المبادئ الصحية للاحداث

وفيهِ كثيرٌ من الاشارات الى شرّ المسكرات والمكيفات

مترجم عن الانكليزية

بقلم الدكتور اسكندر البارودي مدير مجلة الطبيب

CHILD'S HEALTH PRIMER.

برخصة نظارة المعارف العمومية الجليلة

نمره ١٥ في ١٩ مارت سنة ١٣١٦

طبع في المطبعة الاميركانية في بيروت سنة ١٩٠٠

اميل سرطان

استلم هذا الكتاب في شهر
كانون الثاني في فصل الشتاء
يوم الجمعة ١٩٢٧
[illegible]

[illegible]

لبنان

المبادئ الصحية للاحداث

وفيهِ كثيرٌ من الاشارات الى شرّ المسكرات والمكيفات

مترجم عن الانكليزية

بقلم الدكتور اسكندر البارودي مدير مجلة الطبيب

CHILD'S HEALTH PRIMER.

برخصة نظارة المعارف العمومية الجليلة
نمره ١٥ في ١٩ مارت سنة ١٣١٦

طبع في المطبعة الاميركانية في بيروت سنة ١٩٠٠

مقدّمة

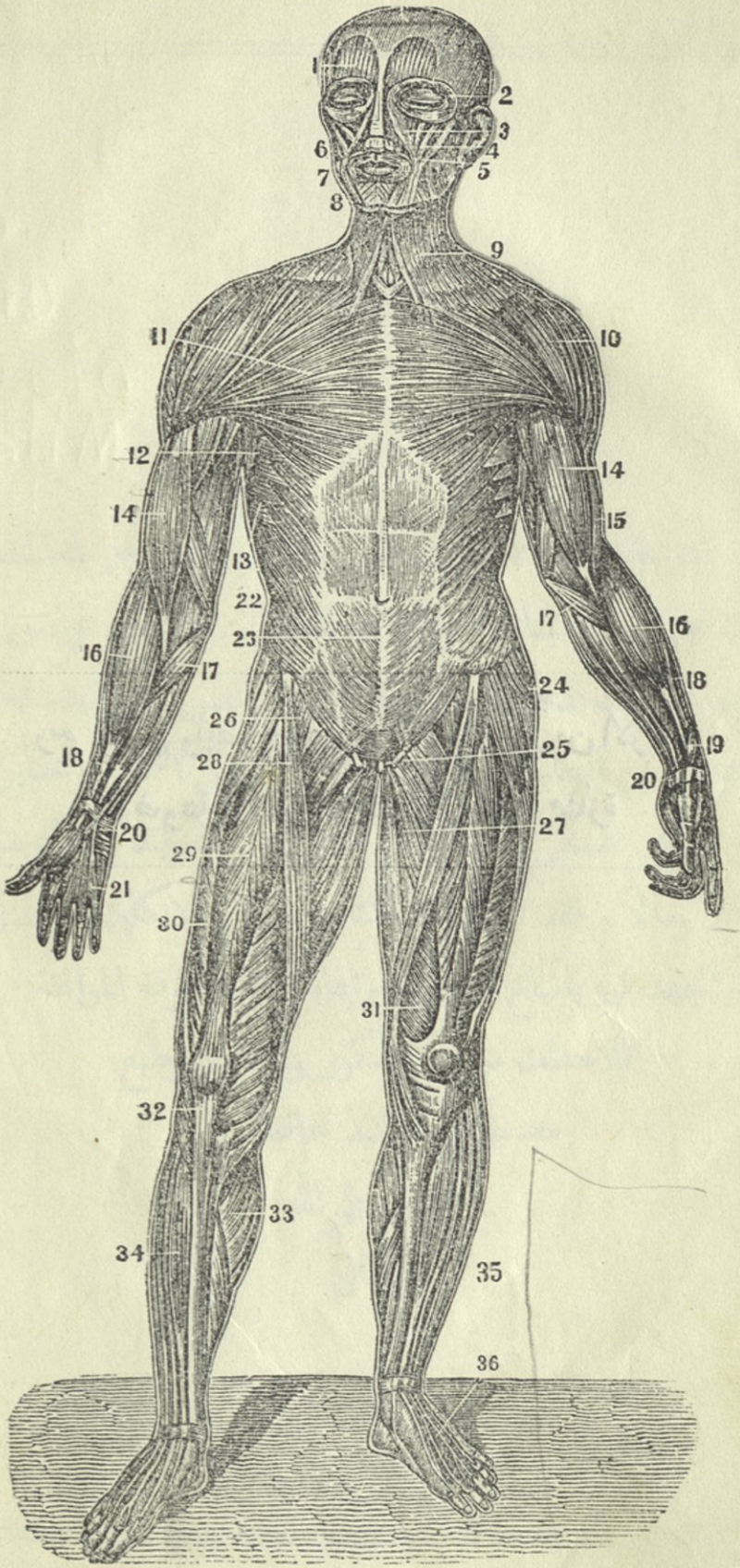
قد ظهر الى الآن في العربيّة كُتب صحيّة جزيلة المنفعة للمتقدمين في المدارس ولارباب العيال . طُبعت في سوريا ومصر وراجت لدى القوم . ولما كان من الضروري ايضاً تعليم الاحداث من الطلبة المبتدئين بعض الاصول الصحيّة وتحذيرهم من غوائل السكر والتدخين وغيرها من العوائد المضرّة بدناً وعقلاً ومالاً . فقد تُرجم هذا الكتاب عن الانكليزية وبُذل الجهد فيهِ باتّباع الاصل ومراعاة اللغة المألوفة الموافقة للاحداث من الذكور والاناث وطُبع

خدمةً لبني البلاد محافظةً على

صحتهم وعلى الله

الاتكال

رسم البدن وايضاح جهازهِ العضلي وكلٌّ من الارقام
الموضوعة بالافرنجية يشير الى عضلة ممتازة


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
14
15
16
16
17
17
18
18
19
20
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36

الفصل الأوَّل

في المفاصل والعظام

انَّ ابدان الصغار من حيث المفاصل اشبه باللعَبات التي بها يلهون و يلعبون . فانَّ لها كأبدانهم ثمانية او عشرة من المفاصل يسهل بواسطتها افعادها او ايقافها او تحريكها حركة اشبه بالمشي ونحو ذلك

وفي التفاتكم الآن الى الجسم البشري ترون فيهِ مفاصل افضل مما في تلك اللعبات التي تشترى من السوق

المفاصل الزاويَّة

من المفاصل ما يتمُّ بحركتها تكبير او تصغير زاوية بين عظمين فيُقال لها الزاويَّة كما ترى في المرفق والركبة والاصابع والابهام

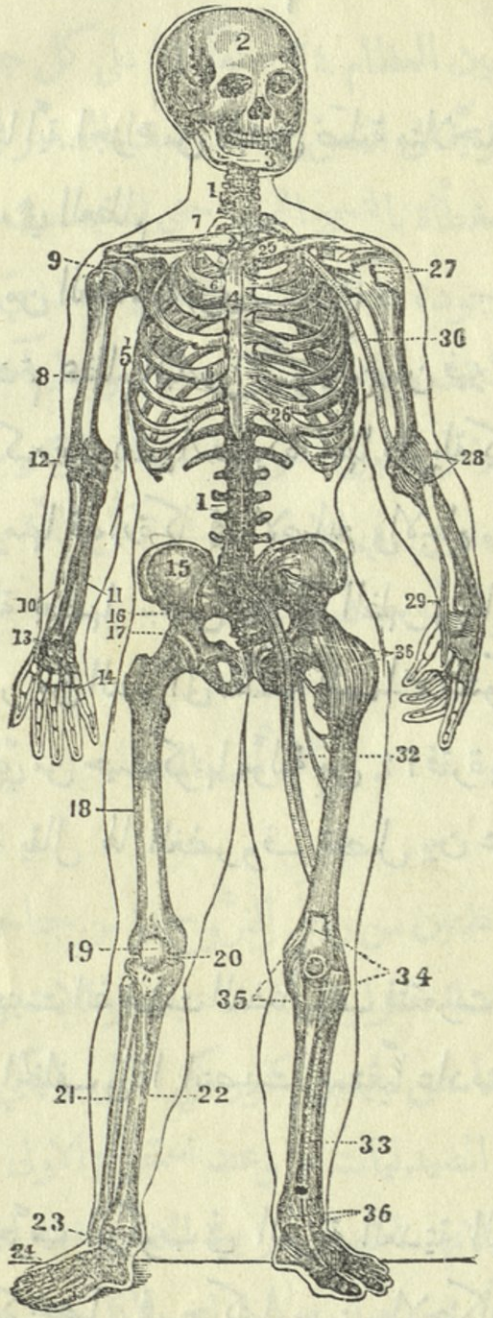
كم يا ترى يوجد من المفاصل الزاويّة في البدن . تأمّل كم تحرّك منها عند نزعك قبعتك او طربوشك وانحنائك بالاحترام امام استاذك عند ملتقاك بهِ في السوق وكم تحرّك منها في صعودك سُلّمًا وفتحك بابًا وتبكيلك سترةً وكم عند لعبك بطابةٍ او شغلك في بستانٍ

فانك تجد نفسك كثير الاستعمال للمفاصل عديم الاستغناء عنها

المفاصل المقلاعية او المؤلفة من راس وحقّ

ليست جميع المفاصل زاويّة . ألا ترى كتفك يتحرّك مستديرًا كالمقلاع الى كل جهةٍ . وكذلك فخذك

فهذا النوع من المفاصل مؤلّف من رأسٍ كرويّ داخلًا في نقرةٍ غائرة يُقال لها حقّ . ان مفاصلكم لا يصدر عن حركتها صوت احتكاك ولا تتعطّل وظيفتها كما يحصل في بعض مفاصل الابواب والشبابيك لان فيها سيّالًا لطيفًا اشبه بزلال البيض يرطّب سطوحها المتجاورة ويسهّل عليها العمل



رسم المفاصل المهمة والاعداد تشير الى كلٍ منها

العظام

اذا سألنا ايّة اجزاء من البدن صَلبة متلاحمة الاجزاء جيدًا كان الجواب هي العظام

وكم فينا من العظام يا ترى

اذا عددتم عظام البدن وجدتم ان فيهِ مئتين وعشرة عظام بعضها كبيرة وبعضها صغيرة منها طويلة كما في الساقين والذراعين ومنها قصيرة كما في الاصابع والابهام. ومنها طويلة متشعّبة متصلة بعضها ببعض كما في الظهر ويُقال لها العمود الشوكي كما يظهر من النظر الى سلسلة السمك الشوكية فانها اشبه بعمودك الفقريّ من حيث كونها مؤلفة من ٢٤ فقرة بين كل زوجٍ منها قطعة ليّنة يقال لها الغضروف تفصل بين عظمةٍ واخرى فصلاً تامًّا

فاذا انحنيت انضغطت الغضاريف فتقعرت من الامام وتحدّبت من الخلف واذا انتصبت مستقيمًا عادت الى حالتها الطبيعية

من جرّب الركوب في العربة العديمة الرفّاس المسمّاة بالكار عرف كم يحصل في حركتها من الاحتكاك والاهتزاز لخلوّها من الجهاز المذكور. فهكذا كان يحصل في البدن عند

الحركة لو لم يكن في مفاصلهِ تلك الغضاريف المانعة الاهتزاز المشار اليهِ

يوجد بين العظام ٢٤ ضلعًا ١٢ على كل جانب ممتدَّة من السلسلة الفقريَّة الى القصّ عند منتصف الصدر (انظر وجه ٧) فهذه العظام مغطَّاة بالنسيج اللحمي حتى انهُ يصعب حصر عددها مع كونها موجودة يتألف منها القفص الصدريّ . ويوجد عظم مسطح في الكتف واحدٌ من كل جانب وعظم آخر مستطيل بينهُ وبين القص يقال للاول اللوح وللثاني الترقوة وهاتان الترقوتان تكادان تلتقيان في الامام حيث تبكّل القبَّة وتسند كلٌّ منهما اللوح في الوحشيَّة حيث الكتف

ممَّ تتألف العظام

خذ عظمتين من رجلَي الفرُّوج او من جناحيهِ وضع احداهما في النار المعتدلة الحرارة مدَّة ساعتين او ثلاث وغطّس الاخرى في مخفَّف الحامض الهيدروكلوريكي (الموريانيكي) الذي يسهل مشتراهُ من الصيدليات . وعند استخراج الاولى من النار احذر من كسرها لانهـا تصير سريعة التفتُّت فهذه اذا رميت بها الى الارض تحطَّمت وصارت غبارًا هو الكلس اشبه بما يُستخرَج من الانون ويستخدَم للطين . واما الاخرى فالحامض قد عرَّاها

من الكلس وابقى مادتها الرخوة حتى صارت قابلة اللي واللف لا يسهل كسرها . قد عثرت ايها الصغير بلا ريب على الغضروف بين المواد اللحمية التي تاكلها ووجدته متوسط القوام بين اللحم والعظم

عظام الصغار كثيرة الغضاريف بالنسبة الى الكبار فلذلك هي سهلة اللي قليلة الانكسار . اعرف سيدة تقصرت رجلها الواحدة عن الاخرى فصارت عرجاء مفتقرة الى لبس حذاء خصوصي مجهزاً بالحديد يزيدها ارتفاعاً ثلاثة او اربعة قراريط حتى تتوازى مع الرجل الاخرى لتستطيع المرأة المشي على رجليها . فهذه السيدة اخبرتني يوماً بقصتها كيف أُصيبت بالعرج

قالت بينما كنت في السنة الثالثة او الرابعة من العمر جالسة على كرسيٍ عالٍ من كراسي المائدة واضعة احدى رجليَّ بانحراف على عارضة الكرسي واذا بي في الصباح التالي غير قادرة على المشي ولم يعرف احد علتي حتى تحققها الاطباء وشخصوها انها خلع لم يعد بالامكان اصلاحهُ وقبل لبسي هذا الحذاء كنت مضطرة في مشيي ان اتوكأ على العكاز

الاعتناء بالعمود الفقري

بما ان العمود المذكور مؤلفٌ من عظيمات بينها غضاريف لدِنة فهو قابل الانحناء بسهولة ولا سيما في الاولاد ولذلك تراهم يستطيعون الانحناء اكثر مما يلزم. فاذا عوَّدت نفسك على الانحناء وانت تقرأُ او تكتب انضغطت حوافي غضاريف فقراتك الاماميَّة انضغاطًا قد يُعجز عن اصلاحهِ ويتعذَّر عودها الى ما كانت عليهِ فتصبح احدب الظهر عالي الكتفين

وهذا الحدَب يضغط على الرئتين ايضًا ويضيّق عليهما الفراغ الذي تتحركان فيهِ عند التنفُّس. وبما انهُ في صغر السن تكون العظام ليّنة فقد يحصل من التعوُّد على ذلك علوّ احدى الكتفين عن مساواة الاخرى وقصر فخذٍ عن الاخرى . ولا يخفى ان ذلك من الاهميَّة بمكانٍ اذ يؤدي الى تشويهٍ وحدبٍ ليس بالحسبان

فاذ قد علمت ايها الصغير ان عظامك لينة وقابلة الانحناء بسهولة فاحذر من الوقوف معوجًا وكن منتصبًا مقوَّمًا . لا تعوّج ساقك ولا ذراعك ولا كتفك . لان نموّك يجب ان يكون طبيعيًّا يؤهلك الى ان تكون معتدل القد حلو القوام لا محدودب الظهر او اعرج قبيح المنظر سيّئ الحركة

لما يتقدَّم الناس في العمر تزداد كميَّة الكلس في عظامهم

ويصيرون اكثر تعرُّضًا للكسر فيجب ان ترفق بالشيوخ وتبعدهم عن اسباب السقوط والانكسار

العناية بالاقدام

كثيرًا ما يزداد في الصغار نموّ القدم على سعة الحذاء فيضيق ويضغط على الاصابع ويسبّب دمامل ومسامير وانغراز الاظافر وما اشبه مما يطرأ على الرجلين بسبب ضيقهِ . ويصعب بروءُهُ فلا يلبسنَّ احدٌ حذاء ضيقًا يؤلم ويضرّ

هل يجوز للولد تدخين التبغ (التتن)

ربَّ ولدٍ يحتجُّ قائلاً طالما سمعنا الكبار يقولون ان التدخين لايوافق الصغار بل هو من عوائد الكبار في السن فكيف الحال يا ترى

نجيب ان الدخان ليس شربهُ حقيقةً بجيّد للكبار واما من جهة الصغار فأقلّ موافقة لهم لانك اذا اردت ان تبني بيتًا أفمن الحكمة ان تضع في بنائهِ الحجري مادّة ضعيفة لا يقوم بها منفعة ولا قوّة . ومن يرضى ان يُصطنع قرميد بيتهِ او طين جدرانهِ او خشب منجورهِ او حيطان مطبخهِ من مادّة خفيفة عاطلة لا تقوى على

احتمال الثقل ولا تثبت لدى الحوادث

أليس من الخطإ اصلاحك البيت بما لا خير فيهِ من المواد أو ليس من الصواب اختيارك لهُ افضلها واقواها . وهكذا شأنكم ايها الصغار من الصبيان والبنات فانكم عاملون ببناء بيوت اجسامكم يومًا فيومًا حتى تبلغ كمال نموّها ومن ثمَّ تأخذون في اصلاحها متى تداعت الى الوهن والضعف . فمن الحماقة ان تضعوا في البناء ما يؤدّي الى الخراب ولا يقوم بهِ عمارٌ

قال الاطباء الحكماء ان الصغير الذي يستعمل الدخان في دور نموّهِ يجعل كل عضوٍ من اعضائهِ اضعف مما لو لم يستعملهُ ويقلّل من نموّ عظامهِ ايضاً

والمدخنون من الاولاد لا ينمون في القامة ولا ينالون الدرجة اللازمة من القوّة والجمال كالذين لا يدخنونهُ

نعم ان السيكارات صغيرة الحجم لكن فعلها السامّ كبير. وايُّ شيء اقبح من مضغ التبغ فانهُ يزيد شرًّا على تدخينهِ لان المضغ منفرٌ للغير مضرّ النفس . والتبغ كيفما استُعمل فهو ألدّ اعداء الفتيان والفتيات لانهُ يعيق نموّ ابدانهم ويبلّد عقولهم ويوقع في مستعملهِ ضررًا لا ينكر

قد لا يسبّب التبغ جميع ما ذُكر من الافعال المضرّة في الشاب الذي يشربهُ ولكن من المحقّق ان شاربهُ وهو ابن سبع سنوات متى بلغ الرابعة عشرة لا يكون لهُ من القوّة والعافية ما

