

بارز العظام كبير الأنف حاد البصر كبير الأسنان طويل الأصابع والأطراف والسحنة . يعيل  
الى التنكر والاحتجاج والاختراع والافدام على رضع المشروعات الجديدة . وإظهار النشاط  
والخزم والعزم والرأس على الاعمال الكبيرة ومباشرة العمل حتى ستهاء  
وإذا امتزجت جميع الامزجة وتوازنت قوة كان الشخص قويا نشيطا جسداً وعقلاً  
ذا بنية قادرة على تنفيذ ما يأمرها العقل به بدون تكلف أو عناء

هذا ولا يعسر على الإنسان تهذيب امزجته واصلاحها وتقويتها وتغيير صورها وذلك  
باستعمال الوسائط النورية التي تؤثر في الاعمال الخاصة بكل مزاج . لكن لا بد له قبل ذلك  
من اختبار طويل وبحث دقيق حتى يتف على معرفة تلك الوسائل  
ومن البديهي ان العصمة والكمال للخالق وحده فلان تكامل بعض المزايا المحيطة في  
شخص الأ وبضعف فيه البعض الآخر . وهذا الامراض بنليل الندرة بل مشاهد بوجهاً  
فكل من اترد بوجهية خصوصية في الجهة الواحدة كان ذا علة ظاهرة في الجهة الاخرى



## صناعة التنفس

شديدي لك الايام ما كنت جاهلاً ويأتيك بالاخبار من لم تزود  
ويأتيك بالاخبار من لم تبع له بتاتاً ولم تضرب له وقت موعده  
وما قاله طرفة بين العبد البكري في هذين البيتين العامرين بصدق على ما نحن فيه كما  
صدق على كثير من المكتشفات والمخترعات التي اكتشفها او اخترعها اناس بعدون من  
المنطوفين على مراتبها . فقد قرأنا في هذه الاثناء مقالة صحيحة لقائد من فؤاد الحرب وهو  
الجنرال دريسن الانكليزي بين فيها ما بعد من اتفق المكتشفات مع ان كل احد كان قادراً  
على معرفته واستعماله وهو ان التنفس السريع يطهر الدم ويزيل كثيراً من الآلام  
والاضطرابات . وإيضاحاً لذلك تلخص كلام المكتشف من مقالة نشرها حديثاً في الجزء  
الاخير من جريدة القرن التاسع عشر الانكليزية قال :

ان الانسان يتنفس عادة من غير ان يفقد ذلك قصداً ويدخل الى رثيمه كل اربع  
وعشرين ساعة نحو ٤٢٥ قدماً مكعبة من الهواء وهو لا يكاد يشعر بذلك . ومعلوم ان  
هذا الهواء الذي تنفسه ضروري لحياتنا لا نستغني عنه بوجه من الوجوه بل هو الزم من  
الطعام والشراب فان الانسان يستطيع ان يبصر على العطش اياماً وعلى الجوع اسابيع ولكنه

لا يستطيع أن يبصر على انقطاع الهواء إلا دقائق قليلة . وفائدة التنفس أنه يوصل أكسجين الهواء الى الدم ويطهره . فملى هذا الأكسجين لتوقف الحياة ولو انقطع من الهواء عشر دقائق فقط لمات كل انسان على وجه البسيطة

وإذا نظرنا الى جرم الهواء الذي يتنفسه الانسان عادة في الدقيقة وجدنا أنه يعادل ثمانية لترات . ونحو خمس هذا الهواء أكسجين أي ان الانسان يدخل الى رتيبه كل دقيقة نحو لتر وسبعة اعشار اللتر من الأكسجين فاذا قل مقدار الأكسجين بغنة اضطرب ان يسرع تنفسه لكي يستمضى عما نقص من الأكسجين . وقد يصيبه دوام وبغى عليه من قلة تطهير دمو وقد اصاب الكاتب شيء من ذلك فانه صعد على جبل في بلاد الهند بعلو عن سطح البحر سبعة آلاف قدم واقام هناك مدة يسيرة ف شعر بدوام واسع بضه وخفق قلبه فبلغ النض ١٢٢ ضربة في الدقيقة وكاد يختنق فاخذ يفكر في ذلك فخطر له السبب حالاً وهو ان الهواء لطيف هناك في الليتر منه من الأكسجين نصف ما في الليتر على سطح البحر ولذلك فإيلاً صدره على هذا الارتفاع لا يكون فيه من الأكسجين إلا نصف ما يملأ صدره وهو في السهول المتوازية لسطح البحر فيضطر قلبه ان يزيد خفقاناً لكي يكثر تنفسه للهواء وتطهير الدم به . وحينئذ لجأ الى الامتحان فجعل يسرع تنفسه قصداً فزال ما اعتراه من الدوام ورأى حينئذ انه اذا تنفس اربعين مرة في الدقيقة قل خفقان قلبه وزال ما كان يعمره من التعب والدوام ولم يضر عليه اسرع حتى اعتاد جسمه الاقامة على هذا الارتفاع وصارت سرعة تنفسه طبيعية وبها صار يستمضى عما في الهواء من الخفة والتخلل اي عن قلة الأكسجين في ما يملأ صدره من الهواء . وقد صعدنا نحن منذ ثيف وعشر سنوات على قنن جبال لبنان حيث الارتفاع عن سطح البحر عشرة آلاف قدم او حوالها ولم نشعر بدوام ولا بشيء من الاضطراب غير ما يشعر به الانسان اذا صعد في الجبال مائياً . والظاهر ان سرعة التنفس الناتجة عن التصعيد في الجبال قامت حينئذ مقام لطافة الهواء

