

ودفع الكربونات الضارة التي تتولد بسرعة حيث تكثر المواد التبروجينية ونقص مواد الكربوهيدراتية. وليس سبب تكاثر مكروبات بينفس وجود الخوامض التي تتولد في الامعاء من انحلال السكر. وكذلك لا يمكن ان يمرض نقصي مكروبات النساد او زواها من الامعاء الى وجود الخوامض في الامعاء لان الخوامض تزول حالاً من الامعاء اماناً بتعاضد جدرانها اياها او بابطال فعالها كما ثبت ذلك مراراً بالتجربة الا اذا أدخل مقادير كبيرة منها الى الامعاء. وطية دعوى متشككوف ان القبن الرائب ينفع آكله بسبب الخامض الذي فيه دعوى لم يتم عليها دليل ولكن ذلك لا يثني فائدته كما تقدم

الطعام في زمن الحرب

(٢)

(بقية الخطبة التي خطبها البروفسر جرام لك من اساتذة جامعة كورنل الطبية الاميركية اجابة لطلب وزارة الطعام الاميركية)

ختم الخطيب كلامه فيما نشرناه من هذه الخطبة في الجرد الماضي بايراد الخوى التقرير الذي اعرض على مجلس النواب الانكليزي عن علف المواشي والنفذ الذي في تلها ثم قال: وهذا التقرير كتب قبل بيان نشره المترامسي الذي بعد اعظم حجة في حيوانات الذئج وما في لحمها من الغذاء. فقد جاء في بيانه هذا ان الحبوب التي تأكلها اختنازير علفاً يذخر منها ٢٨ في المئة لحمًا ودهنًا لطعام الانسان والتي تعلق بها الحيوانات اخفوية ١٠ في المئة لبنًا و ٣٥ في المئة لحمًا. اي ان الفلاح الذي يطعم مواشيه حبوبًا صالحة لعمل الخبز يحرق ٧٥ الى ٩٧ في المئة منها للحصول على قطع ضئيلة من اللحم فهو بذلك يساعد على اضعاف طعام الناس مدني

فلى الفلاح ان يبذل جهده وخبرته في اطعام مواشيه فضلات المزارع والمعامل كالتبن والخالة وما جرى هذا الجرى وما بنت في الارض في اوان راحتها كخشيش والبرسيم وبذلك يوفر الحبوب للناس ولا يرب ان تربية البقر والقم نائمة للفلاح وللصلحة العامة ولكن ليس اذا علفت طعام الناس

هذا وان حرارة الشمس تدخل في تركيب مواد الطعام وهي تعد في النبات ونحوه

لغذاء الانسان . وهذه الحرارة تكمن في الطعام حتى اذا اكله الحيوان أطلق سراحها في جسمه فكانت مصدر قوامة طبيعية كلها . وهي تقاس بالكالوري (والكالوري كما تقدم في فصل سابق مقدار الحرارة اللازمة لرفع حرارة لتر ماء درجة واحدة بمقياس سنغراد وقد سميتها وحدة حرارة) . وقد اخترعت آلة لقياس الحرارة التي يولدها جسم الانسان وسميت كالوريمتر (Calorimeter) فاذا اضطلع في صندوقها رجل ثقله ١٥٦ رطلاً مثلاً تبل تناول طعام الصباح وكان على تمام الراحة وجد انه يولد ٧٠ وحدة حرارة في الساعة الا في بعض الحالات المرضية . واذا نيس مقدار الاكسجين الذي يتنصه هذا الرجل وهو مضطجع في صندوق الآلة امكن معرفة مقادير البروتين والدهن والسكر التي تأكسدت بهذا الاكسجين . واذا حسبنا مقدار الحرارة التي تطلق بنا كسد المواد المذكورة وجدنا انها سارية لحرارة التي ولدها جسم الرجل . وهي القاعدة التي نتخذ قياساً للتغيرات الكيميائية الطارئة على جسم الانسان وهو في حالة الراحة التامة حينما يكون عمل الأوكسجين على اقله . ومقدارها ٧٠ وحدة في الساعة كما تقدم انقول .