يكون لو كان عديم الشرب للدخان . فمن اراد ان يكون قويًّا ذكرًا كان أم انثى فليهجر التبغ ويجتنب شربهُ

سؤالات للمراجعة

(١) ما هما نوعا المفاصل التي فيك
(٢) صفْ كلاًّ على حدةٍ
(٣) قدّم امثلة على كلٍّ منهما ما امكن
(٤) كيف تترطّب المفاصل
(٥) كم من العظام في الجسم البشري
(٦) عدّ عظام يدك
(٧) من كم عظم يتألّف عمودك الشوكي
(٨) لماذا لا يمكنك استعمالهُ لو كان قطعة واحدة
(٩) ما هي فائدة الاقراص اللينة الموضوعة بين الفقرات
(١٠) كم ضلع لك
(١١) اين توجد
(١٢) اين اللوحان في الكتفين
(١٣) اين الترقوتان
(١٤) ممّ تتركّب العظام

(١٥) كيف تبيّن تركيب العظم من المادّتين المذكورتين

(١٦) ما الفرق بين عظام الاولاد وعظام المتقدمين في السن

(١٧) لماذا تنحني عظام الاولاد بسهولة

(١٨) قصّ علينا خبر الامرأة العرجاء

(١٩) ماذا تتعلّم من القصّة

(٢٠) ماذا يحصل من انحنائك على طاولة القراءة او الكتابة

(٢١) كيف يضرُّ هذا الوضع في الرئتين

(٢٢) ما هي العظام الاخرى التي تتأذى من الوضع المنحرف

(٢٣) لماذا يسهل كسر عظام الشيوخ

(٢٤) كيف يُعتنى بالقدمين

(٢٥) كيف يؤثّر التدخين في العظام

(٢٦) ماذا يقول الاطباء عن التدخين

(٢٧) ماذا يُقال عن السيكارات

(٢٨) ماذا يُقال عن مضغ التبغ

(٢٩) عدوٌّ مَن يعدُّ التبغ ولماذا

(٣٠) ما هي الحقيقة من جهة استعمال الفتيان اياهُ

الفصل الثاني

في العضلات

بماذا تتحرّك المفاصل

انك تضطرُّ في غلق الباب وفتحهِ ان تحركهُ بيدك ولكنك لا تلتزم ان تفعل ذلك في قبض ذراعك وبسطهِ

بماذا تتحرّك الذراع

قد ينغلق بابٌ من نفسهِ اذا فتحتهُ. كما اذا ربطت بهِ طرف سير من المطّاط (الكوتشوك) وثبّتَّ الطرف الآخر بحاجبهِ. فعند فتح الباب يتمدّد المطّاط وبعد مرورك منهُ يتقلّص فيعود ينغلق وهكذا متى رددت ذراعك اليمنى وقبضت على عضلة الذراع باليد اليسرى واخذت تحرّكهُ قبضًا وبسطًا فانك تشعر بشيءٍ تحت يدك يتقلّص ويتمدّد تبعًا لحركة المفصل

فالذي شعرتَ بعملهِ في تحريك المفصل هو العضلة التي

فعلَت في ذراعك ما فعلهُ المطّاط في الباب . وطرفها الواحد مندغم في العظم اسفل المفصل المرفقي والطرف الآخر في عظم العضد اعلاهُ . فاذا تقلّصت تقصّرت فتبضت الساعد على العضد واذا تمدّدت عاد الى البسط كما كان

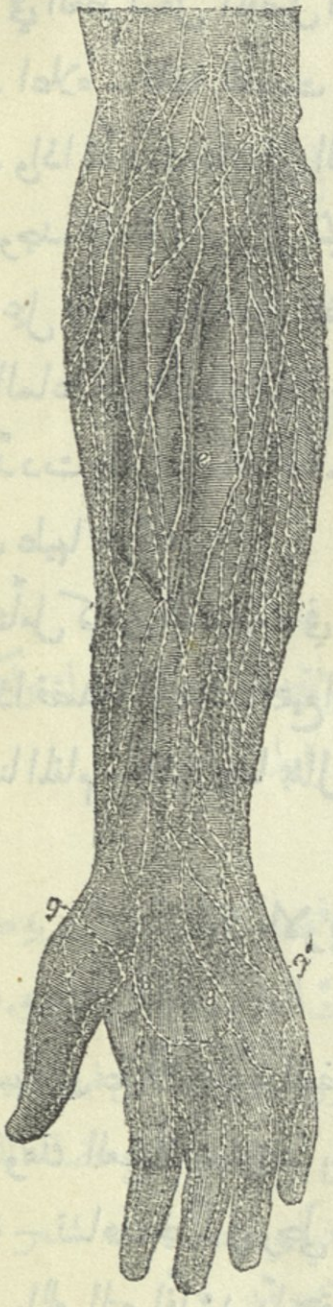
يوجد عضلة أُخرى في الجانب الآخر من المفصل تعمل عكس عمل تلك ناشئة من عظم العضد في الاعلى ومندغمة في عظمَي الساعد في الاسفل فاذا عملت وتقلّصت ارجعتهُ منبسطًا واذا تمدّدت طاوعت انقباضهُ. ولكل مفصل عضلتان او اكثر تتوقف عليها حركتهُ

فتأمل كم من العضلات في البدن تتمُّ بها حركاتهُ المختلفة اذا قصدنا ان نعدّد جميع العضلات التي تتحرك بها المفاصل ضاق بنا المقام — فقد جئنا بمثال لتُقاس عليهِ البقيّة

الاربطة

يسهل عليك روْية العضلات على المائدة فهي نفس اللحم الهبر . وهذه العضلات ترتبط بالعظام بحبال متينة يقال لها الاربطة — تشاهد جليًّا في رجلي ديك الدجاج او الحبش . وهي ملتصقة باللحم التصاقًا شديدًا حتى انهُ يعسر عليك فصلها عن العضلات . فعند تجريدك اللحم عن فخذ الدجاجة تذكّر انك

تاكل عضلات الطير التي كانت تعينهُ على الحركة والتنقُّل وكلما كانت الاعمال أَهمّ كانت العضلات التي تتوقَّف عليها اقوى



هلاَّ ترى العصافير تطير متنقلة من مكان الى آخر. أَليست هي صغيرة الارجل . ولماذا هي صغيرة ونحيفة السوق والاقدام . انها كذلك لعدم احتياجها الى المشي فهي الى الطيران احوج . وعضلاتها التي تتحرَّك بها الاجنحة مندغمة في صدورها فلذلك تكون في اجنحة الطير اقوى ما في سوقها

رسم العضلات والاوعية الليمفاوية وبعض الدموية التي تظهر بعد نزع الجلد

تمرين العضلات

مَن يستعمل عضوًا اكثر من غيرهِ يجعل عضلات ذلك العضو اقوى جدًّا مما سواها . فيد الحداد عضلاتها كبيرة قوية لانهُ يشتغل بها وجميع الذين يستعملون عضلاتهم يوميًّا يزيدونها نموًّا وقوّةً

مرّة رأيت ابنة مريضة اشدّ المرض لزمت لاجلهِ الفراش عدّة اسابيع مع انها كانت قبل مرضها قويّة العضل نشيطة الذراع والساق قادرة على الركض حاملة لعبتها على ذراعها جائلة بها من الصباح الى المساء بدون تعب ولا كلال . ولكنها بعد المرض لم تعد قادرة على المشي عشر خطوات بل كانت محصورة في الغرفة لاقدرة لها على اللعب الاّ بيديها والنظر بعينيها اذ ذهبت قوّة عضلاتها وصارت محتاجة الى تربية عضلات جديدة في اوّل فرصة ممكنة

ان الركض والقفز ولعب الطابة والنط على الحبل وما شاكل ذلك من الالعاب يربّي العضلات وينميها ويقوّيها . واما البطالة والقعود والكسل والتواني فمن اعداء الجهاز العضلي ومضعفاتهِ

ومن ألدّ اعداء العضلات ايضًا ما يأتي

الكحول (المسكر) وفعلهُ في العضلات

العضلات هي اللحم الاحمر وعليها تتوقف الحركة والقوّة واما الدهن فليس فيهِ من قوّة . والكحول من طبيعتهِ تحويل بعض العضل الى دهن وبالنتيجة يضعفهُ فلذلك ترى شاربي البيرة ميالين للسمن لاحتوائها على الكحول كما سيأتي وبالنتيجة يكونون اضعف قوّةً على العمل ولا ينفعهم سمنهم

سؤالات للمراجعة

(١) كيف تتحرّك المفاصل

(٢) ابن العضلات في ذراعك التي تحرّك بها مرفقك

(٣) بيّن لماذا تفتقر المفاصل الى العضلات

(٤) ماذا تُسمى عضلات الحيوانات الدنيئة

(٥) ماذا يربط العضلات بالعظام

(٦) لماذا تحتاج الدجاج والحبش الى عضلات قويّة في سوقها

(٧) ولماذا تحتاج الطيور والعصافير الى عضلات قويّة في اجنحتها

(٨) ماذا يجعل عضلات الحداد قويّة

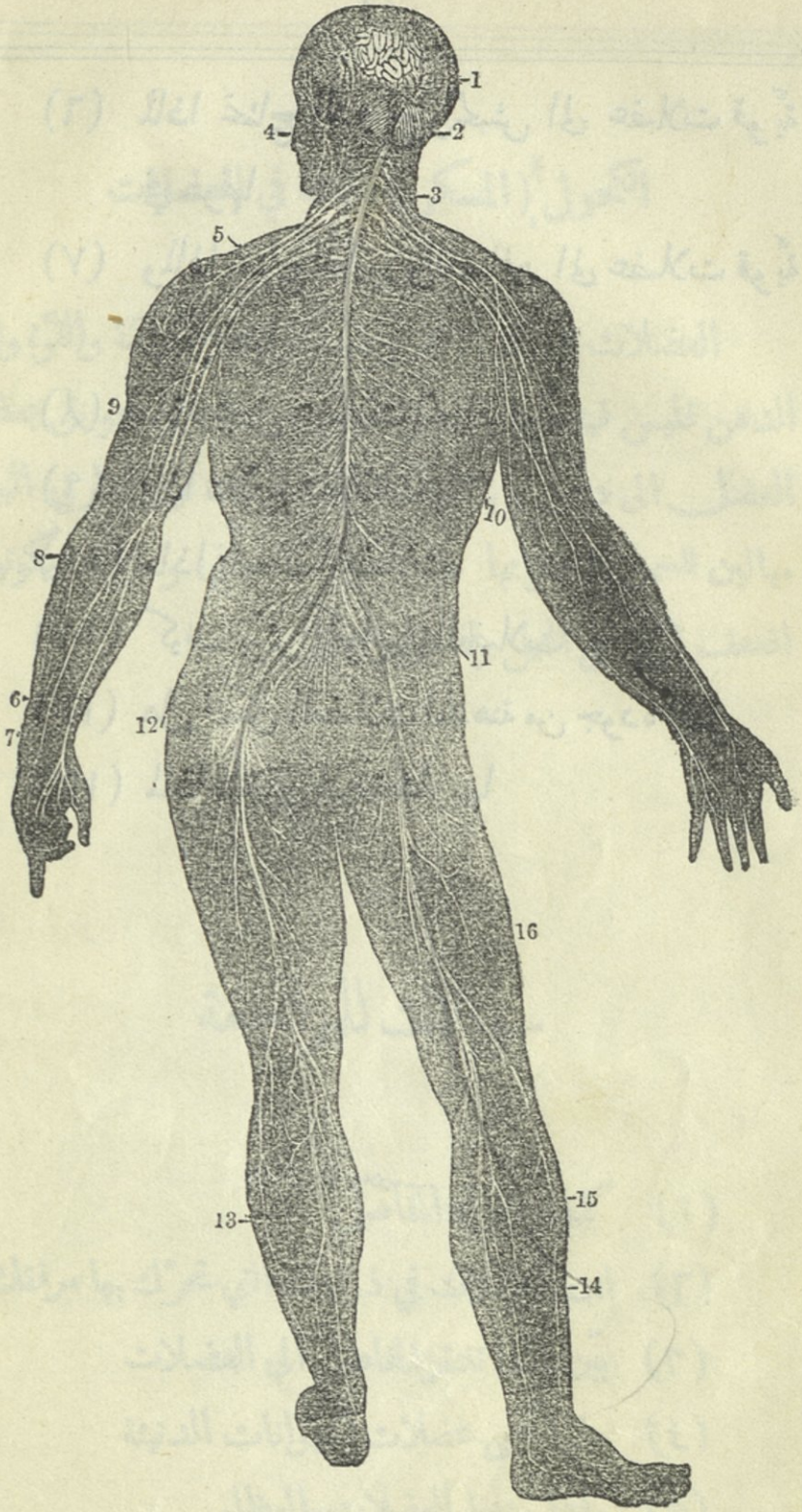
(٩) بماذا تتقوّى عضلاتك

(١٠) ماذا يضعف العضلات

(١١) كيف يؤثر الكحول في العضلات

(١٢) هل تتمكن العضلات المدهنة من جودة العمل

(١٣) لماذا لاتقوي البيرة شاربيها



رسم الجهاز العصبي في مؤخر البدن

الفصل الثالث

في الاعصاب

كيف تعلم العضلات بوجوب العمل

لا بدَّ ان جميعكم شاهدتم اسلاك التلغراف التي بواسطتها تُبعث الرسائل من بلدة الى اخرى . انكم اصغر سنًّا عن فهم كيفية ذلك في التلغراف ولكن داخل ابدانكم جهازًا مثلهُ تُبعث بهِ الرسائل العديدة كل دقيقة ما دمتم في يقظة لا في منام

فلنتأمل قليلاً في عملها العجيب

ان في الرأس دماغًا يتوقف عليهِ الفكر . والفكر للانسان العاقل من أهمّ ضرورياتهِ لان الانسان الذي لا يقدر على الافتكار هو في اسوإ الحالات

فالفكر عظيم الاهمية والدماغ اثمن العطايا ولذلك حُفظ في صندوق من العظم لاجل صيانتهِ . يمكننا ان نشبّه الدماغ

بمركز تلغرافي يتصل باعضاء البدن بواسطة حبال بيضاء يقال لها الاعصاب. ويوجد حبل عظيم يقال لهُ الحبل الشوكي موضوع في قناة عظميَّة يقال لها القناة الشوكية ويتفرَّع منهُ حبيلات عصبيَّة تتوزَّع في جميع انحاء البدن. فاذا لمسَت اصبعك حديدًا مُحمًى انبعث خبر ذلك بأسرع من لمح البصر على العصب التلغرافي الى دماغك الذي هو منبع الحكمة فيدرك الدماغ ان الاصبع تحترق اذا بقيت على الحديد. ومن الجهة الاخرى يبعث الى العضلات المختصة بحركة الاصبع يأمرها بأن تتقلّص وتقبض العضل وتُبعد الاصبع لكي لا يحترق

قد يصعب عليك التصديق بالزمن الذي تُرسل فيهِ الرسائل وتصدر تلك الاوامر لانك بحال مماسَّة الحديد المحمى لا تشعر الاَّ واصبعك أُبعدت عنهُ ولا يمكنك عمل ذلك ما لم يعلمهُ دماغك ويأمر بهِ عضلاتك فالآن اظنُّك تفهم المقصود بقولهم ان الشيء الفلاني اسرع من الخاطر فهل من شيء اسرع من الفكر. كلاَّ. والدماغ هو الذي يقوم بجميع الافكار ويصدر جميع الاوامر

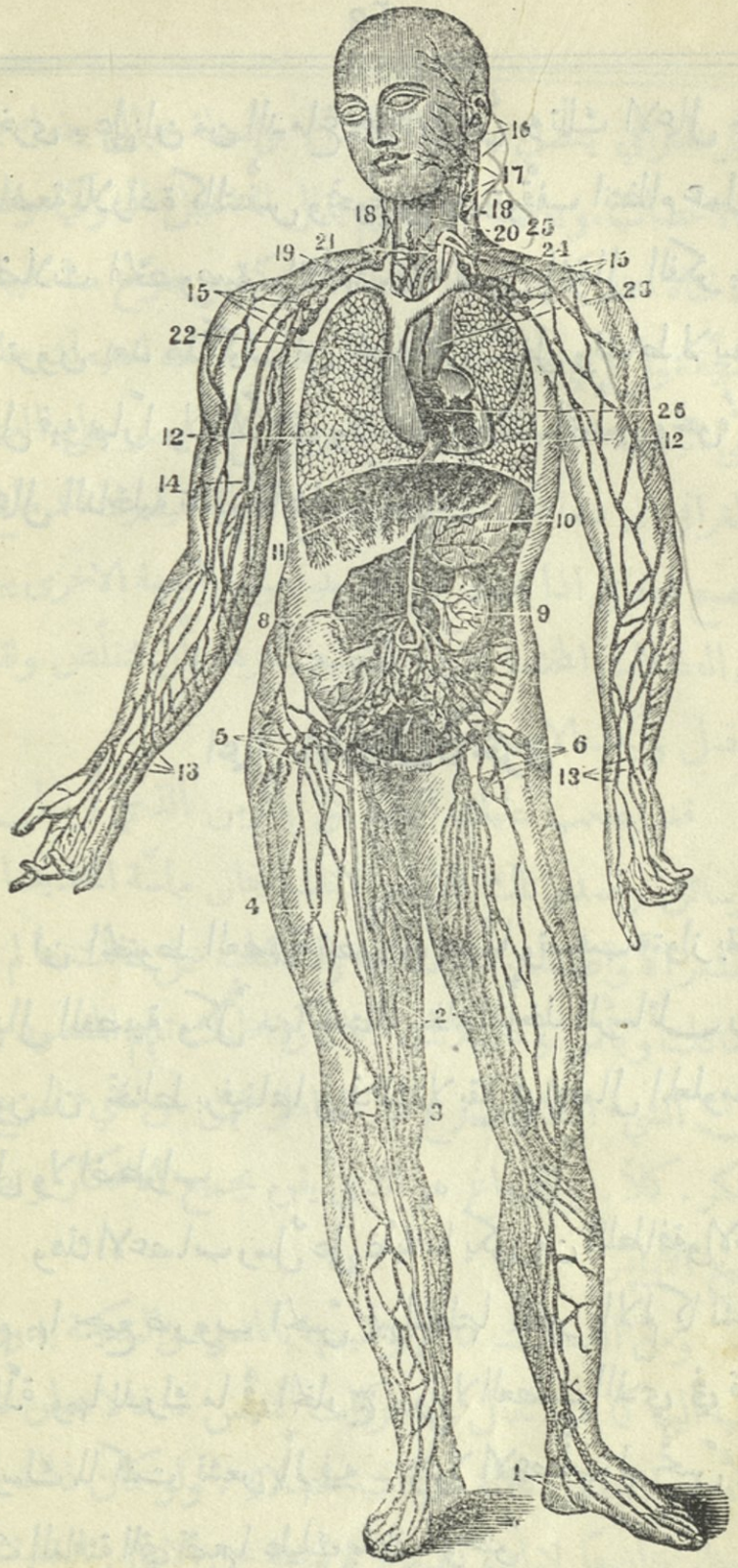
ومن العضلات ما تتمّ وظيفتها بالهدوء والسكينة بدون ان ننتبه اليها كما هو الحال في حركات التنفُّس. فالانسان لا يهتمُّ بتنفُّسهِ ولا يشغل عقلهُ بحركات عضلاتهِ. ولو كان ذلك العمل العظيم خاضعًا لارادة الدماغ لاشغلهُ عن الاعمال العقلية المهمَّة

