

مبادئ علمية عامية

ننشر في هذا الباب مبادئ علمية عامية ما يجب نشره بين الناس ولا سيما عامة الشعب وهي في غاية البساطة والسهولة

كيف يتغذى الانسان

اول ما اخذنا ننظر في فتح بابين جديدين في سنة الجامعة الجديدة خطر لنا في الحال وجوب فتح باب «آثار الشرق القديمة» وباب «لنشر مبادئ علمية عامية» ففتحنا هذين البابين وجعلناهما من ابواب المجلة المهمة اي من الابواب التي لا يخلو منها جزء من الجامعة .

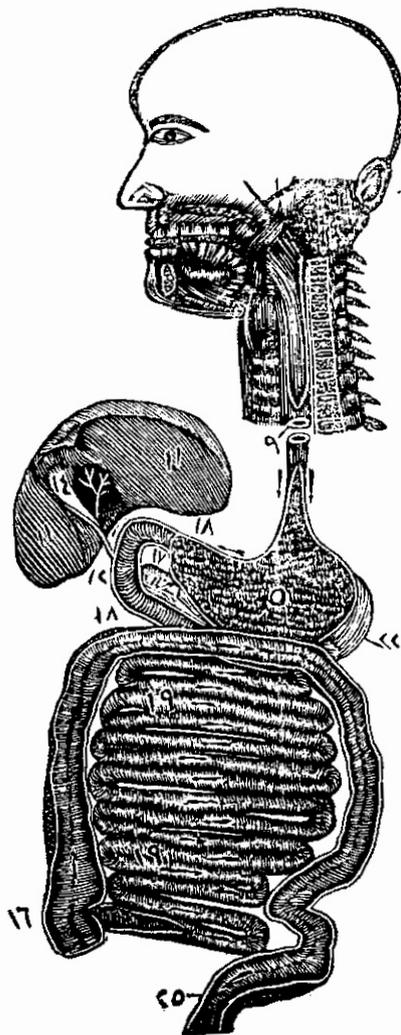
اما باب «آثار الشرق القديمة» فنشر فيه بالتتابع ما يفيد وتلذ مطالعته من الآثار المصرية والسورية واللبنانية والهندية والفارسية وغيرها من الامم القديمة مشفوعاً بالرسوم التي تزيد في فائدتها كما يرى القراء في هذا الجزء . هذا فضلاً عن الآثار الشرقية التي تكتشف في مصر وما بين النهرين وبعبك والاناضول وغيرها مما يتيح معه للبناء ان يقفوا على مخلفات الآباء وآثار مجددهم .

واما باب «مبادئ علمية عامية» فنشر فيه بأسلوب في غاية البساطة والوضوح كل ما يهم عامة الناس نشره ويفيدهم الاطلاع عليه . فانك اذا سألت كثيرين من عامة الناس حتى خاصتهم وتلامذة المدارس ايضاً كيف تأكل ويفذك الطعام . وما سبب نزول ماء المطر . ولماذا نعوام السفينة في البحر ولا نغرق كما يفرق الحجر . وماذا يوجد تحت الارض او فوق رؤوسنا في السماء . ولماذا نثذف الحجر بكل قوتك في الجو فيعود الى الارض بدل استمراره في الصعود في الفضاء طوعاً للقوة التي انفذتها فيه . وما هي حقوقك التي لا يجوز لاحد ان يدوسها كبيراً كان او صغيراً حاكماً او غير حاكم . وما هي واجباتك التي لا يجوز ان تحمل شيئاً منها . وما يوجد في داخل جسمك من الاعضاء الرئيسة . وكيف تجب مداراة هذه الاعضاء . وما هي المبادئ الهيجينية الاولى التي يجب ان لا يخلو منها منزل — كل هذه الاسئلة اذا القيتها على بعض من العامة تعذر عليهم فهمها والجواب عليها . ومعلوم ان من يذكر عامة الناس في الشرق فانما يذكر تسعة اعشار الامة او اكثر من ذلك . فهل يحسن

ان تبقى تسعة اعشار الامة في جهل مدلمهم كهذا الجهل ان الجهل ريج صرصر تظني * كل ذكاء ونشاط في نفوس الناس . والجاهل بمثابة ولد صغير فاصر وضعيف . اما قصوره فلانه يحسب كل الناس ارقى منه ويخاف ان يخطو خطوة في غير مكانها او يقول كلمة في غير محلها فينفضح امره . واما ضعفه فلانه لا يستطيع تجارة الاقرباء في هذه الحياة وينخلع قلبه خوفاً من اقل الطواريء . فانه اذا رأى خيالاً في الليل حسب الجن^١ تتعرض له . واذا قال له الناس ان الحمير تطير والطيور تحول في شهر اغسطس الى حمير فانه قد يصدقهم لقباونه . وهكذا يمتلي^٢ دماغه خرافات واوهاماً لعدم معرفته بشيء من نواميس الطبيعة ونظام هذه الحياة فيجب ان يضعف وبصير كما نراه الآن في الشوارع والاسواق . اما اذا كان واقفاً على شيء من ذلك ومدركاً نواميس الحياة فانه يكون قوياً مقداماً ليس للوهم سلطان على نفسه ولا يخشى حينئذ في هذه الحياة شيئاً غير سقوط قبة السماء على رأسه كما كان يقول الفرنك سكان فرنسا القدماء ولا يجهل ان تبيد هذا الجهل انما هو من شؤون المدارس والتعليم الالزامي ولكننا نعتقد ان المجالات والجرائد تستطيع ان تؤثر من هذا الوجه تأثيراً مفيداً ولذلك فتحنا باب « المبادئ العلمية العامة » الذي نرجو ان يكون لعامة القراء مورد حقائق في غاية البساطة والسهولة كما ان باقي ابواب المجلة مورد لخاصتهم . وسنبداً في هذا الجزء بوصف الصق شيء بالانسان وهو « كيف ياكل ويتغذى »

ولا نبحث في هذا الفصل في شروط التغذية ولا في المواد اللازمة للغذاء ولكن في طريقة التغذية . فانك لتناول لقمة الطعام من المائدة وتضعها في فيك فتغضها قليلاً او كثيراً باخراسك واسنانك ثم تبتلعها وتغذفها الى داخلك . فاذا يحدث لها في الداخل . وكيف تحول من خبز ولحم وطماطم وبطاطس وارز وسمك وحلوى وغيرها الى دم يدور في جسمك .