وهذا القدر يمثل مجموع الوقود اللازم :

اولاً للمحافظة على نبض القلب الذي ينقل دم الانسان في كل دقيقة من دقائق حياته في دائرة كاملة ضمن عروقه

ثانياً للمحافظة على عضلات التناس لتطهير الدم في الرئتين

ثالثاً للمحافظة على حرارة الجسم بحيث لا تزيد ولا تنقص عن حد معلوم والا فاذا زادت او نقصت ولو قليلاً اغتلت نظام الجسم
رابساً لحفظ السجدة الجسم المختلفة حية

ومعلوم ان كل حركة عضلية يقوم بها الجسم يصحها زيادة تأكسد المواد التي يتألف منها وحينئذ يولد الجسم من الحرارة أكثر مما يولده وهو ساكن . وقد ينطج الجسم المحافظة على نظامه مدة طويلة بالاتفاق على نفسه من الدهن المخزور فيه كما يفعل الذين يصومون طويلاً ولكنهم يستمد قوته عادة من الطعام الذي يأكله . فالمشكلة التي تهتم الناس اليوم هي هل في الارض مقدار كاف من الطعام اللازم لم توليد القوة الكافية او الحرارة الكافية

ولا غنى قبل الجواب عن هذا السؤال من معرفة ما يحتاج اليه الناس من وحدات

الحرارة يومياً على اختلاف أعماله وحرقهم وعن حساب ان ساعات العمل ثمان في اليوم ويؤخذ مما كتبه الخبيرون في هذا الموضوع ان احتياطة التي نعمل بالابرة تحتاج في اليوم الى ١٨٠٠ وحدة من الحرارة . والتي تعمل على آلة احتياطة تحتاج الى ١٩٠٠ وحدة حتى ٢١٠٠ . والخادم في المنزل يحتاج الى ٢٣٠٠ حتى ٢٦٠٠ حتى ٣٤٠٠ . واحتياط الى ٢٤٠٠ - ٢٥٠٠ . والمجد الى ٢٧٠٠ . والاسكاف الى ٢٨٠٠ . والبراد او الطرائق الى ٣١٠٠ - ٣٢٠٠ . والدهان والتجار شلعي . والفلاح ٣٥٠٠ . والنحات ٤٣٠٠ - ٤٧٠٠ . والنشار ٥٠٠٠ - ٥٤٠٠ . وقد تبلغ وحدات الحرارة اللازمة للرجل يومياً ١٠ آلاف في بعض الاعمال الشاقة او التي تقتضي اجهاداً عضلياً كثيراً مثل تقطيع الحطب وركوب الدراجات بسرعة والتصعيد في الجبال وما اشبه من الاعمال

جاء في تقرير لجنة عملية اتكليفية عرض على البرلمان ان العامل يستطيع مواصلة عمله مدة ما ولو كان غذاؤه دون ما يحتاج جسمه اليه ولكنه لا يلبث ان يتعثر في عمله اخيراً . واذا اراد انجاز عمل يقتضي جهاداً عضلياً وجب اتفاق مقدار معين من وقود الطعام عليه . ومنذ مدة قام رينر الالماني وهو اعظم عالم الماني في الغذاء والتغذية - بين ان المرأة الغيرة التي تنفق الساعات الطوال منتظرة دورها في الحصول على جراتها من الدهن تنفق من دهن جسمها في هذه الساعات اكثر مما تنال من الجريبة . قال هذا القول فقامت صحف المانيا الموزية شهراً بيوتسخر بانواله . وما قال الا الصحيح