الاخرى . على ان من الدماغ جزءًا تختصُّ بهِ تلك الاعمال غير الخاضعة للارادة كالتنفُّس ونحوهِ وعليهِ يتوقَّف انتظام عمل العضلات الخصوصية واتقانها بأمانة بدون اشغال الفكر بها . ألا ترون بعد هذا كيف ان الجسم مخزن شغل ونشاط لا يبطل العمل فيهِ نهارًا ولا ليلاً حتى ولا في المنام. لان التنفُّس ونحوهُ من الاعمال الداخلية تدوم ما دامت الحياة

اعمال الاعصاب الاخرى

ان الخيوط العصبية تنضمُّ الى بعضها وتذهب متوازية في الحبال العصبية وكلٌّ منها مستقلة بذاتها تأخذ الرسائل رأسًا بدون ان تختلط برفيقاتها وبذلك لا يقع في ايصال المعلومات خلل ولا اضطراب

وهذه الاعصاب رسلٌ على غاية ما يكون من اللطافة والامانة يقوم بها جميع ضروب الحسّ فبواسطتها نشعر بالألم كما نشعر باللذّة وبها ندرك ما في الخارج . ولولا العصب الذي في قعر ضرسك لما كنت تشعر بألم فيهِ . ولولا الاعصاب لم تحسّ بيد امك الدافئة التي تضعها عليك بلطف وحنوّ


16
17
18
18
20
25
24
21
19
15
15
23
22
26
12
12
14
10
11
9
8
5
6
13
13
4
2
3
1

من اوّل واجباتكم الاهتمام بانفسكم وربّ ولدٍ يقول ان والديَّ يهتمّان بي فلا واجب عليَّ بعدُ من الاهتمام بذاتي. ولكن مهما كان الولد صغيرًا فلا بدَّ له من الاهتمام بذاتهِ لا بغيرهِ . كما يظهر لدى التأمل بالاعضاء والانسجة التي تخدمنا في حياتنا فأقل ما يمكنّا عملهُ لها الاعتناء بها وحفظها على غاية ما يكون من الانتظام فيعود النفع في ذلك الى انفسنا

العناية بالدماغ والاعصاب

بما ان بعض اجزاء الدماغ تقوم بحراسة البدن وتنبّه بعض الاعضاء الحيوية على وظائفها فلا تنام ولا تنقطع عن العمل لانها اذا توقّفت وقف القلب وبطلت حركة التنفُّس وتعطلت وظائف الحياة وكانت النتيجة موتًا . واما البعض الآخر منهُ فيُناط بهِ الفكر والارادة فهذا يحتاج الى الراحة ولا ضرر من توقّفهِ عن العمل وقتًا ما بل من الواجب اراحتهُ لاننا اذا داومنا تشغيلهُ تعبَ وكلّ وصعب اعادتهُ الى ما كان عليهِ. فمتى اعتنيت بدماغك خدَمك سبعين او ثمانين سنة بدون افل تذمُّر . على ان الاعصاب ايضًا يعتريها التعب وتحتاج الى الراحة متى طال زمن عملها وقد تنال راحةً بتغيير نوع الشغل وكيفيتهِ

هل الكحول نافعٌ للاعصاب ومفيدٌ للدماغ

تأمل بالعمل العجيب الذي يعمله الدماغ لك فعليك مكافأته بتقديم الغذاء الاوفق لقيامهِ بوظيفتهِ . واما المشروب الذي يحتوي الكحول فليس بنافع للدماغ بل هو سامٌّ مضرٌّ فيهِ معطلٌ وظيفتهُ . فانهُ يؤذي الدماغ والاعصاب حتى لا تستطيع العمل المفروض عليها من تقديم المعلومات واصدار الاوامر على حقها . ألا ترى كيف لا يعلم السكّير بأي حالٍ هو وقد يكون في اسوإ الحالات

اننا ننظر احيانًا في جرائد اوربا واميركا اخبارًا عن الذين يحرقون البيوت وهم في حالة السكر ويسيئون ادارة المركبات البخارية فيوجبون شذوذ القطارات عن الخط الحديدي . وعن الذين يتمرّغون على السكك الحديدية فيتحطمون بدواليبها وما هم الاّ سكارى لان الجهاز العصبي متى ابتُلي بالكحول يفقد انتظامهُ . والعقل يضيع هداهُ . والنفس تنسى الامانة والجدّ والانتباه فلا يعود السكير قادرًا على التمييز بين سكة الحديد وبين مهد الامان اذ تنقطع الاعلام عن الدماغ او تصل اليهِ كاذبةً فيقع المرء في ترنُّح وحيرة ويخبط خبط عشواء

وربَّ قائلٍ يقول ليس كل من يشرب المسكر يكون

كذلك . فنقول نعم قد لا يسبّب ذلك شرب القليل منهُ ولكن لا يخلو شربهُ من التأثير في الرأس والاضرار في الدماغ والاعصاب

كل جسمٍ حفظهُ صاحبهُ قويًّا نقيًّا كان لهُ نافعًا . ومن شرب القليل من المسكر ولو لم يبلغ درجة السكر ادخل الى بدنهِ سمًّا وان كان قليل الكميّة . ومتى زارهُ مرضٌ وجد جسمهُ اقلّ احتمالاً لهُ وتأخر زمن برئهِ منهُ بخلاف الحال في الممتنع عن المسكرات فانهُ اشدّ احتمالاً للامراض واسرع دفعًا لها

وحالما يدخل مريضٌ او جريح الى المستشفى على الطبيب ان يسألهُ هل يشرب مسكرًا ومن ايّ نوعٍ يشرب وكم يشرب وكيف . وبناء على اجوبتهِ يحكم الطبيب بالزمن اللازم لمداواتهِ وشفائهِ . وقد يتفق ان عائف المسكرات يبرأ واما السكير فلا مع كون الاثنين مصابَين بعلّةٍ واحدة

التبغ والاعصاب

لماذا يشتهي الانسان التبغ

لان كثيرين يقولون انهُ يوافقهم ويريحهم

اريد ان ابيّن لك كيف انهم يشعرون بموافقتهِ لهم

اذا أحسّ انسانٌ بالبرد فالتبغ يقلّل شعورهُ حتى لا يعود

يحسّ بهِ ولا يتخذ وسائل التدفئة

اذا كان انسانٌ تعبانًا او مضطربًا فالتبغ لا يريحهُ من اتعابهِ بل يخدّر اعصابهُ ويعينهُ على عدم ادراك تعبهِ . ويورث تلك الاعصاب نعاسًا وكللاً كما يفعل الكحول ويقنعهُ بما لا قناعة بهِ

ان الولد الذي يدخّن التبغ او يمضغهُ لا يتقدم في دروسهِ نظير الذي لا يستعملهُ وليست فيهِ صفات اللطف والحذق نظيرهُ

سؤالات للمراجعة

(١) كيف تعلم العضلات بالزمن اللازم لحركتها

(٢) ايّ جزءٍ منك الذي يتفكر

(٣) ما هي الاعصاب

(٤) اين موضوع الحبل الشوكي

(٥) اي خبر يصل الى دماغك عندما تمسّ اصبعك الحديد المحمى

(٦) ايُّ امرٍ يصدر من الدماغ الى الاصبع

(٧) ماذا يراد بقولهم اسرع من الخاطر

(٨) سمِّ بعض العضلات التي تعمل بدون مداخلة العقل

(٩) بماذا تتم عملها المذكور

(١٠) لماذا لا تختلط الاخبار التي تصل الى العقل

(١١) لماذا لا تشعر اذا لم يكن لك اعصاب

(١٢) اذكر بعض الظروف التي تنقل فيها الاعصاب اليك الألم

(١٣) اذكر بعض الاحوال التي تنقل فيها الاعصاب اليك اللذّة والسرور

(١٤) ايُّ عضوٍ فينا يعمل اكثر الاعمال

(١٥) لماذا يجب ان نحافظ على الدماغ لكي يكون قويًّا وصحيحًا

(١٦) ماذا يفعل الكحول باعصاب الدماغ

(١٧) لماذا لا يعلم السكّير بأي حالةٍ هو

(١٨) ما هو سبب الحوادث المكدّرة التي نقرأ عنها

(١٩) لماذا لا يعود السكران قادرًا على التمييز ما بين سكة الحديد وموضع الامان

(٢٠) كيف يؤثّر الشرب القليل المتكرّر في البدن

(٢١) كيف تؤثّر الامراض في الذين يشربون المسكرات

(٢٢) ماهي المسائل التي يُسألها المريض عند دخولهِ الى المستشفى

(٢٣) ماذا يتوقف على اجوبتهِ

(٢٤) لماذا يستعمل كثيرون الدخان

(٢٥) كيف يشعرون بأنهم مرتاحون باستعمالهِ

(٢٦) هل ينفع مستعملهُ حقيقةً

(٢٧) هل يساعد التدخين التلميذ على التقدّم

(٢٨) كيف يؤثر التدخين في طبعهِ

الفصل الرابع

في ما هو الكحول

ان في العنب عصيرًا

وهذا العصير معظمهُ ماء محلًّى بسكَّر العنب . ولهُ طعم لطيف نميِّزهُ بهِ حالما نذوقهُ عما سواهُ من عصير الكرز والدراقن وغيرهما

وفي التفَّاح ايضًا ماء وسكَّر ومادَّة تفاحيَّة خاصَّة وكذلك الكرَز فيهِ ماء وسكَّر ومادَّة الكرَز . وهكذا بقيَّة الفواكه الناضجة فالماء والسكَّر في كلٍّ منها ولكلٍّ ثمر مميِّز خصوصي

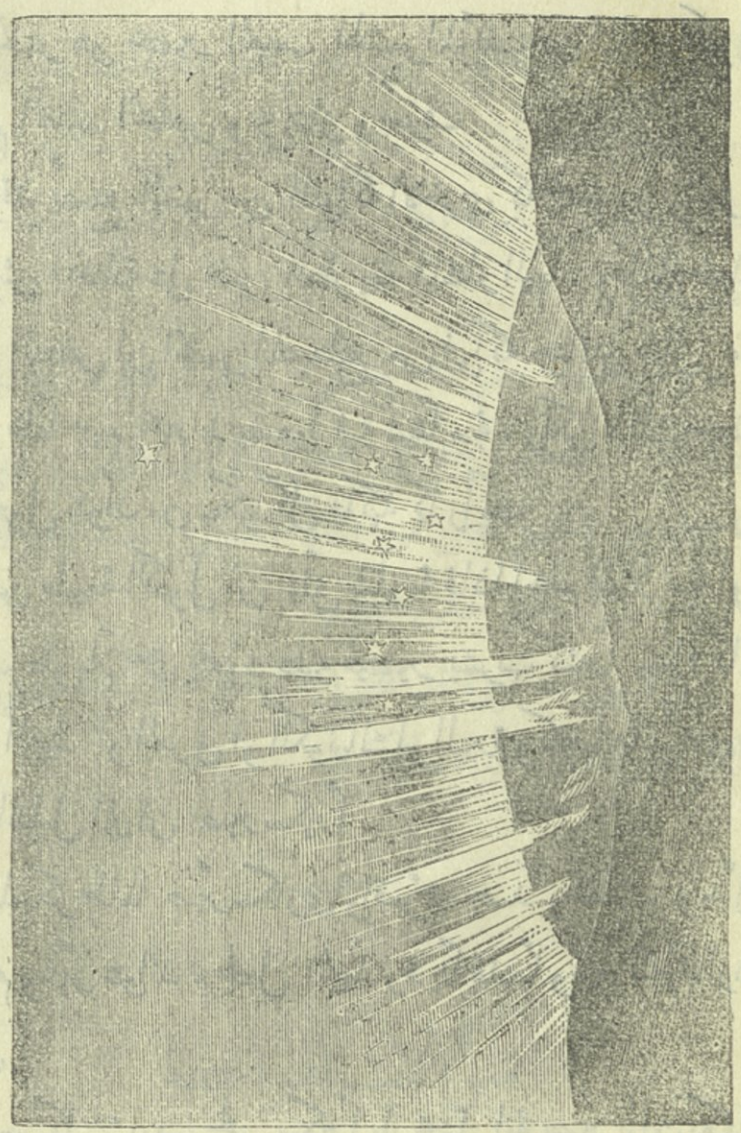
قد يجمعون الفواكه الناضجة ويضعونها في آنية تُعصر فيها . ومن الناس مَن يستعين على عصر العنب برجليهِ مباشرةً او يضغط العاصرون بالارجل على ظاهر المكبس حيث العنب ثم يُصفَّى العصير ويُستلقى في آنية ويحفظ في مكان معتدل الحرارة .

وفي سوريا يعصرونهُ بالايدي غالبًا ويضعونهُ في خوابي او براميل

وبعد بضع ايام تأخذ الفقاعات تظهر على وجه العصير دالّةً على حصول الاختمار فيهِ ويتحرّك من نفسهِ حركة اضطراب وتموّج. واذا كُلّف الطاهي (العشّي) ان يأخذ من ذلك العصير لعمل الجلاتين (نوع طعام) لا يرضى بأن يستعملهُ قائلاً ان العصير قد فسد فلا يصلح للطعام

ماذا يحصل من التغير في عصير العنب

يتحوّل السكّر الذي في العصير الى شيء آخر هو الكحول وغاز يقال لهُ غاز الحامض الكربونيكي . وعلى انفلات هذا الغاز من سطح المادّة تتوقف الحركة والهيئة المذكورة الفقاعية لان الغاز المشار اليهِ يميل دائمًا الى الصعود نحو الهواء . ويبقى الكحول ممتزجًا بالماء فيذهب السكّر ويحلّ محلهُ الكحول الباقي بعد انفلات الغاز. فهذا الكحول هو سيّال سامّ شرب القليل منهُ يضرّ والكثير قد يميت شاربهُ . نعم ان العنب من اشهى الفواكه والذّها قبل ان يختمر ولكن عصيرهُ المتحول الى الكحول يوجد فيهِ من المضرّة ما لا يخفى على احدٍ لانهُ يحتوي على تلك المادّة السامّة



الخمر

الخمر هو عصير العنب المختمر المؤلف من الماء والكحول وله طعم العنب الخاص وبهِ يمتاز ويُعرف

وقد يُصنع الخمر من الفواكه الاخرى كالشمندور والجزر والكبوش المختلفة على نفس الطريقة المشار اليها . وطالما خطر في بال البعض ان الخمر المصطنع من فواكه جنائنهم خالٍ من الكحول ظنًّا منهم انهم لم يضعوا فيهِ شيئًا منهُ . ولكن ذلك خطأٌ لان الكحول يتولَّد من سكَّر كل فاكهة كما رأَيت

من طبيعة الكحول ان يملّق شاربهُ فاذا اخذ قليلاً منهُ اولاً لا يلبث طويلاً حتى يتعوَّد عليهِ فيصير يشرب كثيرًا سواءٌ كان من النبيذ او العرق او الكونياك او البيرة وكثيرًا ما يؤدي بهِ شرب القليل الى ان يصير سكيرًا

المسكر طالما صيَّر سكارى واضرَّهم جسدًا وعقلاً . وبدَّل اخلاقهم وغيَّر عوائدهم فجعل الجيِّد رديئًا قاسيًا وغير الجيِّد ارداً ما كان

ليس كل شارب خمر سكيرًا بل يحتمل انهُ يصير ومن يكفل عدم حصول ذلك يا ترى فيجب الامتناع عنهُ بالكلية

خمر التفاح

يصنع من التفاح فبعد عصر الثمر بساعات يعرَّض للهواء فيبدأ فيهِ الاختمار على ما رأيت في العنب ويتحوَّل سكَّرهُ الى كحول وغاز . وفي اوَّل امرهِ يكون الكحول فيهِ قليلاً ولكن هذا القليل عظيم الضرر

ومن طبيعة خمر التفاح ان الكحول فيهِ لا ينفك يتولَّد ويزداد حتى يصير واحدًا في عشرة منهُ اي يكون في عشرة فناجين من الخمر فنجان من المادَّة المسكرة المذكورة ويجعل شاربهُ رديء الخلق خشن الطبع

والخمور المذكورة قد تتحوَّل الى خلٍّ متى وُضعت في مكان دافئٍ متعرِّضة الى الهواء مدَّة كافية

سؤالات للمراجعة

(١) ما هما الشيئان الموجودان في عصير الاثمار

(٢) كيف يتميز عصير العنب من عصير الدرافن

(٣) كيف تميز عصير التفاح عن عصير الكبوش

(٤) ماذا يُصنع غالبًا بعصير العنب

(٥) ماذا يحصل في عصير العنب بعد مكثهِ اياماً

(٦) لماذا لا يصلح عصير العنب المتغير لطبخ الجلاتين

(٧) الى ماذا يتحوّل السكّر الذي في العنب

(٨) ماذا يحصل في الغاز

(٩) ماذا يحصل في الكحول

(١٠) ماذا يذهب وماذا يبقى

(١١) ما هو الكحول

(١٢) ماذا يؤثر في شاربهِ

(١٣) متى يحسب العنب الذّ الفواكه

(١٤) متى لا يكون الانسان في امنٍ من شرب عصير العنب

(١٥) ولماذا

(١٦) ماذا يدعى العصير المختمر

(١٧) ما هو الخمر

(١٨) ممّا يصنع الخمر

(١٩) ما هو زعم الناس في خمر فواكه البيوت

(٢٠) كيف يتولد فيها ولم يضعهُ احد

(٢١) ماذا يفعل الكحول في شاربهِ

(٢٣) ماذا يسمى شاربهُ

(٢٣) ماذا يعمل الخمر

(٢٤) بماذا يضرُّ الكحول

(٢٥) كيف يغيّر اخلاق الانسان

(٢٦) هل تضمن ذاتك ان لا تصير سكيرًا اذا كنت تشرب خمرًا

(٢٧) لماذا لا يجوز شرب المسكر

(٢٨) من اي شيء يُصنع خمر التفاح

(٢٩) ماذا يحصل عما قريب في خمر التفاح

(٣٠) كيف يُعمل الخل

الفصل الخامس

في الجعة (البيرة)

