدام وطول ذنبهِ ثلاث اقدام ونصف قدم ونضوهُ من الذهب الذي عيارهُ ٢٣ قيراطًا ونعالهُ من الفضة فنادوا جميعًا هذا هو جواد الملك فاين وضعتهُ

فقال انهُ لم يرَ الكلبة ولا الجواد ولم يسمع عنهما شيئًا

وأتهم هذا الحكيم بسرقة الكلبة والجواد واودع السجن مدة ثم أُحضر للمحاكمة امام المحكمة العليا فحكم عليهِ بالنفي المؤبد. واتفق قبل ارسالهِ الى المنفى انهم وجدوا الجواد والكلبة فأحضروهُ الى امام المحكمة ثانيةً وعدّلوا الحكم الاوّل وغرّموهُ بار بعمئة دينار جزاء وصفهِ ما لم يرهُ ثم طلبوا منهُ ان يدافع عن نفسهِ فقال

ايها القضاة العظام وبحور العلم ومرآة الحق الذين يربو ثقل فضلهم على الرصاص وثبات عزمهم على الحديد وبهاؤهم على الالماس بما انكم سحتم لي ان اخاطب هذه الهيئة الوقورة فاقسم باورمزد اني لم ارَ كلبة الملكة ولا جواد الملك وحقيقة الامر ما يأتي. وهو اني كنتُ اتنزهُ في الغابة التي قابلتُ فيها الخصي وخدم بيت الملك فرأيت في الرمل اثر مشي حيوان ولما تبيّنتهُ ظهر لي انهُ اثر كلب صغير ورأيت خطوطًا طويلة على مرتفع صغير بين آثار القوائم فعرفت انها آثار اطباء مدلاة وان الكلبة قد ولدت حديثًا. ثم رأيت آثارًا اخرى بجانب آثار القوائم فظهر انها آثار اذنيها وانهما طويلتان مدلاّتان. وكانت آثار اليد اليسرى اقل ظهورًا من اليمنى فاستدللت انها اقصر وان الكلبة عرجاء

اما من جهة الجواد فقد رأيت في تلك الغابة وقع حوافر حصان علمت انهُ من الجياد السريعي العدو لانها كانت بعيدة وعلى ابعاد متساوية. ثم وصلت الى ممرّ ضيق لا يزيد عرضهُ على سبعة اقدام فرأيت الغبار الذي حول الشجر محركًا منزوعًا عن بعد ثلاثة اقدام ونصف من منتصف الممر فعرفت ان هذا هو طول ذنب الجواد وقد ألاحهُ يمينًا ويسارًا فنزع بهِ الغبار عن الشجر ورأيت اوراقًا متناثرة حديثًا من اغصان تعلو عن الارض نحو خمس اقدام فاستدللت ان علو الجواد كذلك. ثم رأيت على حجر صلب من حجارة الحك بجانب الممر آثار ذهب من عيار ٢٣ قيراطًا وعلى بعض الحصى آثار فضة فعلمت ان نضو الجواد من ذهب

ونعالة من فضة . فتعجب القضاة من حكمته وذاع صيته حتى بلغ مسامع الملك وسعى المجوس في احراقه لانه سيتهم الى كشف الغوامض الا ان الملك عفا عنه

وقد انكر المؤرخون وجود هذا الملك وهذا الحكيم وسواء وجدا ام لم يوجدا فمن هذه القصة فائدة كبيرة في كيفية الاستدلال على الاسباب من المسببات وعلى المسببات من الاسباب سواء كان زمنها قريبًا او بعيدًا