يستلزم هذا الامر عدة تغيرات وتعاون عليه عدة اعضاء وهي الاسنان والغدد اللعابية والمعدة والامعاء والاولوية اللبنية والقناة الصدرية (انظر الرسم) فان الاسنان تمضغ الطعام ومن الواجب ان تطحنه جيداً ليسهل هضمه على المعدة . وبينما تكون الاسنان مشغولة بهضم الطعام تنتهج الغدد اللعابية (اي يشط ريق الانسان كما يقول العامة) فيمتزج اللعاب الذي تفرزه (الريق) بالطعام ويبلله فيساعد الاسنان عليه ولما يتم مضغ الطعام ينزل من المريء (انظر عدد ٩) الى المعدة (انظر عدد ٥) ولما



* اعضاء المضم * — (٩) المريء الذي ينزل منه الطعام الى المعدة (٥)
 المعدة (١٨ و ١٨) الاثني عشري (١٧) البنكرياس (١٤) كيس المرارة
 (١٢) القناة التي تصب منها الصفراء من كيس المرارة الى الاثني عشري (١١ و ١١)
 الكبد (٢٢) الطحال (١٩ و ١٩) الامعاء الدقيقة (١٦) فتحة المعاء الدقيق
 في المعاء الغليظ (٢٥) طرف المعاء الغليظ ومنه يخرج براز الانسان

يستقر الطعام في المعدة تتقبض جدرانها وتفرز سيالاً يسمونه « السيل المعدي » او « العصاره المعديه » فيتمزج الطعام بهذه العصاره وبصير كتلة رخوة يسمونها « كيموساً » وسميها هنا كتلة الطعام . وبعد استحالة الطعام الى كتلة يُدفع الى ما يسمونه « الاثنى عشري » (انظر عدد ١٨ و ١٨) وهو عبارة عن معا طوله ١٢ قيراطاً ومتصل بالمعدة من فتحها السفلي ويسمونه « المعدة الثانية » لاهميه لانه اهم جزء في الامعاء كلها . وحول الاثنى عشري (انظر عدد ١٧ و ١٤) عضوان مهان . الاول « البنكرياس » (عدد ١٧) والثاني كيس المرارة (عدد ١٤) فهذان العضوان يصبان في الاثنى عشري عسارين يزيدان في تلييز كتلة الطعام التي تكون فيه ويعجلان الهضم . فتنقسم كتلة الطعام حينئذ الى قسمين . قسم يكون شبيهاً باللبن ويسمونه كيلوساً وقسم هو البراز او فرث الانسان . ثم يمر الكيلوس والفرث من الاثنى عشري الى باقي امعاء الانسان (عدد ١٩ و ١٩) وذلك بحركة دودية اي شبيهة بالتواء الدود في سيرها . وهناك يتغير ايضاً . وبعد ذلك تمتص الاوعية اللبنيه المتصلة بالامعاء تلك المادة اللبنيه وتغيرها ثم تصبها تحت الترقوة في جانب الانسان الايسر ومن هناك تنزل تلك المادة الى القلب مارة بالرتين فتصير دمًا اي يحمر لونها بتاثير الهواء الذي فيها . اما البراز الذي كان معها في الامعاء فانه يندفع الى المعاء الغليظ ويخرج منه من المخرج (عدد ٢٥) وبذلك يتم الهضم

هذا هو نظام الهضم في الانسان والحيوان تقريباً الا الحيوانات التي تاكل الاعشاب وتجتز كالبقر والغنم والجمال وغيرها . فان لهذه الحيوانات اربع معد لا معدة واحدة . فالمعدة الاولى خزانه لتقبل الطعام وهي « الكرش » . وهذا الكرش يبلى الطعام ويدفعه الى معدة ثانية يسمونها « الشهر » . ومعنى استقر الطعام في هذه المعدة يصعد منها الى الفم فيجتز الحيوان حينئذ اي يمضغه مضغه ثانية . وبعد الاجترار ينزل الطعام من الفم الى المعدة الثالثة وهي التي يسميها العامة « قبوة ناصر الدين » . ثم يندفع من هذه المعدة الى المعدة الرابعة وهي التباوة وهناك يتم الهضم . وغني عن البيان ان الهضم اهم اعمال الحياة لان صحة جسم الانسان وصحة عقله متوقفتان عليه . وكثيراً ما اضطرب الهضم فاضطربت معه صحة الانسان واخلاقه كلها فصار ضيق الصدر كثير الهواجس ضعيف الرأي . وقبل ختام الكلام في هذا الفصل لا يسعنا الا الاشارة الى ما يصنعه بعض الاولاد احياناً فانهم يتنافسون بابتلاع بزر الخوخ والكشري وغيره لينبت في بطونهم ويصير منه فيها الحدائق والبساتين . . ولا ريب انه امر مضحك ولكنه كثيراً ما ينقلب فيصبح مبكياً اسوء مصيره