يتولّد الكحول من الحبوب كما يتولّد من الفواكه والفرق بين الفواكه وبينها ان تلك فيها سكّر وهذه تتضمّن نشاء

اذا سمعت ان النشاء الذي في البيت يتحوّل الى سكّر استغربت الامر بلا ريب مع انهُ يتحوّل كل عام من النشاء الى سكّر الوف من الارطال والقناطير تغيّرًا خفيًّا بطيئًا لا نشعر بهِ

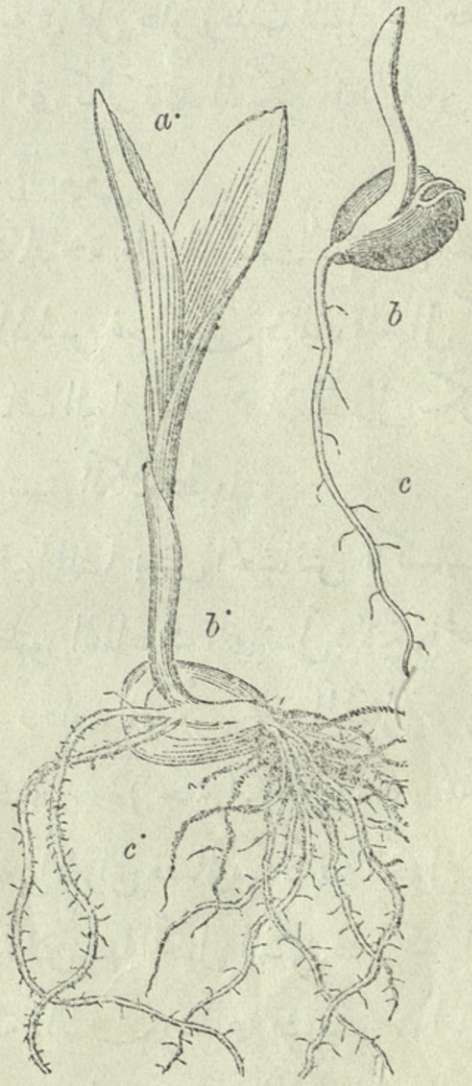
النشاء والسكّر

كل انواع الحبوب مشحونة بالنشاء

اذا زرعت البزور في الارض واوصلت اليها الرطوبة

والحرارة اخذت تنمو وتبعث بجذورها الى التراب وسوقها الى الهواء والشمس

وتلك الجذور والسوق يقتضي لها السكّر لتتغذّى به . ومما يدهش العقل انهُ بتدبير الحكمة الفائقة حالما تأخذ البزور بالتفريخ يأخذ نشاؤُها بالتحوُّل الى سكّر



ن ذاق طعم حبتين من الحنطة احداها قبل التفريخ والاخرى بعدهُ تحقّق ما ذكرنا

ولا يخفى ان الشعير احد الحبوب النافعة ومنهُ تُصنع البيرا . فيجتهد صانعهُ بتحويل نشائهِ الى سكّر بتنبيه التفريخ في حبوب الشعير. ليس بزرعهِ في التراب بل بوضعهِ توفيرًا لثقلة استخراجهِ والاستكشاف عليهِ في محلٍّ حارٍّ رطب تسهل ملاحظتهُ فيهِ ويمكن توقيف التفريخ متى كثُرَ تولُّد السكّر حفظًا لهُ من الضياع في تغذيتهِ الجذور والسوق

فهذه البزرة المفرّخة يقال لها "ملت". ثم تنقل الحبوب المفرّخة الى آنية فيها ماء اذ ليس فيها من ذلك السيّال كما في العنب والفاكهة . ويضاف اليها خميرة تعجيلاً لتحويل سكّرها الى الغاز والكحول اللذَين سبق الكلام عليهما

وقد تنقع فيها ايضًا بعض الحشائش لاكسابها الطعم المرّ . ويراقب صانعها ظهور الفقاعات التي تدلّ دلالة واضحة على التحول المشار اليهِ وعلى ذهاب السكّر ومجيء الكحول . وعند نهاية الاختمار يصير الشعير بيرة (جُعة) . كان الشعير غلةً تطحن وتُعمل منهُ انواع الاطعمة والامراق فصار سيّالاً فيهِ الكحول وهو سمٌّ مضرّ فلا تشربوا البيرا لان فيها الكحول الذي علمتم كثيرًا عن ضررهِ

تأملوا بحالة واحدٍ من احدهما يشرب خمرًا وبيرة والآخر لا يذوقهما فلا يلبثان طويلاً حتى يظهر بينهما من الفرق العظيم اذ

ان احدهما يتعاطى سمًّا متلفًا للبدن والعقل والآخر يتحاشى كل ذلك

اذا احتاج انسانٌ ولدًا يستخدمهُ أو يعلمهُ فأيُّ الولدين يختار. وبعد سنين اذا احتاج شابًّا يأتمنهُ على صندوقهِ او يسلمهُ ادارة معملهِ فأيُّ الشابَّين يختار ومن منهما اقرب الى تحصيل ذلك المركز المهمّ

سؤالات للمراجعة

(١) هل يوجد سكّر في الحبوب
(٢) ماذا يوجد في الحبوب قابلًا التحوّل الى سكّر
(٣) ماذا تفعل بالبزرة حتى تحوّل نشاءها الى سكّر
(٤) ماذا يفعل صانع البيرة لكي يحوّل نشاء الشعير الى سكّر
(٥) ما هو الملت
(٦) ماذا يضاف اليهِ لتعجيل تحوّلهِ الى سكّر
(٧) ماذا يجعل طعم البيرة مرًّا

(٨) كيف يعلم صانع البيرة ان السكّر اخذ يقلّ والكحول يزداد

(٩) لماذا يرغب في تحويل النشاء الى سكّر

(١٠) هل في الشعير من فائدة للانسان

(١١) لماذا لا تصلح البيرة طعامًا

(١٢) لماذا لا يجوز شربها

(١٣) بماذا يختلف ولدان في مدرسة واحدة وسنٍّ واحد

(١٤) ايهما ينال حظًّا اوفر

الفصل السادس

في الاستقطار

هذه الكلمة جديدة على آذانكم ولكن لا يصعب عليكم فهمها ولا بد ان كلاً منكم رأى كيف يتمّ الاستقطار البسيط في مطبخ بيتهِ وذلك عند ملاحظتهِ غليان الماء على النار. فما هو الذي يصادم الانف عند تقريب الوجه الى الآناء المكشوف الذي فيهِ ماء مغلى

البخار

ما هو البخار

يمكن لكلٍّ منكم معرفة ماهية البخار عند اخذهِ صحفةً (صحن) باردة وتعريضها للبخار فانهُ يجد دقائق الماء تجتمع على سطح الصحن

اننا بغليان الماء وتحويلهِ الى بخار ثم بتبريد البخار وارجاعهِ الى ماء نكون قد استقطرناهُ وهكذا يتمُّ استقطار المسكرات . غير ان الحرارة التي تستخدَم في استقطار الكحول اقلّ من المستعملة للبخار المائي

فاذا وضعنا على النار سائلاً محتويًا على الكحول واستلقينا البخار الصاعد عنهُ في اناء كان لنا اولاً الكحول ثم الماء

ولكن الكحول المستقطر هكذا لا يكون خاليًا من الماء فلاجل الحصول عليهِ صرفًا يجب تكرار استقطارهِ . وفي كل مرّة يحصل ما هو اثقل مما قبلها واقلّ ماء . وعلى هذه الكيفية يستحضرون الكنياك والروم والوسكي والجن من خمر العنب وخمر التفاح والسوائل الاخرى التي هي مناقيع الحبوب كالشعير ونحوهِ

اما خمر التفاح وخمر العنب والبيرة فكمية الكحول فيها اقلّ مما في الكنياك والروم والوسكي . والجن فيهِ نحو النصف

فلذلك يتضاعف ضرر قدح من المشروب الثقيل ويؤثر في شاربهِ عاجلاً ودرهمٌ واحد من الكنياك اقوى من ثلاثة دراهم نبيذ ومن عشرة دراهم بيرة

على ان الناس يشربون من المسكرات الخفيفة اكثر جدًّا مما سواها فلذلك يتضرّرون بكثرة المقدار ولو كان نوعهُ خفيفًا وكلما كان سمُّ مسكرٍ كثيرًا كان ضررهُ ابلغ

سؤالات للمراجعة

(١) اين رأيت مثال الاستقطار

(٢) كيف تستقطر الماء

(٣) كيف يفصلون الكحول عن الخمر او غيرهِ من السوائل

(٤) لمَ لا يحسب الحاصل من الاستقطار الكحول الصرف

(٥) كيف يزيدون ثقل المسكرات وقوّتها

(٦) اذكر اسماء بعض المسكرات

(٧) كيف يستحضرونها

(٨) كم يوجد فيها من الكحول

(٩) ايٌّ منها الاثقل والاضرّ

(١٠) كيف يحتمل شرب المسكرات الخفيفة والتضرّر بكثرة الكحول الذي فيها

الفصل السابع

في الكحول

ان الكحول كالماء بحسب الظاهر ولكنهُ بالحقيقة مختلف عنهُ كما ترى

يشتعل الكحول ويحترق متى ادنيت منهُ ثقابًا (شحيط) مشعلاً واما الماء فلا يشتعل

لون لهيب الكحول ازرق ونورهُ غير قوي وعديم الدخان ولكن حرارتهُ شديدة

وُضعت مرَّةً عظاية (شموسة) في زجاجة من الكحول وقد مضى عليها سنوات ولم يزل منظرها كأنها وُضعت حديثًا . فما الذي حفظها كذلك

ان الكحول هو الذي حفظها على ما رأيت فلو وُضعت في الماء مجردًا لفسدت وهذه الخاصة للكحول في حفظ المواد العضوية من الفساد معروفة ومشهورة

لا يُستعمل الكحول الصرف مشروبًا في الغالب ولكن شاربي المسكر يأخذونهُ على هيئة العرق والبيرة والخمر وقد يشربونهُ ايضًا على هيئة الكنياك والروم والوسكي وهذه الاخيرة نصفها من الكحول الصرف

ولربما يتعجب القارئ من مخاطرة الناس باستعمال المسكرات. ولكن الخبير بطبائع الكحول يعلم انهُ مملّقٌ خدّاع ومتى شرب احد منهُ قليلاً ظنًّا بأنهُ جيّد تقدّم الى شرب الكثير ولم يعد يستطيع الرجوع عنهُ

قد تطلب نفس الصغار شرب ذلك السمّ لا سيما متى تعوّدوا على اكل الحلويات كالجلاتين والامراق التي يدخلها الخمر وقد يجرّهم ذلك الى الالتذاذ بالمسكر فكلما ازداد السكير شربًا ازداد طلبًا لهُ فشارب العرق والبيرة اقرب الى شرب الكنياك ممّن لا يشربهما وهكذا يتملّق المسكر الانسان وينتقل بهِ من شرّ الى اعظم حتى يصير مدمنًا لهُ

ألا ترى ان شاربي المسكرات يهتمون بشربها اكثر جدًّا ممّن سواهم ويولعون بها اكثر مما يولعون بشيء آخر ولو علموا بأنها تضرّهم

سؤالات للمراجعة

(١) كيف يظهر الكحول

(٢) كيف يشتعل الكحول

(٣) ماذا يفعل الكحول في الاجسام الميتة

(٤) اي المشروبات فيها قليل من الكحول

(٥) اي المسكرات فيها نحو نصفها من الكحول الصرف

(٦) كيف يغشّ الكحول الناس

(٧) متى تتولد في الانسان القابلية لشرب المسكر

(٨) لماذ لا يوافق الاكثار من اكل الجلاتين ونحوه

(٩) كيف يصير الناس سكارى

الفصل الثامن

في التبغ

اتفق مرّةً ان فلاحًا خطر لهُ ان يزرع التبغ في حقلهِ بدلا من القمح والبطاطا فماذا استغلّ من ذلك التغيير يا ترى

ان نبات التبغ نما حتى بلغ قامة الصبي او الابنة وظهرت فيهِ اوراق خضراء عريضة. وبعد ان تمّ نموّهُ مشقَ الزارع الورق عن الساق وجفّفهُ ولفّ بعضهُ لفًّا وعملهُ لفائف (سيكارات) والبعض الآخر سحقهُ واستحضرهُ عطوسًا. فاذا سألت يا صاح ما منفعة الدخان. كان خير جواب ان منفعتهُ الصريحة بيان نتائجهِ السيئة في جسم مستعملهِ كبيرًا كان او صغيرًا. فاحكم لنفسك حكمًا عادلاً في منفعتهِ

ان في التبغ شيئًا يقال لهُ النيكوتين وهو سمٌّ قتّال نقطة منهُ كافية بأن تميت الكلب. وفي السيكارة الواحدة من هذا السمّ ما يكفي لو أُخذ صرفًا لقتل رجلين

ومجرّد الشغل في معمل التبغ يورث صفرة الوجه والمرض كما يظهر عند المقابلة بين شاربيهِ وبين غيرهم

ولقد ساقتني الظروف يومًا الى مطحنة العطوس فوجدت البناء مشادًا في موقعٍ حسن على جانب نهرٍ يُدار بهِ دولاب الطاحون وكانت بعض الاشجار الخضراء تخيّم عليها . والهواء الجوّيّ يهبُّ بنسيمهِ في نوافذها ومع ذلك عندما دخلت الى المكان كانت تضطرّني رائحة التبغ الى الخروج لاجل استنشاق الهواء النقي . فابتدرت صاحبها بالسؤال عما اذا كانت رائحة التبغ لا تضرّهُ فقال

كانت تزعجني جدًّا في الاسابيع الاولى من دخولي الى هنا ثم اعتدت عليها فلم اعد اشعر بضررها . فقد اشبه ذلك الرجل الولد الذي ابتدأ في استعمال التبغ فانهُ كان يستصعب رائحتهُ ثم بعد ان اعتاد عليها لم يعد يكرهها

فالاضطراب والدوار الذي يشعر بهِ جسم الولد في بداءة استعمال التبغ منذرٌ ينذرهُ بشرّ العواقب كأنهُ يقول لهُ احذر من الخطر . اياك والسمّ الذي تسلّي نفسك بهِ . توقّف قبل حلول الخطر ووقوع الضرر

وربَّ قائلٍ يقول انني ارى كثيرين يدخنون مرارًا وتكرارًا كل يوم ولم اتذكر ان احدًا مات منهُ . فالجواب ان سمّ النيكوتين لم يبتلعهُ الشارب بل استنشق بعضًا منهُ ممزوجًا بالدخان فلم يكفِ ذلك لاتلاف حياتهِ ولكن الادمان على شرب القليل

طويلاً لا يؤمن شرّهُ . وأيّ فائدة صحيّة منهُ يا ترى

سؤالات للمراجعة

(١) ماذا زرع الفلاّح عوضًا عن الحنطة والبطاطا
(٢) ماذا عمل باوراق التبغ
(٣) ما هو اسم سمّ التبغ
(٤) كم يكفي منهُ لقتل الكلب
(٥) ما هو ضرر النيكوتين الموجود في السيكارة الواحدة اذا أُخذ صرفًا
(٦) اخبرنا قصة طاحون التبغ
(٧) لماذا يحصل الدوار للاولاد الذين يبدأون باستعماله
(٨) لماذا لا يقتل تدخين سيكارة انسانًا
(٩) ماذا يقال عن اخذ السمّ القليل الكميّة

الفصل التاسع

في الافيون

يُحسب الكحول والتبغ من المسكّنات والمعنى في ذلك انها تجعل الاعصاب قليلة الحسّ . والافيون ايضًا واحدٌ منها وهو سامٌ يستخرَج من عصير الخشخاش ويُستعمل دواء

والافيون يُعمل منهُ اشربة مسكّنة يُعطى منها احيانًا من بعض الوالدين المغفّلين للاطفال لكي يمتنعوا عن البكاء . وبهِ يُعتدى على الاعصاب اللطيفة وتتضرّر الاجسام النحيفة . ومن المستغرب كيف يجسر انسانٌ ان يعطي الطفل الافيون حتى يتخلّص من الاعتناء اللازم بهِ

حقًّا ان الامهات لا يفعلنَ ذلك اذا عرفنَ ان هذا الشراب الذي يتراءى لهم كصديقٍ مريح لاطفالهم هو بالحقيقة عدوٌّ الدُّ لهم وقد يميت بعضهم

ولربما يُسلَّم ولد مثلكم طفلاً للعناية بهِ فعليكم ان تعلموا ما هو

هذا العدوّ الرهيب ولا تجرّبوا ان تسكّتوا الطفل باعطائهِ هذا السمّ عوضًا عن الاعتناء الواجب بهِ

سؤالات للمراجعة

(١) ما هو المسكّن والمخدّر

(٢) سمِّ ثلاثة انواع من المخدّرات

(٣) من اي شيء يُستخرَج الافيون

(٤) لايّ شيء يُستعمل

(٥) لماذا يحسب الشراب المسكّن خطرًا

الفصل العاشر

في ما هي الاعضاء

العضو هو قسمٌ من الجسد ولهُ فيهِ عمل خصوصي فالعين هي عضو الابصار . وكذلك المعدة هي العضو الذي يستقبل الطعام الذي ناكلهُ

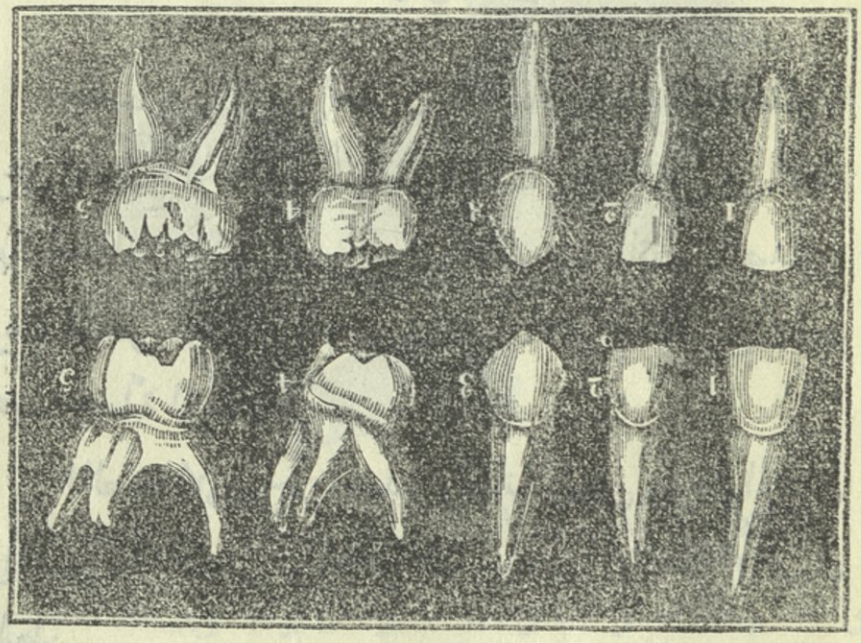
الاسنان

ليس كل اسنانك متماثلة لان عليها واجبات مختلفة . فالقواطع تمزّق الاكل والاضراس تطحنهُ