ولم يسع مجوس بابل في احراق هذا الحكيم الا لما رأوه بين استدلاله واسانيب نبواتهم من الاتفاق فخشوا ان يؤدي ذلك الى كساد بضاعتهم . واذا كان هذا الاستدلال قد اظهر ما حدث منذ بضع ساعات فلماذا لا نعتمد عليه في الاخبار عما حدث منذ آلاف من السنين وذلك بان ننسب كل معلول نراه الى العلة التي يمكن ان تحدثه فقد جاء في القصة المتقدمة ان الآثار التي رآها الحكيم كانت تشبه وقع حوافر الفرس و براثن الكلب فحكم انها حادثة من مرور فرس وكلب في تلك البقعة . والآثار التي بجانب يدي الكلبة تشبه آثار اذنين طويلتين فحكم ان للكلبة اذنين طويلتين مرخاتين وهلم جرًّا . وكل من ساكن عرب البادية ومازجهم رأى ان لهم ذكاء غريبًا في اقتفاء الآثار وزكنًا في معرفة اسبابها فاذا رأوا في بقعة اعصانًا مكسورة واورانًا مدوسة وحصًى متفرقة عرفوا ان قبيلة مرّت في تلك البقعة وعلموا ما اذا كان رجالها مشاة او فرسانًا وعرفوا عددهم وما معهم من الزاد الى غير ذلك مما يستنتجونه من اقتفاء آثارهم والانتباه الى كل ما يتعلق بها وقد جرى علماء الطبيعة الآن على هذا الاسلوب عينه في تعليل المعلولات واتصلوا به الى وضع علم البلانتولوجيا اي علم تاريخ الارض في العصور الغابرة السابقة لزمن التاريخ

وتقسم العلوم التي تبحث عما حدث في ارضنا هذه منذ العصور الخالية الى ثلاثة اقسام علم التاريخ ويراد به التواريخ المكتوبة المتداولة بين ايدينا و يلزم لصحتها ان تكون حوادثها ناتجة عن الاسباب التي يمكن ان تنتجها اليوم . ثم علم الاركيولوجيا وهو يبحث عما حدث قبل التاريخ المكتوب و يشترط لصحته نفس الشرط المذكور آنفًا . ثم علم الجيولوجيا وهو يبحث عما حدث في الارض منذ ملايين من السنين والاساس التي بنيت عليه صحته هو ان الماء والحرارة والجاذبية والفرك والحياة النباتية والحياة الحيوانية كانت تفعل منذ ملايين من السنين كما تفعل اليوم . وقس على ذلك ايضًا علم الفلك الطبيعي الذي يمتد في بحثه الى اول الزمان وهو مبني على ان نواميس الجاذبية المعروفة كانت جارية على هذه الوتيرة عينها في كل الازمنة الماضية فلو اختلت هذه النواميس اقل اختلال في الماضي لكانت حسابات الفلكيين لذلك الزمان مختلة

فاسدة . والآن ترى الفلكيين يبحثون بالظواهر الفلكيَّة كالخسوف والكسوف ومواقع النجوم قبل حدوثها بآلاف من السنين وكذلك يمكنهم ان يعرفوا ما حدث منها في السنين الماضية فقد ذكر التاريخ ان تاليس الفيلسوف اليوناني الشهير (الذي عاش نحو سنة ٦٠٠ ق . م) اخبر بكسوف الشمس قبل حدوثه ثم حدث ذلك الكسوف فعلاً في ايامه واتفق يوم حدوثه ان جرت واقعة بين الفرس والميديين . ولما كان تاريخ ذلك اليوم غير معروف بالتدقيق استخرجه السر جورج أري الفلكي بالحساب فوجد انه حدث في ليديا بعد ظهر اليوم الثامن والعشرين من شهر مايو سنة ٥٨٥ قبل المسيح . ويستحيل علينا الآن ان نثبت حدوث هذا الكسوف بطريقة اخرى ولكنا نعلم علم اليقين ان اهالي ليديا رأوا كسوفًا في الساعة واليوم اللذين ذكرهما الفلكي المذكور آنفًا لانه ان كانت نبوة الفلكيين عن المستقبل تصح دائمًا فلماذا لا تصح عن الماضي وقد جروا فيها على قواعد واحدة . والنبوَّة عن الماضي تصح في جميع العلوم الطبيعيَّة كما تصح في علم الفلك

ومن اشهر العلوم التي يمكن النبوة فيها عن الماضي علم البلانثولوجيا وهو يقوم باستخدام مبادىء البيولوجيا في تعليل البقايا الحيوانيَّة والنباتيَّة التي نراها في صخور الارض . ويمتاز هذا العلم على علم الفلك بانهُ يمكن تحقيق ما نخبر به عن الماضي بواسطة الاحافير ونحوها من آثار العصور الغابرة . وقد انكر الناس منذ زمان غير بعيد كون الاحافير والاصداف المتحجرة هي بقايا حيوانات عاشت وماتت منذ ملايين من السنين وزعموا انها احجار عادية اتخذت شكلاً معينًا بواسطة التبلور او غيره من التفاعل الطبيعيَّة غير ان هذا الزعم قد بطل الآن ولم يعُد احد يقول به من العقلاء