ومن الطرق التي يقتصدها طعام الامة ان يقلل السمان من سمنهم . وقد اتبعت هذه الطريقة في المانيا بلندي من اثني بروايت ان رجلاً كان ثقله قبل الحرب ٢٤٠ رطلاً قصار الآن ٥٠ رطلاً وان استاذاً بدياً في برسلو خف وزنه كثيراً في اوائل الحرب ولكنه استعاد بصيف قضاء في التبرون . والحقائق العلمية تقتضي على من كانت مفرط السمن وهو ابن خمسين ان يقلل سمنه حتى يعود كما كان وهو ابن ٣٥ سنة وتخليف الثقل يقلل الحاجة الى الطعام ويقلل مقدار الوقود اللازم لتحرك الجسم في اثناء المشي والانتقال . فقد رأيت امرأة فقدت نحو نصف ثقلها تقريباً فباتت لا تحتاج الى اكثر من ٤٠ في المئة من طعامها السابق . وهذا الحد ليس بعيد عن حد الموت جوعاً ولكنه يدلنا على ان الامم تستطيع الميثة ضوئياً ولو اقتصرت على مواد قليلة في طعامها

وليس من الصعب تحريف زنة الجسم . لنفرض ان طبيباً يحتاج الى ٢٥٠٠ وحدة من الحرارة كل يوم في فضاء مهامه وانه يتناول في طعامه ٣٥٨٠ وحدة يومياً فالزيادة وهي

٨٠ وحدة تبادل $\frac{1}{2}$ اوقية زبدة او اوقية خبز او نصف كاس لبن . واذا استمر الحال على هذا النوال زاد ثقل الطيب نسمة اوطال في سنة و١٠ رطلاً في عشر سنوات . ورجل هذا حافة يجد انه مضطر الى زيادة طعامه لحل ثقله المتزايد . وغير ما يصنع ان لا يمشي مدته بل يقتصد في طعامه ما أمكن الانتصاف . فبدلاً من ان يأكل ما يزيد على حاجته ولو قليلاً لياً كل ما يتقص عنها ولو قليلاً . وحينئذ يتناول جسمه رصيده اللازم من دهنه الاستياطي المخزون فيه . فليقلل ما يتناول من الدهن او من شيء آخر يجد ان وزنه يخف شيئاً فشيئاً

وغني عن البيان ان تغذية الجسم لقوم في الاكثرية كالكربوهيدرات اي المواد السكرية والنشوية كالسكر والملح والخبز والرز والكروني وما اشبهها فانها تحول في الجسم الى جلوكوز وهذا يعطي الجسم قوته . وقد يقوم الدهن مقامها الى حين ولكن الجسم لا يستطيع القيام بعمله كما ينبغي ما لم تصعب المواد السكرية والنشوية المواد الدهنية . فافضل طعام للانسان طعام مؤلف من الصنفين معاً

وغم الخطيب خطبته بالنصائح الآتية لقومه وهي

- (١) كلوا خبز الذرة ووفروا التمح لفرنسا وسائر حلفائنا
- (٢) لا يجوز لبيت مؤلف من خمسة اعضاء ان يشتري لحمًا ما لم يشتري قبله ستة

ارطال لبن

- (٣) وفروا القشدة والزبدة وكلوا زيتاً نباتياً وزبدة صناعية
 - (٤) قللوا اكل اللحم اغنياء وقرأء تاملين وبطالين
 - (٥) اذا سمعتم جريوا ان تفحصوا
 - (٦) حرّموا على انفسكم هذا الطعام او ذلك مدة الحرب اذا كانت لكم ارادة
 - (٧) اقتصدوا في كل شيء يمكن ان يتخذ طعاماً لان الطعام شين
 - (٨) واخيراً اذكروا ان جميع الناس يظلمون الطعام ليعملوا اعمالهم واننا - وان يكن موسم التمح عندنا قليلاً هذه السنة - اكثر الام طعاماً
- بقي ان نرى هل لنا من الفهم والفضيلة ما يحتملنا على استخدام الموارد الكثيرة التي سخنا الله والطبيعة بها لنفع الناس اخواننا