والاسنان مصنوعة من العظم مغطاة بمينا صلبة فاذا تعطلت تلك المينا حلّ الفساد في السن وصرت تشعر بألمهِ لان كل سن مجهّز بعصبٍ يحسّ بالوجع لاقلّ سبب

الاعتناء بالاسنان

قد يؤدي تكسير الجوز بالاسنان حتى وقطع الخيط بها الى تعطيل ميناها فلا يعود من سبيل لاصلاحها لان طبيب الاسنان يقدر ان يحشي الضرس لكنهُ لا يقدر ان يضع لهُ ميناء جديدة



واذا اردت اخراج فضلات الطعام من بين اسنانك فليكن بمسواك من الريش او العود لا بدبوس او سواهُ من المواد المعدنيَّة المحدَّدة التي تؤذي المينا . كذلك يجب تنظيف

الاسنان بالفرشاة لانهُ لاشيء يحفظها كالنظافة . اغسلها كل يوم صباحًا قبل الاكل وبعدهُ فيكون الطعام الذّ لك. وكذلك عند النوم لئلاَّ يبقى فيها فضلات من الاكل تفسد طعم الفم ولا يوافق بقاؤُها بين الاسنان

اعتنِ بالقواطع والطواحن حتى لا تتعطَّل فتبقى قادرة على القيام بما عليها من العمل

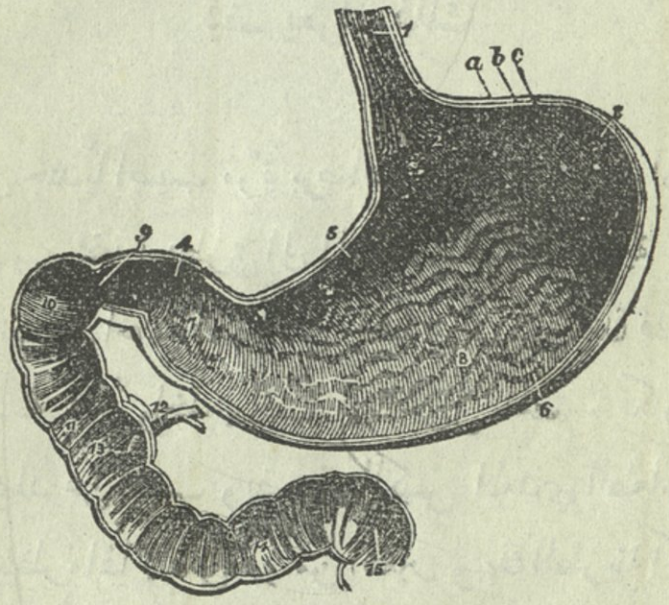
الصدر والبطن

سمعت عن الاربع والعشرين عظمة التي في السلسلة الفقارية وعن الاضلاع المنتظمة ما بينها من الخلف وبين القصّ من الامام فهذه العظام مع الترقوتين واللوح يتألَّف منها القفص الصدري وهذا القفص الذي فيهِ بعض الاعضاء الأَهمّ في البدن ينقسم بخيمة عضليَّة الى طبقتين

فالطبقة الاولى تسمَّى الصدر والثانية البطن وتوجد الرئتان والقلب في الصدر. والمعدة والكبد وبعض الاعضاء الأُخر في البطن

المعدة

المعدة هي كيس متين قوي تتعجبون اذا اخبرتكم عن وظيفتهِ فظاهرهُ مؤلف من عضلات وباطنهُ من غشاء تفرز منهُ العصارة المعدية المعدَّة دائمًا لهضم الطعام



فالآن ما قولكم بانسانٍ يضع في كيس او جراب لحمًا وتفاحًا وبطاطا وخبزًا وحليبًا وسكرًا وملحًا ويربط الكيس ويضعهُ على رفٍّ بضع ساعات فما ترون الاَّ والكيس فرغ من اللحم والبطاطا والخبز والحليب والسكر والملح ولم يبقَ فيهِ سوى سيَّال رقيق ابرش

ألا تظنون ان بذلك الجراب سحرًا . فمعدتك ومعدتي هي كجراب سحر نضع فيهِ الترويقة والفطور والعشاء وبعد ساعات قليلة نجد تلك الاطعمة قد تحوّلت وامتزجت بها العصارة واخذت الطبقة العضلية القويّة التي يتألف منها غلافها تحرّك ما فيها وتمزجهُ مزجًا جيدًا حتى تحوّلهُ الى مادّة ليّنة مائعة

كيف يُعرف ذلك

ان جنديًا أُصيب مرّةً برصاصةٍ في جنبهِ . وبعد ان برئ جرحهُ بقيت فتحة تستطرق الى المعدة مغطاة بثنيةٍ جلديّة

فاتفق ان احد الاطباء كان راغبًا في درس المعدة فلما حظي بهِ استخدمهُ عندهُ واخذ يراقب فيهِ احوال الهضم . فكان يرفع قطعة الجلد عن الثقب ويضع في الكيس المعدي الطعام الذي يريدهُ وينظر ماذا يحصل فيهِ من التغيُّر وبهذه الطريقة اكتشف كثيرًا من احوال الهضم ودوّنهُ ليطّلع عليهِ غيرهُ

وقد اتخذ الاطباء طرقًا اخرى ايضًا يطول شرحها توفّقوا بها للوقوف على ما يعملهُ هذا الكيس السحري من الاعمال العجيبة

لماذا يحتاج الطعام الى التغيُّر

لعل امك ايها الصغير تخبرك عند التروية عن لزوم اكل الخبز والحليب لكي تنمو وتصير رجلاً او امرأة

أما تعجبت وسألت اي جزء منك مصنوع من الخبز وايٌّ من الحليب . فهذه الذراع الصغيرة السمينة لا يظهر انها مصنوعة من الخبز وتلك الخدود الحمراء لا تشبه الحليب

فاذا كان الطعام ضروريًّا لعمل اذرع سمينة وخدود موردة واجسام قوية وادمغة نشيطة كان لا بد له من ان يتحوَّل الى مادَّة يسهل نفوذها الى جميع انحاء البدن

وعندما يمتزج الطعام ويتهيأ ويصير صالحًا للدخول الى البدن يصل بعضهُ الى العظام والبعض الى العضلات . ومنهُ ما يذهب الى الاعصاب والدماغ . ومنهُ ما يصل الى الجلد حتى الى الاصابع والاظافر والشعر وطبقات العين . لان كل عضوٍ يحتاج الى القوت لكي ينمو

لماذا يحتاج الذين لا ينمون الى الطعام

يحتاج الاولاد الى الطعام كل يوم لكي تنمو عظامهم وعضلاتهم

حتى جلودهم ايضًا وتصير كافية لتغطية الاجسام النامية

ان اعضاء البدن على الدوام يذوب منها القليل وتكون في حاجة الى التعويض عن النقص وتقديم راسمال للنمو ولا يتمّ ذلك الاّ بمناولة الطعام . واما الذين توقّف نموّهم فيحتاجون الطعام للتعويض عن الذي يخسرونهُ

الاعتناء بالمعدة

ان الطريقة الوحيدة للاعتناء بالمعدة هي جعلها تعمل عملها اللازم بلا مانع كما تعمل الاسنان عملها بأمانةٍ قبلها

تحتاج المعدة راحة كالجسم فقد رأيت اولادًا يريدون ان يشغلوا معدهم دائمًا فكنت اراهم ياكلون تفاحًا وملبسًا وغير اشياء حتى لا يدعوا لها فرصة للراحة . فان لم يكن من راحة للمعدة تتعطل كالآلة التي تستعمل دائمًا

ولا تعمل المعدة عملها جيدًا ما لم تكن دافئة . فاذا شرب احدٌ ماء مثلجًا مع الاكل وكانت المعدة بادئة بالهضم وافراز العصارة توقّف الافراز المعدي وانعاق الهضم ولا يزال كذلك حتى يذهب تأثير الثلج وتعود اليها الحرارة فترجع الى الافراز والهضم

الكحول والمعدة

نتذكرون خبر الرجل الذي كانت معدتهُ مفتوحة ومستعدة لامتحان الطبيب فقد وُجد لدى وضع الخمر والعرق والمشروبات الاخرى ان الكحول لا يمكث فيها طويلاً بل يمتصّ ويذهب فلو فرضنا انهُ يبقى مدّةً لكنا نرى ضررهُ فيهـا مضاعفًا . ومما عُرف من امرهِ انهُ يضرّ في عصارة المعدة ويقلّل فعلها في الطعام لانها تصير بهِ اقلّ مزجًا. ولو وُضع في المعدة من الكحول يومًا بعد آخر كميات متزايدة كما يفعل مدمنو الخمرة لكنت ترى غشاءها المخاطي متقرحًا وبطانتها اللطيفة خشنة ويحصل فيها مع طول الزمن ثقوب تؤدي الى الموت

ومن المشاهد ان المعدة اذا لم تتمّ عملها جيدًا تضايق الجسم من الحاجة التي يشعر بها الى الطعام المهضوم جيدًا

التبغ والفم

يوجد في الفم لعاب يساعد على اعداد الطعام للهضم قبل وصولهِ الى المعدة ولما كان التبغ يجفّف الفم ويقلّل اللعاب فهو

يقف عثرة في سبيل جودة الهضم لتأثيرهِ في اللعاب

غير ان عصير التبغ المضوغ ينبّه اللعاب بحرافتهِ على زيادة الافراز . ومتى كثر الافراز امتزج بهِ وبُصق من الفم آخذًا معهُ ما كان من الريق لعدم موافقة ابتلاعهِ وخسر الجسم الفائدة من اللعاب الذي كان الاولى بهِ مساعدة الطعام على الهضم فذهب على تلك الكيفية سدًى

وما عدا ذلك يصفّر التبغ الاسنان ويولّد قروحًا في الفم وقد يسبّب امراضًا مزعجة في الحلق . ناهيك عن كراهة رائحتهِ وقذارة شاربهِ ومن الهيّن معرفة الغرفة التي دخلها غير المدخنين لما هي عليهِ من النظافة ونقاوة الهواء واما الموضع الذي حلّ فيهِ مدخّن التبغ وماضغهُ فيدلّك عليهِ من بعيد ما هو فيهِ من آثار الدخان والبصاق وما في هوائهِ من الفساد وقلّة التهوية والرائحة غير المقبولة . وعند مقابلتك المدخّن تعرفهُ مما على اسنانهِ من القذر وما في اصابعهِ من اللون وما في نفَسهِ وثيابهِ من الرائحة المنبعثة الى بعيد

سؤالات للمراجعة

(١) ما هي الاعضاء

(٢) ما هو عمل القواطع والاضراس

(٣) مَّ تتألف الاسنان

(٤) ما هو سبب وجع الاسنان

(٥) كيف يتعطَّل تاج السن والضرس

(٦) لماذا تستعمل ريش الاوز عند الاسلياك

(٧) لمَ يلزم غسل الاسنان بالفرشاة

(٨) متى يجب غسلها

(٩) ايّ العظام تؤلف قفصًا او صندوقًا

(١٠) ماذا تسمى الطبقة العليا من الصندوق وما اسم السفلى

(١١) ما هي الاعضاء التي يتضمنها الصدر والبطن

(١٢) ما هي المعدة

(١٣) ماذا تعمل بطانتها

(١٤) ماذا تفعل المعدة وعصارتها في الطعام الذي نأكله

(١٥) كيف امكن معرفة احوال المعدة واعمالها

(١٦) لماذا يتغير كل طعام ناكله

(١٧) لماذا نحتاج الى الطعام

(١٨) لماذا يفتقر الناس الذين لاتنمو اجسامهم الى الطعام

(١٩) ماذا يفعل الكحول في عصارة المعدة

(٢٠) ما هي فائدة اللعاب

(٢١) كيف تضرّ عادة مضغ التبغ

(٢٢) كيف يؤثر التبغ في الاسنان والفم

(٢٣) كيف يجعل التبغ مستعملهُ مكروه العشرة

الفصل الحادي عشر

في ماذا يحتاج الجسم من الغذاء

بعد ان علمتم كيف يقتات البدن بقي عليكم ان تعلموا ما هو القوت اللازم للبدن وماذا يحتاج كل عضوٍ من الغذاء للنمو والمحافظة على القوّة والعافية

الماء

يتألّف معظم البدن من الماء فلذلك يضطرّ الانسان الى شربهِ ويستخدمهُ ممزوجًا بطعامهِ وشرابهِ

يصدر الماء من الغيوم ويهطل مطرًا ويجتمع في برك او ينابيع تنفجر من قلب الارض ومنها نستقيهِ او نستجلبهُ بواسطة قساطل او انابيب . ومن الناس مَن يحفر في الارض طالبًا منبع

الماء الحي فيجري على سطحها او يجتمع في بئرٍ فتدلّى اليهِ الادلاء للاستقاء او تُعمل عليهِ ناعورة او يُرفع في آلةٍ ضاغطة الى سطح الارض فيرويها ويسدّ احتياجاتنا . وبعض المياه تُجرّ الى البيوت بانابيب من الرصاص فهذه لا تخلو احيانًا من مادّة من المواد السامّة في الانابيب الرصاصيّة فاذا شربت ماءها أضرّك . ومن الآبار ما تستطرق اليهِ الاوساخ من الاتربة المجاورة لبيوت الخلاء واسطبلات الدواب فيصبح ماؤها غير صالح للشرب ومضرًّا بالصحة فلا يوافق ان تشرب من مياه الآبار المملوءة بالمواد المضرّة ولو كنت عطشانًا حتى تصل الى ماء جيد لا شبهة فيهِ فتشرب منهُ

اننا في حاجة الى كمية كافية من الماء اذ هو لازمٌ لنا كالطعام ولا يمكننا ان نتناول جميع ما نحتاج اليهِ منهُ شربًا فنستمدّ معظمهُ من طعامنا وخضرتنا ومن الفاكهة التي ناكلها حتى ومن الخبز واللحم والسمك التي لا تخلو منهُ

الكلس

ان الكلس تحتاجهُ العظام فقد رأيتم كيف يتحوّل العظم بالنار الى مادة سهلة التفتّت هي الكلس بعينهِ

من اين ننال الكلس لعظامنا

نعم اننا لا ناكل عظمًا صرفًا ولكن الخضرة والجذور فيها

كلسٌ يستخرجهُ النبات من التراب . والبقر والغنم تغتذي بها فتدخل في البانها ومنهُ نتناولهُ وهكذا تغتذي الحنطة المزروعة في الحقول بالتراب الحاوي كلساً وغيرهُ من المواد اللازمة لابداننا ولا يمكننا الحصول عليها رأساً . ففي اكلنا الخبز المأخوذ من الحبوب والاطعمة المعمولة من النباتات نحصل على الكلس الذي نفتقر اليهِ

الملح

تحتاج الحيوانات الى الملح ويتحقّق ذلك من عاشر الفلاّحين كيف تلتذّ المواشي بالملح الذي يقدمونهُ لها فقد تلحس البقرة راحة من يقدّم لها حفنة منهُ . ومن المعلوم ان الحيوانات البرّية تطلب المراعي المالحة والمياه المعدنية وتقصدها من بعيد للحصول على الملح الذي تلتذّ بهِ

ونحن ايضاً نطلب الملح في طعامنا فاذا لم يكن ممتزجاً بهِ رغبنا في نوالهِ على المائدة لنخلطهُ بالطعام

الاطعمة المولّدة اللحم

تعدُّ العضلات الحمراء لحماً وتحتاج الى الغذاء . واللبن

والحبوب كالقمح والذرة واللحم والبيض جميعها من الاطعمة المغذية للعضل اغلبها من محاصيل الارض وبعضها كاللحم والبيض اصلها من تلك المحاصيل لان المواشي والطيور ايضاً تعيش على الحشيش والخضرة والاعشاب وبزور النباتات

الاطعمة المغذية للدهن

ان الجسم في حاجةٍ للنسيج الدهني الذي يدخل في جميع انحاء البدن ويعين على التدفئة والراحة فمن الضروري تناول الاطعمة التي تصير دهناً . غير ان بعض الدهن الذي يدخل البدن يصل الى محلهِ اللازم وبعضهُ يقع في غير محلهِ . فالدهن الذي يولّدهُ الكحول في العضلات ليس في محلهِ النافع بل من المضرّات في الصحة ولا حاجة اليهِ

واما الادهان التي يحتاج اليها البدن فهي التي يتخذها الجسم من الاطعمة المولدة للدهن

وحاجة البدن الى الادهان تزداد شتاء عما هي صيفاً وفي البلدان الباردة عما هي في الحارّة . فلذلك يطلب الناس الاغذية الدهنية اوان البرد وفي الاقاليم الباردة

فترى الاسكيمو الشعب الذي يقطن البلدان المجلدة المثلجة من دأبهم صيد الحيتان والاسماك البحرية والاقتيات بلحومها

المدهنة . لانهُ من الضروري تناول الاطعمة الدهنية كالزيت والزبدة واللحم السمين

ما هو الطعام الذي يتولد منهُ دهن البدن

السكَّر يصير دهنًا وكذلك النشاء والزبدة والارز والسمن وادهان المواشي واما الحليب فيتولَّد منهُ دهن العظم والدماغ والغضروف كما يتولد العضل لذلك يُعدّ افضل الاطعمة لسائر الانسجة . واذا استقصيتم اصل هذه الاطعمة التي يتولد منها الدهن وجدتم ان عنصرها الارض ايضًا اذ ان المواشي والطيور التي ناكل لحومها تتخذ غذاءها من الحشائش والحبوب وهذه تعيش على اتربة الارض . فالسكَّر من قصب المصّ والشمندر والجزر والزبوت من الاشجار كالزيتون ونحوهِ والزبدة من الحليب والنشاء من البطاطا والقمح والرز وبقية الحبوب