ولا ريب ان صحة علم البلانثولوجيا تتوقف على مبدإ الحكيم البابلي الذي اشرنا اليهِ وهو ان النتائج المتشابهة مسببة عن اسباب متشابهة

ولا يمكن ان يقام دليل منطقي ولا رياضي على ان الاحافير آثار حيوانيَّة فان ادَّعى احد انها ليست آثارًا حيوانيَّة بل مكوِّنات طبيعيَّة صح لنا ان نقول قولهُ عن كل عظم نراهُ وكل صدفة نعثر بها لانهُ لا يمكن ان يقام دليل على ان العظم الذي نعثر بهِ في الشارع هو عظم حيوان ولكننا نحكم لاول وهلة انهُ عظم حيوان ونعرف من جرمهِ ما اذا كان عظم خروف او ثور او جمل واذا كنَّا من النابغين في علم تشريح المقابلة وعلم البيولوجيا فقد يسهل علينا ان نعرف الحيوان من عظم واحد من عظامهِ ونستدل عليهِ كما استدلَّ ذلك الحكيم البابلي على كلبة الملكة وجواد الملك من آثارها

ذكر الشهير كوفية انهُ رأى مرَّةً لوحين من الحجر أُرسلا اليهِ من مقالع مونتمارتر فيهما هيكل حيوان صغير وبعد ان دقَّق النظر في الاسنان والفك السفلي رأى ان بينها وبين اسنان الاوبسوم مشابهة كليَّة فحكم حالاً ان هذا الحيوان من نوع الاوبسوم ولا يخفى ان للاوبسوم عظمين منصلين بمقدم الحوض وقد ظُن اولاً ان لها فائدة في تعليق الكيس الذي يوجد في بعض انواعهِ ثم اتضح بطلان ذلك ولم يهتدِ العلماء الى وظيفة هذين العظمين بعد. واذا كان الحكيم البابلي محقًّا في الحكم بان الحيوان الذي لهُ آثار حوافر الجواد لهُ ايضًا رأس الجواد وذنبهُ كان كوفيه محقًّا في حكمهِ ايضًا بان الحيوان الذي رأى لهُ رأس الاوبسوم لهُ ايضًا عظما الاوبسوم المتصلين بمقدم الحوض وقد جزم كوفيه بذلك وتفحَّص لوحي الحجر اللذين فيهما عظام الحوض امام عدَّة من العلماء دعاهم لهذه الغاية فثبت لهم وجود هذين العظمين فيهما وقس على ذلك امورًا كثيرة تُعدُّ من قبيل النبوات العلميَّة

المصريوم

عنصر كياوي جديد

نخط هذه السطور فرحين عانين اما الفرح فلانهُ اتيح لاحد الوطنيين ان يجاري كبار الكياويين في اكتشاف العناصر الكياوية في معمل وطني من تربة وطنيَّة ولاسيما بعد ان كاد العلماء الكياويون يقطعون بان العناصر البسيطة قد كشفت كلها ولم يترك الاول للآخر شيئًا. واما العتب فلانَّ هذا الاكتشاف نُشر اولاً في جريدة المانيَّة وكان حقهُ ان ينشر اولاً في الجرائد الوطنيَّة

وتحرير الخبر ان جنسن باشا وجد حجرًا معدنيًّا في المسيل القديم المسمَّى بحرًا بلا ماء في صعيد مصر فارسل جانبًا منهُ الى المعمل الكياوي الخديوي في القاهرة فحلَّلهُ المستر رتشمند وحسين افندي عوف ووجدا انهُ نوع من الشب الالومني الحديدي فيهِ من الاكسيد الحديدوس والمغنوس والكوبلتوس. ولا عبرة بوجود هذه المركبات لانها قد توجد عادةً ولكنهما وجدا فيهِ ايضًا اكسيد عنصر آخر لهُ خواص تختلف عن خواص كل العناصر المعروفة للآن فسمياهُ مصريوم نسبة الى بلاد مصر[1] وسمَّيا الحجر مصريًّا وجعلا سمة العنصر Ms ولعلهما جعلاها في العربيَّة مص. والعبارة الكياويَّة للمصريت (ال ح ٢ أ ٣)

(١) كتبا الكلمة باللاتينية Masrium وحقها ان يكتباها Misrium لان الكلمة العربية مصر بكسر الميم