الفواكه غير الناضجة غير موافقة للطعام . والنشاء لا يصلح طعامًا حتى يتحوَّل الى سكَّر . اما الشمس فتنضج الفواكه وتحوّل النشاء الى سكَّر كما يظهر لكل من قابل بين الناضجة والتي لم يزل فيها فجاجة (فجّة)

الحلويات

يحب الصغار الحلويات وقد يكثرون من تناولها فيقعون في خطر التضرّر منها لاكلهم اكثر مما يلزم

لاخوف من اكل القليل منها اذا كان نقيًّا خاليًا من المادّة السامّة التي يصبغونها بها

اما الحلويات غير المصبوغة فليست جميعها نقيّة جيدة وهاك طريقة هينة يمكنك بها معرفة نقاوتها من عدمهِ

خذ ملعقة من السكّر الابيض وضعها في كأس من الماء فتذوب وتختفي فيهِ . ثم ضع قطعة من الحلواء البيضاء التي تريد فحصها في كأس آخر من الماء فاذا كانت نقيّة ذابت فيهِ كما ذاب السكّر في الكأس الاولى . واذا ظهر في قعر الاناء راسبٌ ابيض لم يذُب دلّ الحال على عدم موافقة اكلهِ لانهُ مخلوط بمادّة ارخص من السكّر تضرُّ الآكل

سؤالات للمراجعة

(١) لماذا نحتاج الى الطعام
(٢) كيف يحصل الناس على ماء الشرب
(٣) لماذا لا يوافق شرب الماء الجاري في انابيب من الرصاص
(٤) لماذا يضرّ شرب ماء البئر الذي في جوار الاماكن القذرة
(٥) ما هو الغذاء اللازم للعظام
(٦) كيف نتخذ الكلس لتغذية عظامنا
(٧) ما قولك في الملح
(٨) ما هو الطعام اللازم للعضلات
(٩) عدّ بعض الاطعمة التي تغذّي عضلاتنا
(١٠) لماذا نفتقر الى الدهن في طعامنا
(١١) ما قولك في الدهن الذي يولّدهُ الكحول

(١٣) ما هي انواع الطعام التي تولّد دهنًا موافقًا للبدن

(١٣) ما هو طعام الاسكيمو

(١٤) كيف يغيّر نور الشمس الفواكه غير الناضجة

(١٥) لماذا تضرّ الحلويات التي تُباع بايدي العامّة

(١٦) ماذا يوضع في الحلواء البيضاء

(١٧) كيف تكشف على ذلك وتحققهُ

الفصل الثاني عشر

كيف يصير الطعام جزءًا من البدن

لنأخذ بعض انواع الاطعمة وننظمها في قائمة هكذا

روستو	خبز	دراقن
بطاطا	زبد	موز
بندوره	ملح	ليمون
كوسا	ماء	عنب

فكيف تتهيأ هذه الاطعمة طعامًا

ان اللحم والخضرة يجب طبخها والخبز يجب خبزهُ على النار حتى يصير صالحًا للاكل سهلاً على المضغ في الفم والهضم في المعدة. فاذا لم يتهيأ كما مرَّ كان مضغهُ صعبًا واكلهُ مستثقلاً وعوضًا عن هضمهِ بسهولة يشعر الآكل بانزعاج او ألم في معدتهِ وبطنهِ. اما الفاكهة وان تكن كذلك غير مطبوخة على النار فهي ناضجة من

حرارة الشمس حلوة الطعم سهلة الهضم

متى دخل احدكم الى المطبخ واراد معرفة حال الاطعمة يعلم جيدًا ان الطعام المطبوخ جيدًا افضل كثيرًا من غيرهِ . لذلك قال بعضهم ان العشي الجيد هو انفع للعائلة من الطبيب

اللعاب

بعد طبخ الطعام ننظر الى كيفية اكلهِ

حالما يأخذ المرء بمضغ طعامٍ ما يندفع الى فمهِ سيال غزير برطّبهُ ويليّنهُ يقال لهُ اللعاب

فهذا اللعاب فيهِ قوّة عجيبة لتحويل النشاء الى سكّر وهذا التحويل ضروريٌّ جدًّا كما رأيت لان النشاء لا يدخل الدم حتى يتحوّل الى سكّر

ولا يصعب عليك ان تتحقّق خاصة اللعاب المذكورة . فاذا اخذت قطعة من الخبز اليابس الذي معظمهُ نشاء ومضغتها بفمك جيدًا شعرت بعد قليل بطعمٍ حلوٍ في الفم لان اللعاب حوّل بعض نشاء الخبز الجافّ الى سكّر

فمن الواجب عليك ان تمضغ الطعام طويلاً حتى يمتزج جيدًا باللعاب والاّ فانك تخسر شيئًا من هضم مادتهِ النشائيّة وتحمّلهُ

على المعدة لاجل التعويض لان العضو اذا قصَّر في واجباتهِ اتعب بقيَّة الاعضاء لانها تضطرّ ان تقوم بها

اذا استعجلت في الاكل ولم تمضغ الطعام جيدًا اضررت معدتك وحمَّلتها ما لا طاقة لها بهِ وحملتها على الشكوى . وبما انها لا تتكلم فهي تتألَّم والألم قد ينطق باوضح عبارةٍ من الكلام

البلع والازدراد

بعد المضغ البلع فهل من امرٍ مستغرب فيهِ يا ترى

بلى ان في قعر الحلق فتحتين لممرَّين مهمَّين احداهما فتحة لمرور الهواء الى الرئتين لاجل التنفُّس . والثانية فتحة لمرور الغذاء بالازدراد الى المعدة

أَفلا تتعجبون كيف لا يدخل الطعام خطأً الى مجرى الهواء

نعم انهُ مما يقضي بالعجب اذ ان فتحة الهواء الى الامام فلا بدَّ للطعام والشراب من المرور عليها فكيف لا يدخل الى فتحة التنفُّس . تأَملوا بحكمة الخالق العظيم كيف وضع على هذه الفوهة غطاء محكمًا يقال لهُ لسان المزمار ينغلق عند الازدراد فيمرّ الطعام عليهِ الى الوراء بدون ان يدخل منهُ شيءٌ الى مجرى النفس وينفتح بعد مرورهِ لاجل دخول الهواء وخروجهِ . وبعد

اجتياز الطعام الى الخلف يزلق الى الاسفل في انبوبٍ حتى يصل الى المعدة

من اراد التكلم عند الازدراد جعل الغطاء المذكور بين الفتح والغلق . فالفتح لمرور الهواء لاجل الكلام والغلق لبلع الطعام فلا يكون سدّ الفتحة الهوائية محكمًا ولذلك يدخل بعض الطعام اليها فيحصل ما يحصل من الشرَق الذي هو عبارة عن اجتهاد الطبيعة في دفع المادّة الغريبة التي دخلت عنوةً الى مجاري التنفس . واذا لم يمكن دفعها حصل اختناق واحيانًا موت

كيف يُحمل الطعام الى اعضاء البدن

بعد نزول الغذاء الذي ناكلهُ الى المعدة تأخذ هذه باعتادهِ ومزجهِ بعصارتها وتحريكهِ حتى يصير سيّالاً ابرش اللون معدًّا للنزول الى الامعاء . وهي انبوب طويل ملتفّ يستلقي الطعام من المعدة ويقدمهُ للدم والدم يحملهُ الى القلب فيدفعهُ الى الرئتين ثم الى اعضاء البدن وانسجتهِ جميعًا لكي يولّد عظمًا وعضلاً وجلدًا وشعرًا وعينًا ودماغًا الخ

وما عدا التغذية التي تنالها الاعضاء من الطعام فالاعضاء المتعطلة او المكسورة تنال بهِ اصلاحًا وقوّةً . فاذا كسر ولدٌ صغير عظم ذراعهِ كيف يجبَر يا ترى . لو اخذ احدكم عظمًا وكسرهُ

ثم قرّب القطعة الواحدة من الاخرى وربطها فهل يجبران

كلاّ لا يجبران ولكن الطبيب يقرّب قطعتي العظم المكسور من الذراع بعضها الى بعض ويربطها ربطاً محكماً ويدعها مدّةً فما تجد الاّ وهما قد التحما وسرى الدم بينهما وتولّد منهما جبارٌ متين يصيران بهِ قطعةً واحدة كما كانتا قبلاً

فيستنتج من ذلك ان الطعام يغذّي الاعضاء ويصلح ما يقع فيها من الخلل

سؤالات للمراجعة

(١) ماذا تختار من الاطعمة

(٢) ماذا يجب ان تضع في الطعام قبل اكلهِ

(٣) لماذا نطبخ لحماً وخضرةً معاً

(٤) لماذا لا تحتاج الفواكه الناضجة الى الطبخ

(٥) ماذا يُقال عن العشّي الجيّد

(٦) ما هو اوّل عمل تعملهُ عند ادخال الطعام الى فمك

(٧) لماذا يجب مضغهُ

(٨) ماذا يفعل اللعاب بالطعام

(٩) كيف تبرهن ان اللعاب يحوّل النشاء الى سكّر

(١٠) ماذا يحصل بالطعام اذا لم يمضغ جيدًا ويمزج باللعاب

(١١) ماذا يحصل بالطعام بعد مضغهِ

(١٢) ما هو المستغرب من جهة الازدراد

(١٣) ماذا يجب اجتنابهُ عند البلع

(١٤) ماذا يحصل بالطعام بعد ابتلاعهِ

(١٥) كيف يتغير في المعدة

(١٦) بماذا يُنقل الطعام الى اجزاء البدن

(١٧) كيف يدخل الطعام في اصلاح العظم المكسور

الفصل الثالث عشر

في القوّة

يوجد اسماء بعض انواع من الطعام نختارها للغذاء . فعليك ان تكتب اسماءها على اللوح لاجل التأمل بها وهي

الماء	الملح	الكلس
اللحم اللبن البيض القمح الذرة	لاجل العضلات	السكّر النشاء الدهن الزبدة الزيت لاجل الدهن والحرارة

فلا بدّ انهُ خطر لبعضكم اننا لم نذكر في القائمة خمرًا ولا بيرة ولا مشروبًا آخر يتضمن الكحول . ولا اسم السيكارات للمتدخين

بعد الغداء فلو كانت من المواد الجيدة التي يجب علينا ذكرها فلماذا اهملناها يا تُرى

القوّة الجسميه

اذا اردت ان تقيس قوّتك كان عليك ان تعلّق بطرف حبل ثقلاً وتجعل الحبل على بكرةٍ ثم تأخذ الطرف الآخر بيدك او رجلك او وسطك وترفع الثقل الى حدٍّ تضع عندهُ علامةً ثم تعيد التجربة مرّة اخرى بعد شهر او اكثر فتتحقق بذلك الفرق في قوّتك بين زمنٍ وآخر

فكيف تُكتسب القوّة يا ترى

لاكتساب قوّة العضلات يجب التروّض في الهواء المطلق واستنشاق النقيّ منهُ من الشوائب وادخال كمية كافية منهُ الى الرئتين لاجل تنقية الدم فيصير اصلح لتغذية العضلات واكتساب القوّة البدنيّة

وعلينا لاكتساب القوّة اكل الاطعمة الجيدة البسيطة لكي تدخل مع الدم في جميع انحاء البدن لتغذيتهِ وتقويتهِ

الكحول والقوّة

يزعم البعض ان بالكحول تقوية

هل يغذّي الكحول العضلات والعظام والاعصاب والدماغ ويقوِّيها. تقولون كلاّ ثمّ كلاّ. فاذا كان الكحول لا يقوّي العضل ولا العظم ولا الدماغ ولا العصَب فلا يكون بهِ من تقوية

البيرة

يزعم البعض ان شرب البيرة ينشّط البنية

نعم ان حبوب الشعير التي تُعمل منها البيرة هي بذاتها نافعة مقوّية اذا أُكلت ولكن البيرة نفسها لا تقوّي ابدًا بدليل عدم ظهور زيادة في قياس القوّة بعد شربها. فالشعير المقوّي قد تحوّل الى مادّة لا تقوّي

خمر التفاح

هو كناية عن عصير التفاح المختمر . فحالما يأخذ طعم العصير ان يحمض يبتدئ تولُّد الكحول فيهِ

ان الماء القراح بذاتهِ جمدٌ والتفّاح كذلك ولكن عصيرهُ عند اوّل ظهور الكحول فيهِ يصير سامًّا لا خير فيهِ . والكحول يظهر في هذا العصير بعد ساعات قليلة من عصرهِ

وليس بين جميع المشروبات التي تحتوي على الكحول واحدٌ منها يقوّي البنية فلماذا يزعم الناس ان بها كلها تقوية

نقول ان ذلك الزعم مبنيٌّ على ما في المسكرات من خاصة التخدير وتسكين الاعصاب فلا تعود تُعلم الدماغ درجة صعوبة العمل او ثقل الجسم الذي يراد رفعهُ

فيكون الكحول قد غشّ الناس وصوّر لهم غير الحقيقة فظنّوا انفسهم قادرين على اكثر ما يقدرون عليهِ ولا يلبثون طويلاً حتى عند ذهاب السكرة ومجيء الفكرة يشعرون بضعفهم ويتحققون انهم بعد شرب المسكرات اضعف مما كانوا قبلهُ

وهاك قصة تدلّ على ما في الكحول من عدم التغذية قصّها

قبطان مركب كان يسافر الى الصين وغيرها من اقاصي المعمور. قال

منذ سنين عديدة كان الناس يظنون ان قليلاً من الخمر يقوّي البدن ولذلك كانوا يشحنون في كل مركب مقادير كبيرة من الروم الذي يستقطر من الدبس وفيهِ من الكحول نحو نصفهِ . فهذا المشروب كان يقدَّم للبحارة كل يوم عند اشتداد النوء ولدى الاضطرار للاعمال الشاقة كانوا يضاعفون الكمية لهم

اما القبطان فكان يراقب حالة رجالهِ بعد الشرب وقبلهِ فلم يجد المشروب يزيدهم قوّةً بل بالعكس لانهم كانوا بعد قليل يشعرون بالضعف . فعزم على ابطال تلك العادة ولم يتجهَّز بشيء من الروم ولم يمكن لاحد منهم الحصول عليهِ في اقاصي الاوقيانوس فلم يرتضوا بذلك اولاً ولكن القبطان اهتمَّ بأمرهم وزادهم من الاطعمة الفاخرة الجيدة . وعند اشتداد الانواء وتبللهم بالامطار كان يسقيهم القهوة السخنة فقطعوا الاوقيانوس بالسلامة . وعند نهاية السفر قالوا حسنًا فعل قبطاننا فاننا بدون الروم كنّا اقدر على الاعمال واقوى على احتمال المشقّات

قوّة العقل

قد تقدَّم الكلام على قوّة العضلات واما القوّة الحقيقية التي

تهمّ العقلاء فهي قوّة الدماغ التي يتوقّف عليها ذكاء العقل

فالكحول يوجع الرأس ويخدّر الاعصاب ويُضعف فيها قوّة ايصال الاعلام الصحيحة الى الدماغ فيختلّ عمله. والنتيجة ان الكحول لا يقوّي العقل

ليس لبعض الناس دراهم ولا بيوت ولا املاك ولكن لهم ابدان وعقول تقوم بخدمتهم وتجعلهم سعيدين ونافعين. فاذا كان لك جسمٌ صحيح القوى وبدان مدرّبتان على العمل ودماغ مهذّب تدبر به جميع امورك أترتضي بأن تبدله بجسمٍ سقيم وعقل ضعيف فعل بهما سمّ الكحول والتبغ والافيون فعلاً احرمها قيمتها واعتبارها ولو كان معهما قصور شاهقة وملايين من الريالات

فاذا كنت ترغب في ان يكون لك عقلٌ قادرٌ على الدرس والفهم والادراك فلا تدع الخمر ولا التبغ يصلان الى دماغك

سؤالات للمراجعة

(١) ما هي قائمة الاطعمة التي لم نذكرها قبلاً

(٢) كيف يمكنك معرفة قوّتك

(٣) كيف تُكتسب القوّة

(٤) لماذا لا يقوّيك شرب البيرة

(٥) بيّن كيف ان شرب الخمر وغيرهِ من المشروبات الروحيّة لا يزيد قوّة الشارب

(٦) لماذا يزعم البعض بأن المسكرات تقوّيهم

(٧) اخبرنا القصّة التي تدلّ على ان المسكرات لا تقوّي الجرية على العمل

(٨) اي نوع من القوّة افضل الجميع

(٩) كيف يفعل الكحول في الدماغ

الفصل الرابع عشر

في القلب

ان القلب في الصدر والصدر هو الطبقة العليا من القفص الذي يتألف من الاضلاع والعمود واللوحين والترقوتين في كلٍّ منّا

وجدرانهُ مصنوعة من عضلات قويّة كما يظهر عند نظرك الى العجل المذبوح الذي هو اقرب ما يكون في جسمهِ من الانسان

كيف يعمل القلب

يوجد مضخة يستخدمونها لضغط الماء في الانابيب ورشها على الحرائق

فكما ان هذه الآلة تدفع الماء في الانابيب هكذا القلب يدفع الدم الى انابيب يقال لها الشرايين وبواسطتها الى اجزاء البدن.

والانابيب التي يرجع فيها الدم من القلب يقال لها الاوردة وهي التي تظهر عيانًا في معصمك

اذا ضغطت باصبعك على الشريان الذي في اعلى رسغ اليد شعرت بضربان دائم يدلُّ على سرعة ضغط الدم في القلب وسيلانهِ بواسطتهِ في الاوعية المذكورة

ألا ترى الطبيب يهتمّ بجسّ نبضك اذا دُعي اليك وانت مريض فانهُ يقصد بذلك فحص حالة القلب اذا كان مستعجلاً تعبانًا او مرتاحًا

ما هي الطريقة لدفع السيّال الغذائي من كتلة الطعام الموجودة في الامعاء الى جميع اطراف البدن يا ترى

ان افضل طريقة تحقّق بها وصول الطعام الى اجزاء البدن هي هذه

حالما تحضّر المعدة الطعام ويصير مهيئًا فيها وفي الامعاء تأخذ اعضاء الامتصاص بمصّها وادخالها الى الدم وبواسطتهِ تنتقل الى اطراف البدن وهكذا يتقدّم لكل عضوٍ غذاؤهُ الذي يحتاج اليهِ

الدم والدماغ

بما ان اعمال الدماغ كثيرة فمن الضروري ان يكون الدم

الذي يصل اليه كافيًا نقيًا . ولا يخفاكم ان الدم الجيّد من الطعام الجيّد ولا يكون جيدًا ما دام مشوبًا بالكحول والتبغ

ولتذكر دائمًا ان الدماغ في حاجة الى كمية كبيرة من الدم فاذا تناول شخصٌ ما الكحول فعند وصوله الى دمه يذهب منه قسم كبيرٌ الى الدماغ ويؤثر في اعصابه ويحلّ محلّ قسمٍ من غذائه ويعيقهُ عن اتمام وظائفه حق الاتمام

الرياضة البدنية

عندما تركض تشعر بضربات قلبك والفترات التي بينها . والرياضة البدنية في الهواء الجديد تجعل ضربات القلب منتظمة واعمالهُ جيدة وتدفئ البدن اكثر من النار الموقدة

هل يضرّ الكحول في القلب

علمت ان قلبك مؤلف من عضلات . وقد تقدّم القول عما يفعل الكحول من الضرر في العضل فبالنتيجة يضرّ في القلب

أفيتمّ القلب الدهنيّ عملهُ كالعضليّ . كلاّ . فانهُ كالذراع الكثير الدهن لا يقوى على اتمام وظيفته كالعضلي المحض . وزد على ذلك ان الكحول يسرع ضربات القلب ويعرّض شاربهُ المتعب عاجلاً

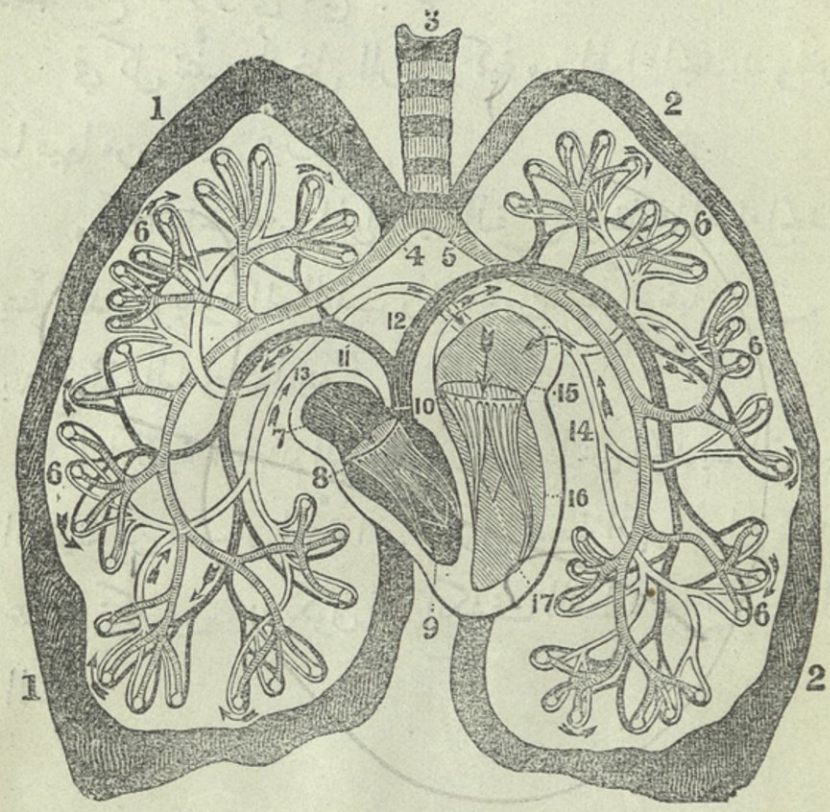
سؤالات للمراجعة

(١) ابن موضوع القلب
(٢) من اي شيء يتألف
(٣) ما هو عمله
(٤) ما هي الشرايين والاوردة
(٥) ماذا يدلنا النبض
(٦) كيف يصل الطعام الذي ناكله الى جميع اجزاء البدن
(٧) كيف يؤثر الكحول في الدماغ
(٨) متى يرتاح القلب
(٩) كيف ينتفع القلب بالرياضة البدنية في الهواء النقي
(١٠) ما هو الضرر الذي يحدثه الكحول في القلب

الفصل الخامس عشر

في الرئتين

يسيل الدم في جميع انحاء الجسم حاملاً الطعام الجيّد الى جميع اجزائهِ ويعود جامعًا من تلك الاجزاء فضلات دائرة لا لزوم لها . وهكذا يكون الدم الذي في الاوردة العائد من البدن اقلّ نقاوةً واحمرارًا ويتلوّن لونًا ارجوانيًّا مختلفًا عن لونهِ الاصلي القرمزي من حيث كونهِ راجعًا مشحونًا فضلات وشوائب. ألا ترى كيف ان لون عروق معصمك ازرق لا احمر فهي الاوردة الحاوية الدم الارجواني غير النقي فاذا دفع القلب هذا الدم غير النقي مرّةً هل يكون مضطرًّا لدفعهِ ثانيةً . كلاَّ . لان هذا الدم الارجواني المندفع من القلب يذهب للحال الى الرئتين المجاورتين لهُ. وهاتان الرئتان تنقيانهِ من شوائبهِ وتعيدانهِ احمر قرمزيًّا



الرئتان

الرئتان تجاوران القلب وتوجدان في القفص الصدري واحدة من كل جانب . وعندما تتنفسان تتمدّدان فتجذبان الهواء ثم تتقلصان فيخرج النفَس منهما الى الانف والفم ومن الضروري للرئتين الحصول على هواء كافٍ وفسحة وافية للحركة . متى كانت الثياب ضيقةً على الصدر لا يمكن توسيعهُ بالكفاءة لحركة الرئتين فيهِ بحريّة ولا يدخل هواءٌ كثيرٌ اليهما وبالنتيجة لا يتطهر الدم كما

يجب فيقع الضرر على جميع الجسم

في كل تنفس تدخل الرئتان كمية من الهواء الجديد وتخرج ما فيهما من العتيق غير النقي

وهكذا باخراجهما الهواء غير النقي واخذهما الهواء الجديد يتنقى الدم ويعود الى القلب زاهي اللون جدًا ونقيًا ومن ثمَّ يندفع الى البدن لتغذيته

اما كيفية استخدام الرئتين الهواء النقي الجديد للقيام بهذه الوظيفة فمن الاسرار المهمة التي لم تزل صعبة الفهم . وان شاء الله عندما تكبرون سنًا يكون قد انكشف الغطاء عن هذا السرّ العظيم

العناية بالرئتين

هل ترتاح الرئتان من العمل يا ترى

لا يمكن توقف الرئتين عن عمل التنفس حتى الممات . فهما تشتغلان ليلاً ونهارًا . واما ما تلاحظونهُ من التوقف الجزئي بين تنفس وآخر فانما هو لاجل اتقان العمل والاستعداد التام لعمل آخر والحصول على كمية اوفر من الهواء الجيد

وربَّ قائلٍ يقول انهُ لا يمكنك ان توسع لهما الفسحة التي تتحركان فيها ولا تضيقهما ما دامتا محصورتين في القفص الصدري

فكيف يمكن التوسيع لها والتضييق عليها

فيجيب ان الذين يلبسون الثياب الضيقة على صدورهم ويضغطون بها عليها كثيرًا يعيقون حركة التنفُّس ويقلّلون اتساع الرئتين فتبقى بعض اطرافها غير متمدّدة بالكفاءة . وما كان كذلك يصبح عديم المنفعة لانهُ عندما لا تتمكّن الرئتان من التمدُّد والامتلاء تقلّ كميّة الهواء الداخلة اليها لتنقية الدم الآتي من القلب فتتأثر الصحّة ولا تبقى محافظةً على الدرجة اللازمة التي وضعها الله فيها وتتعرّض الحياة للخطر

لو فُرض ان خياطةً كانت تخيط لك الثياب فهل يجوز ان تحبسها في غرفة لا تستطيع فيها اخذ حريتها للعمل . وهكذا الرئتان فانهما تخدمانك فتطلبان لاتمام واجباتهما فسحةً كافية من الصدر

الهواء

تدفع الرئتان ما فيهما من الهواء بالزفير فيخرج حاملاً الفضلات التي تكون في الدم . وتلك الفضلات سامّة مضرّة كما يظهر عند قفلك الشبابيك والابواب وسدّ جميع النوافذ التي في الغرفة منعًا لتغيير الهواء واطالتك المكث فيها فانك بذلك تعرّض نفسك للضرر . واذا كان معك رفاقٌ وضاق عليكم

المكان ونمتم فيهِ ليلاً كنتم في خطر الموت اختناقًا . لان الرئتين في تلك الحال لا يمكنهما عمل ما عليهما من تنقية الدم واصبح الدم غير موافق للجسم

الهواء غير النقي يسمّ الجسم ولا يجوز تنفّسهُ فاذا شعرت بصداع وبلادةٍ ونعاس من طول المكث في غرفة مقفلة فالعجل العجل الى الخارج وتلافَ نفسكَ باستنشاق هواء نقيّ

الهواء النقي ينقّي دمك وعند دوران الدم في جسمك ينعشهُ ويقوّي كل جزء منهُ

فلنحذر من الاقامة في الغرف المقفلة اثناء النهار ومن المنامة فيها ليلاً لاننا لا نستغني عن الهواء النقي الذي تحتاجهُ ابداننا كل الاحتياج

ومن المختار التنفُّس الانفي على الفمي فلا يصعب عليك تعويد النفس على ذلك بطبق الفم في المشي والركض والعمل

فاذا اغلقت فاك وتنفّست من انفك كان الشعر الذي في مدخل الانف واقيًا اياك من الغبار والشوائب التي تكون في الهواء لانهُ يحجزها عن الدخول الى الرئتين . ومن المجرّبات ان الانسان يتمكّن من الركض وهو مطبقٌ فمهُ اكثر مما وهو فاتحٌ اياهُ

هل يضرّ الكحول في الرئتين

ان الخلايا الهوائيّة التي في الرئتين لها طبقة عضلية نحيفة جدًّا وفي كل تنفُّس تتحرّك متمددة ثم متقلّصة تباعًا. وكذلك العضلات الصدرية تعمل عملها مساعدةً للتنفُّس

وجميع الاعمال العضلية في الجهاز التنفسي وفي المعدة والقلب هي تحت سلطة الاعصاب المحركة له

وقد تقدّم البيان عما يفعله الكحول في العضلات وفي الاعصاب ايضًا من الضرر فبالنتيجة يُضعف التنفُّس كما يضعف عمل القلب ووظيفة الهضم . فهل في الكحول من فائدة

سؤالات للمراجعة

(١) ماذا يفيد الدم عدا نقل الغذاء الى جميع اعضاء البدن

(٣) لماذا يكون لون الدم في الاوردة ازرق

(٣) اين يعود لون الدم احمر قرمزيًّا

(٤) الى اين ينبعث الدم من الرئتين

(٥) الى ماذا تفتقر الرئتين لاتمام تنقية الدم

(٦) متى ترتاح الرئتان

(٧) لماذا لا يوافق لبس الثياب الضيقة

(٨) كيف يفسد هواء الغرفة

(٩) كيف يمكننا حفظهُ نقيًّا جديدًا

(١٠) كيف يمكننا ان نتنفَّس

(١١) لماذا يكون التنفُّس الانفي خيرًا من الفمي

(١٢) لماذا لا يكون المسكر نافعًا للرئتين

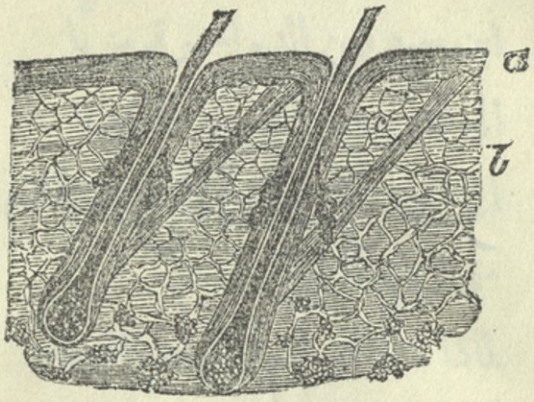
الفصل السادس عشر

في الجلد

من البدن جزء آخر ينقّي الجسم من المواد الداثرة وهو الجلد . والبدن مغطًّى بهِ من الظاهر وبغشاء رقيق يمتد من الجلد الى الباطن يقال لهُ الغشاء المخاطي . وهذان يلتقيان عند الفوهات البدنية كما ترى في الشفتين

وعلى سطح الجلد طبقة رقيقة يسهل نزعها عنهُ بدون ايقاع كبير ضررٍ في الجسم . ولكن لا يسوغ لكم نزعها عمدًا لان تحتها الجلد الحقيقي المتضمن اعصابًا دقيقة شديدة الشعور بالألم . فاذا اضطررنا الى نزعها او كان ذلك غصبًا عنا وجب علينا تغطية المكان المكشوط بما يقيهِ من الضرر

في الاقاليم الحارَّة وعند الاشغال الشاقَّة يتندَّى الوجه واحيانًا جميع الجلد بنقيطات من الماء يقال لها العرَق



رسم قطعة من الجلد فيهِ الشعر والغدد العرقيّة
وحبال ليفيّة

من اين يأتي العرَق يا ترى

يأتي من فتحات صغيرة كثيرة العدد موجودة في الجلد وهي فوهات انابيب تنقل الفضلات والماء من البدن. وهذه الانابيب لو امكن صفّها حذاء بعضها لأشغلت مسافة اكثر من ثلاثة اميال

وبعض الاحيان لا يمكنك رؤية العرَق لقلّتهِ وعدم امكان رؤيتهِ مع كونهِ يخرج من الجلد على الدوام صيفًا وشتاء (فيقال لهُ العرَق غير المحسوس). والمواد الدائرة تندفع معهُ من الجلد الى الخارج فيكون عاملاً في تنقية البدن وحفظ صحتهِ

الاظافر

تحسب الاظافر نوامي من الجلد

فاظافر الاصابع تُعدُّ اتراسًا صغيرة المدافعة عن الانامل لان هذه الوافعة في رؤوس الاصابع كثيرة الاعصاب دقيقة التركيب ولولا الاظافر لكانت سريعة العطب . ومن اقبح المناظر رؤية اصابع عديمة الاظافر او اظافر متعطلة متأكلة بالاسنان

العناية بالجلد

بما ان المواد الفاسدة تخرج مع العرَق من الانابيب الجلدية فقد تتجمّع لكثرتها وتسدُّ المسام فتبطّل وظيفة الجلد . لذلك يجب الاستحمام والاغتسال بالماء والصابون من وقتٍ الى آخر

عندما يجيء الاولاد من اللعب خارجًا تكون ايديهم غالبًا قذرة لا يتأخر الناظر اليهم من حضّهم على غسلها . على انهُ يوجد في جلد ابدانهم اقذار قد لا تميّزها العين تسدُّ المسامّ وتضرُّ في الصحة فمن الضروري اغتسالهم وتطهير ابدانهم منها كما ينبغي غسل ايديهم من الغبار والاوحال . وان كانت تلك المواد لا تُشاهد نظرًا لخروجها من البدن رويدًا رويدًا . فيجب تنظيفها جيدًا

حتى يكون الجلد معدًّا لاتمام وظيفتهِ على حقها لانها من أهم الوظائف الحيوية

ولا يوافق المداومة على لبس حذاء الكاوتشوك بل يحصر استعماله خارج البيت والمدرسة منعًا لدخول الاوحال والرطوبة الى الرجلين لان الكاوتشوك يمنع التبخر من الرجلين ويسبب صداعًا في الرأس . ومدَّة لبسهِ خارجًا يكون للاعضاء الاخرى فرصةٌ للتبخُّر . وعند الدخول الى المنزل لا يعود من لزوم اليهِ فيجب نزعهُ عن القدمين

قد علمت ماذا يعمل الجلد على الدوام فالثياب التي تُلبس مباشرةً لهُ تكون مملوءة من المواد الخارجة منهُ بواسطة العرق فمن الضروري نزعها عند النوم ولبس غيرها وتعليقها في مكان موافق لتهويتها . ولا يلبسنَّ احدكم في المنام ما كان يلبسهُ في اليقظة واوان العمل

ولا يوافق لفُّك قميص النوم صباحًا ووضعها تحت الوسادة بل يجب تعريضها في الشبَّاك للهواء والشمس برهةً ثم تعليقها في مكان كثير الهواء حتى تجيء الى استعمالها عند النوم فيكون لك الذُّ منامٍ

وبعد النهوض من النوم يجب رفع الاغطية والشراشف وقلب الوسائد والفراش وتهويتها اجمع مدَّة كافية لان ذلك اصلح للصحة

شغل الجسم

قد وقفتم على اربعة امور مهمة

(١) تهيئة المعدة الطعام للدم حتى يتناوله

(٢) دفع القلب الدم الى كل اجزاء البدن وتعزيله المواد الدائرة منها

(٣) استمداد الرئتين الهواء لتنقية الدم غير النقي وجعله احمر قرمزيًا

(٤) قذف الجلد اقذار الدم الى الخارج بواسطة الانابيب العرقيّة

فهذه الاربعة لا ينقطع عملها نهارًا ولا ليلاً بدون ان يكون للدماغ ولا للعقل دخلٌ فيها قطعيًا . بل تتمّ باوامر تصدر من مراكز عصبية خصوصية هي على غاية ما يمكن من الامانة والمحافظة على واجباتها

سؤالات للمراجعة

(١) ماذا يغطّي البدن
(٢) ماذا يبطّن الجسم
(٣) اين الاعصاب في الجلد
(٤) ما هو العرَق
(٥) ما هي مسامّ الجلد
(٦) هل يساعد العرق على حفظ الصحة
(٧) ما هي منفعة الاظافر
(٨) كيف يجب حفظها
(٩) ما هي العناية الواجبة في الجلد
(١٠) لماذا لا يوافق المداومة على لبس الكاوتشوك
(١١) لماذا يجب تغيير الثياب عند النوم
(١٢) اين يجب وضع ثياب النوم
(١٣) ماذا يعمل باغطية الفراش . ولماذا
(١٤) ما هي الاربع قضايا المهمة التي وقفتَ عليها
(١٥) كيف تحافظ الاعضاء على عملها الدائم

الفصل السابع عشر

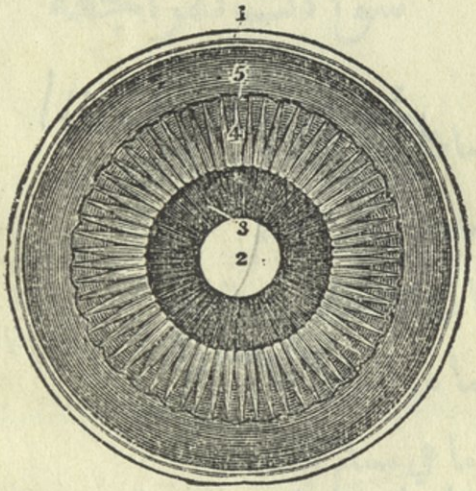
في الحواس

يوجد لنا خمس طرق للوصول الى معلومات العالم الخارجي فترانا ننظر الموجودات ونذوقها ونشمّها ونسمعها ونحسّ بها باعضاء خصوصية يقال لها اعضاء الحواس الخمس . والحواس هي النظر واللمس والذوق والشمّ والسمع

العينان

يوجد في وسط العين فتحة مستديرة سوداء يقال لها الحدَقة وهي كناية عن ثقب حولهُ عضَلة . فاذا كان الانسان في النور تقلّصت العضلة وصغرت الحدَقة لان النور كثير ولو كان مدخلهُ

صغيرًا. وعندما يكون في العتمة تتمدّد وتزيد سعة الحدقة فيكثر دخول النور



رسم ظاهر العين لايضاح حدقتها وقزحيتها المحيطة بها كالاشعة

من دقّق النظر في عيني الهرّ رآهما كبيرتين في الظلام لاجل الحصول على ما يمكن من النور وصغيرتين في النهار لعدم الحاجة الى ذلك . والحدَقة تظلّ في ما وراءها على غرفة مستديرة يستقرّ فيها العصب البصري وهذه الغرفة موضع الامان للعصب المذكور فهو توقى من جميع العوارض وتصل اليها جميع الصوَر التي يرغب الدماغ في الوقوف عليها

ويمكننا القول ان العين تأخذ الصوَر دائمًا في اليقظة وعصب البصر يصف تلك الصوَر للدماغ

العناية بالعينين

بما ان العصب البصري لطيفٌ جدًّا فيقتضي مداراتهُ والعناية بهِ فلا تقابل النور اللامع وانت تقرأُ او تدرس . وعندما تكتب اجلس بحيث يأتي النور من أعلى كتفك الايسر ولا يعيقك ظلّ يدك

من الفصّتين الآتيتين يتضح وجوب الاعتناء بالعينين

بما ان عصب البصر لا يتحمّل شدّة النور فتؤمر عضلة الحدقة بالانقباض والجفن بالانطباق عند انبعاث اللمعان دفعًا لضررهِ

فمرّةً قال ولدٌ لارفاقهِ تعالوا نتسابق في النظر الى عين الشمس لنرى من اكثر تحديقًا بها من الآخرين

فاخذوا يحدّدون النظر طويلاً الى الشمس فما شعروا الاّ وأُصيبوا بلمعةٍ مؤلمة داخل عيونهم وحاولت احداقهم تنقبض دفعًا لزيادة النور وجفونهم تدافع عبثًا عن تلك العيون اللطيفة

ولكن أُولئك الجهلة لم يتوقفوا عن الامعان في التجربة حتى تعطّلت عيونهم وادمغتهم . والذي سبق الجميع منهم باكثرية التحديق سبقهم الى الآخرة ايضًا لانهُ أُصيب بمرض دماغي لم يمهلهُ طويلاً فمات وذهب ضحيّة الجهل

والاخرى قصّة ولد بينما كان مرةً يقلّد هيئة ولد آخر احول العينين انقلبت عيناهُ ولم تعودا مستقيمتين كعادتهما وهو الآن لم يزل حيًّا وقد صار شيخًا وفي عينيهِ ذلك التشويه لان الاطباء لم يستطيعوا اصلاحهما

فترون في القصة وجوب عدم الافراط في تعريض العينين للنور الشديد وفي استعمالهما في النور غير الباهر استعمالاً منحرفًا

ويجب استعمال العين في النور الكافي لان النظر في العتمة متعبٌ لها ولكم من اتساع الحدقة بزيادة دليلٌ على الاحتياج الى النور وعدم موافقة النظر في الظلام

من أتلف اعصاب عينيهِ النحيفة اللطيفة لا يبقى لهُ ما يستعيض بهِ عنها ولا يعود لهُ الى رؤية الموجودات من سبيل

الاذنان

الاذنان بوقان لحميان يستلقيان الاصوات ويجيزانها الى عضو السمع الحقيقي في الداخل حيث عصب السمع منتشرٌ آتيًا من الدماغ منتظرًا الحصول على المعلومات الصوتية ليبعث بها الى العقل

العناية بالاذنين

ان موقع العصب السمعيّ اقل خطرًا من البصري . غير ان بعض الصغار يدخلون الى اذانهم العيدان وقد يثقبون بها الطبلات التي في قعرها المؤلفة من غشاء رقيق نحيف جدًّا . فاذا شعر احد الاولاد بوجود وسخٍ في أُذنيهِ فليغسلها وينشفها بفوطة ناعمة وحذار من ادخال عود او آلة حادّة اليها

مرّةً بينما كان ولدٌ يلعب على ارض الغرفة العليا من البيت اراد ان يُصغي بأُذنيهِ الى حفيف الريح الداخل من ثقبٍ في الباب فوجّه اذنهُ الى تلك الفتحة مدّة وهو لا يعلم بالضرر الذي يمكن حصولهُ من ذلك . وفي اليوم التالي اخذت اذناهُ توجعانهِ بشدّة وتسلّط عليهِ الألم من ذلك الحين وبقيَ يعاودهُ في حياتهِ . وهو نفسهُ يعتقد بأن تعريضهُ الاذن لهبّ الريح كان السبب الاوّل لذلك

الكحول والحواس

لا يخفى عليكم ان جميع اعمال الحواس البصرية واللمسية والسمعيّة والشمّية والذوقيّة متوقفة على الاعصاب ولها معها علاقة

مهمّة وبما ان الكحول يضعف الجهاز العصبي بوجه العموم فهو يضعف الحواس كلها . فترى السكير اقلّ نظرًا وذوقًا واضعف شمًّا وسمعًا وحسًّا . وارخى يدًا عن العمل وأجشّ صوتًا عند التكلّم وأقلّ قدرةً على المشي وافصر رؤيةً للاشباح . فبينما يظن السكير نفسهُ يرى الاشياء فلا يجد من بصرهِ عند رؤيتها الاّ اضطرابًا وعجزًا . فأجب عن حواسك الخمس البصر والشمّ والذوق والسمع واللمس ألا يؤذيها شرب المسكر ويعيقها عن اتمام وظائفها على حقها

سؤالات للمراجعة

(١) عدّ الحواس الخمس

(٢) ما هي حدقة العين

(٣) كيف تكبر وتصغر وتضيق وتتسع

(٤) لماذا تتغير سعتها

(٥) ما هو شأن عين الهرّ

(٦) اين يوجد العصب البصري من العين

(٧) ما هي وظيفتهُ

(٨) لماذا يجب على الانسان العناية بعينيهِ

(٩) اين يجب وضع النور عند القراءة والكتابة

(١٠) ما هي قصّة الاولاد الذين حدّقوا كثيرًا في الشمس

(١١) ما هي قصّة الولد الذي انحولت عينهُ

(١٢) لماذا لا توافق القراءة في نور الشفق

(١٣) ما هي نتيجة اتلاف العصب البصري

(١٤) اين الاذن الحقيقية

(١٥) اخبرنا بقصّة الولد الذي اضرّ اذنهُ

(١٦) كيف تتأثر الحواس من شرب المسكرات

الفصل الثامن عشر

ماذا يدفئ ابداننا

قال ولد ان الذي يدفئني ثوبي السميك

كلاَّ لا تدفئ الاثواب بنفسها قط واما المشي السريع والعمل النشيط والركض فتحرّك الدم وتدفئ الجسم باقرب آن

ألا ترى البردان يدفئ نفسهُ اوان البرد بتصفيق اليدين وتحريك الذراعين فيحرّك بذلك دمهُ ويُدفئ جسمهُ

كلٌّ من الاولاد يعلم ان جوفهُ دافئٌ بدليل كونهِ عندما يريد ان يدفئ يدهُ الباردة يدخلها تحت ابطهِ او ينفخ عليها بنفسهِ

واذا وضعت ترمومترًا (مقياس الحرارة) تحت لسانك او في فمك او تحت ابطك ارتفعت الحرارة فيهِ الى الدرجة التي تكون عليها الغرفة الدافئة شتاء او الهواء الجوّي في يومٍ من ايام الصيف

وتدوم حرارة البدن على درجة واحدة صيفًا وشتاء في الاقاليم الحارة او الباردة بشرط ان يكون الجسم صحيحًا وعملهُ معتدلاً

من اين تاتي الحرارة البدنية

يجهزُ الحرارة المذكورة عملٌ من الاعمال المهمّة الداخليّة التي في الجسم فان ذلك العمل يسخّن الدم وبواسطة دوران الدم تنتشر الحرارة في عموم البدن . وكلما كانت الدورة اسرع كانت تدفئة الجسم اشد

وفي الاولاد يتحرّك القلب من ٨٠ الى ٩٠ مرّة في الدقيقة وذلك اعجل مما في الشيوخ. وهذا هو احد اسباب اكثرية سخونة اجسام الاولاد بالنسبة الى اجسام الشيوخ

على اننا نخسر من حرارة ابداننا على الدوام . لاننا نتنفّس على الغالب في هواء ابرد من حرارتنا وينبعث من جلودنا مقدار من الحرارة يختلف حسب الفرق بين درجة حرارة الجوّ وحرارة ابداننا . لذلك يكون هواء غرفة فيها جمهور من الناس ادفأ من الخالية منهم

الثياب

اننا بلبس الثياب انما نحافظ على الحرارة التي فينا وندفع برودة الهواء عن الوصول الى جلودنا وتخسيرنا كثيرًا من حرارتنا

لا يعلم اغلب الاحداث ايّ الثياب يلبسون لانهم يعتمدون في ذلك على اهاليهم ولكن كلاًّ منكم يعلم كم في لبس الفلانلاً على البدن من المنفعة لحفظها الحرارة ولا سيما شتاءً. وكم في لبس الاحذية السميكة والكلسات الموافقة اوان البرد من التدفئة . وقد تكون الثياب الرقيقة والكلسات الرفيعة النسيج اجمل واحسن ولكنها لا تنفع شيئًا

وكثيرًا ما تكون حالة ولد صحيح الجسم لابسًا ثيابًا موافقة لحالة الطقس خيرًا من حالة آخر لابسًا الحرير والديباج والقصب وغيرها من الثياب التي لا تردّ البرد وليس بها ايضًا من راحة ولا عافية

فعندما تشعر بالبرد روّض نفسك بحركة او عمل فيسخن بدنك للحال لان الرياضة تزيد حركة دمك وحرارة بدنك

واذا لم تتمكّن من الحركة ثقّل ثيابك وادخل الى غرفةٍ دافئة واستخدم وسائط التدفئة الاخرى والاّ فالبرد يؤذيك

ضرر البرد

متى احسست بالقشعريرة تكون فوهات مسام جلدك العرقيّة مسدودة لا تدفع الفضلات الى الخارج فاذا تعطل عضوٌ وانعاق عن اجراء وظيفتهِ تعب الآخر وحصل من ذلك التهاب في طبقات الجلد الباطنة او في الحلق او الرئتين وظهر الزكام او السعال او الالم

الكحول والبرد

كان الناس يزعمون بانهُ لا شيء يدفئ المقرور اكثر من شرب المسكر فكانوا يصفون للشاعر بالبرد كأسًا من الكنياك او من مشروب آخر كحولي

نعم ان شارب المسكر يشعر بعد قليل من شربهِ بحرارة في حلقهِ وجوفهِ ثم في ظاهر بدنهِ لسبب دفع الكحول الدم الى الشرايين الدقيقة باكثر مما قبل فيظن نفسهُ قد اكتسب حرارةً. والحال ان ذلك يجعل الدم اكثر تعرُّضًا للهواء ولا تلبث حاسة الدفء المذكورة طويلاً حتى تتحول الى قشعريرة

وقد لا يشعر السكران بذلك لوقوع اعصابهِ في الخمول من

جرّاء تكثير الكحول فيها فاذا لم يتلافَ المرء شرّ هبوط الحرارة الذي سببهُ المسكر بالثياب يتضرّر كثيرًا . واذا كان متعرضًا للثلج والجليد اوقع نفسهُ في الخطر

ومن المشاهَد ان الموت من البرد اعجل واكثر وقوعًا بين شاربي الخمور مما بين غيرهم

ولعلهُ يخطر على بالكم كم يقاسي ساقة العربات والمكارون من المشاق ايام البرد وفي الطرق الجبليّة فهولاء يظنون ان شرب المسكرات يدفئهم ويقوّيهم والحال ان الاطباء يشهدون ان شاربي الماء القراح اشدّ احتمالاً للبرد واقلّ تضرُّرًا بهِ من شاربي الخمور . وانهُ ليس بالمسكرات من زيادة الحرارة البدنية

ولربما يلتذُّ جميع الاولاد بسمع اخبار السيّاح الذين يذهبون الى البلاد المتجلدة الشمالية ونقف مراكبهم في ابحر الجليد ويضطرّون الى ركوب عربات صغيرة تجرّها الكلاب والسكَن في اكواخ الاسكيمو وشرب الزيوت واكل لحوم الحيتان . فهولاء يقولون بعد التجربة ان شرب المسكرات لم يولّد فيهم حرارة وانتم تعلمون السبب الذي تقدّم بيانهُ

ان الصيادين في الاقاليم الباردة على الجبال الصخرية يؤدّون نفس الشهادة ويقولون بأن الكحول لم يكن فقط عديم التدفئة لابدانهم بل كان ايضًا مضعفًا لقواهم

ولربما سمع بعضكم عن الجماعات التي قصدت نواحي القطب

الشمالي وعادت بعد ان قاست اشد الاهوال من الجليد والجوع فاحدى تلك الجماعات كانت مؤلفة من ٢٦ رجلاً تحت قيادة غريلي مات منهم ١٩ والسبعة الباقون الذين وجدهم المفتشون عنهم مات احدهم بعد ئذٍ بمدّة قصيرة . والرجل الذي مات منهم اولاً كان مدمنًا للخمرة غالبًا عليهِ السكر

وواحدٌ من التسعة عشر الذين ماتوا كان يشرب تبغًا واما الذين لم يزالوا احياء فاربعة منهم لا يستعملون التبغ قط واثنان يستعملونهُ قليلاً

ولم يكن التبغ معينًا لهم في ضيقاتهم بل كان مضعفًا معدهم حتى لم يعودوا يغتذون بالاطعمة التي كانت معهم

سؤالات للمراجعة

(١) لماذا تلبسون ثيابًا سميكة في الطقس البارد

(٢) كيف تبرهنون ان فيكم حرارة داخلية

(٣) ماذا يولّد هذه الحرارة

(٤) ماذا يوزّع الحرارة البدنية في الجسم

(٥) كم يسرع القلب في عمله

(٦) كيف تخسرون من حرارة ابدانكم

(٧) كيف تُدفئون انفسكم بدون الاقتراب الى النار

(٨) هل يزيدكم الكحول حرارةً او بردًا

(٩) كيف يغش الكحول فيظن بشربه التدفئة اللازمة

(١٠) ماذا يقول المسافرون الى الاصقاع الباردة عن تأثير الكحول في الحرارة والقوّة

(١١) كيف كان تأثير التبغ في الذين سافروا الى جهات القطب المتجمد الشمالي

الفصل التاسع عشر

خسارة الدراهم

اكلاف الكحول

قد علمتم مما مرّ ما هو فعل الكحول في ابدانكم فعليكم الآن النظر الى ما يفعلهُ في اكياسكم . فكم من الدراهم تنفق في سبيل شيء لا خير فيهِ ولا منفعة بل كلهُ مضرّة وخسارة

لو وفّر ولدٌ صبي كان او ابنة غرشًا كل يوم لبلغ مجموع ما يتوفّر كل اسبوع سبعة غروش وكل شهر ثلاثين غرشًا

ومن تأمل في الاعمال التي يمكن عملها بالثلاثين غرشًا ما يسرّ القلب وينفع الغير لتأسف على ضياعها سدًى في سبيل المسكر

ماذا يفعل شارب الخمرة بها يا ترى

اذا شرب فنجانًا من العرق او كأسًا من الخمر او البيرة ثمنهُ

غرشٌ لم يبقَ معهُ منها شيءٌ . فما قولك بمن يشرب الفناجين والكؤوس كل ليلة او مع كل علقة من الطعام

لو امتنع الناس عن شرب المسكرات في البلاد لما كنت ترى فقيرًا ولا مستعطيًا ولا تعيسًا . ولما كنت ترى في الحبوس ولا سيما في اوربا واميركا ما ترى من المسجونين والمحكوم عليهم . ولما كنت تسمع عن حوادث الخصام والشرّ الصادرة من السكارى في جميع انحاء العالم ولرأيت الناس رجالاً ونساءً صغارًا وكبارًا في اسعد حال واحسن صحة

اكلاف التبغ

ربما يكون للبعض منكم دراهم ويناجي نفسهُ ماذا يصنع بها او كيف يصرفها اولمن يقرضها او يديّنها. فهل من الحكمة والتعقُّل بشيءٍ ان يشتري رزمة من الورق والحشيش بريالٍ ويشعل طرفها بنار ويقف يتفرّج عليها كيف تحترق وتدخن وتذهب سدًى

هكذا يفعل مدخنو التبغ بالغليون او السيكارة واقبح منهم ماضغوهُ فانهم يحرقون بالات ويتلفون كل سنة ريالات عديدة وهم ينظرون اليها باعينهم

هل يمكنكم ان تعدُّوا مليونًا او مئة مليون . جرّبوا يومًا ما العدّ حتى تبلغوا المئة مليونًا . ثم تأملوا بعدد ست مئة مليون ريال التي يصرفها الشعب الاميركاني في الولايات المتحدة في السنة الواحدة فقط على التبغ الذي يُشعل ويمضغ ويذهب ادراج الرياح . فهل انتفع الفلاح من زرعهِ التبغ عوضًا عن القمح وهل افاد العالم بذلك شيئًا

سؤالات للمراجعة

(١) كم ينفق الواحد من الدراهم
(٢) ما هي الطرُق التي تُصرف بها الدراهم
(٣) كيف يصرف شارب المسكرات مالهُ
(٤) ماذا كنا نعمل بالدراهم لو لم نصرفها على الخمور
(٥) اوضح لنا كيف يخسر الانسان دراهمهُ
(٦) اي الطرُق آمنُ واصلح للناس
(٧) كم يُنفق من المال على التبغ سنويًا في الولايات المتحدة

DATE DUE

المبادىء الصحية للاحداث : وفيه كثير من الاشارات الى شر المسكرات والمكيفات .