ولو وقف اكتشاف الجبال دريسن عند هذا الحد لما كان له كبير فائدة لان الناس قلما يصعدون الى قنن الجبال الشامخة والساكنون هناك اعتادوا التنفس السريع . ولكنه استطرد من ذلك الى امر آخر جزيل النفع وهو انه كان يصاب احياناً بالحم في فؤاده يتردد عليه ليلاً ويذيقه مر المذاب مدة ساعة او ساعتين فخطر له حينئذ ان هذا الالم قد يكون ناتجاً عن قلة تطهير الدم بالأكسجين . وفي اول ليلة اصابه هذا الالم بعد ذلك نهض من سريره وجعل يتنفس بسرعة اربعين مرة في الدقيقة فزال الالم حالاً . وصار كلما اتابه هذا الالم

بعد ذلك بعالجة بهذا العلاج فيزول عنه حالاً بل صار اذا احسن بقرب حدوده يسرع تنفسه فلا يصيبه شيء منه

وقد قيل في كتب الطب ان خفقان القلب يزيد بالسكون ويضعف بالرياضة المتدلة . والظاهر ان فائدة الرياضة تقوم بزيادة التنفس فعلى من يتعب الانسان نفسه لكي يزيد تنفسه وهو قادر ان يزيد تنفسه قدر ما يريد قاعدًا في يتو . إن من يتعب جسمه لكي يزيد نفسه كمن يحرق بيته لكي يطبخ طعامه على نار . وإذا لم يكن من الرياضة فائدة اخرى غير تطهير الدم بزيادة التنفس فهي من قبيل الاسراف لان زيادة التنفس ممكنة لكل واحد وهو جالس في يتو او واقف على سطحه وذلك بان يكثر من الشيق والزفير فيدخل الهواء من انفه ويخرجه من فوهما يكفي لتطهير دمو

وقد طالما اشكل علينا امر الرياضة فكنا نروى جحنا نارة يوماً بعد يوم ونقطع عن الرياضة نارة اخرى اياماً متواليه فلا نرى فرقاً كبيراً بين الحالين . وعرضنا كثيرين من المتغلبين بالعلم وهم لا يروى اجسامهم الا نادراً ومع ذلك عمرو عمراً طويلاً متمتعين بالصحة التامة . ولعل سبب ذلك ان جهاز التنفس كان فيهم كافيًا لتطهير دمهم بدون ان يجهدوه بالرياضة

ومعلوم ان كثيرين يتكون من ألم الضرس وبضون الى الطبيب او المخلّاق الذي يطلع الاضراس فيصلون اليه وقد زال ما بهم من الألم فينسون زواله الى الخوف الا ان الجنرال دريسن ينسب زوال الألم الى سرعة التنفس فقد قال ان المشي الى بيت المخلّاق او الطبيب يسرع التنفس فيطهر الدم من الفساد الذي هو علة لالم الضرس . والعلاقة بين تطهير الدم وزوال الألم غير ظاهرة ولكن الامر يستحق الامتحان وامتحانه من اسهل ما يكون فعسى ان يتحتم بعض القراء الكرام ويكتبوا اليينا بما تم لهم

وعند الجنرال دريسن ان كل انسان يمكنه ان يشفي نفسه من ألم الضرس والاذن ومن التلق والاضطراب وذلك بان يقف في مكان تقي الهواء ويسرع تنفسه بارادته . وإذا صح ذلك رأينا فيه تعليلاً لما اطلنا الفكرة فيه منذ سنين كثيرة واشكل علينا تعليله وهو اشتداد ألم العين والاذن والضرس ليلاً . فقد ظننا ان سبب ذلك ميكروبات تسكن في النهار وتتحرك في الليل اما لتأثير النور فيها او لان حياتها احوار . ولكننا نرى الآن ان تعليله ذلك بزيادة التنفس في النهار وقتله في الليل او زيادة نقاوة الهواء بهاراً والكري منقحة وقلة نقاوة ليلاً في غرف النوم المغلقة اقرب الى الصواب

ومعلوم انه اذا اردحم كثيرون في غرفة واحدة فسد هوائها بتنفسهم له مرة بعد اخرى  
 ويزيد فساده فساداً اذا كان في الغرفة مصابيح كثيرة لانها لا تشتعل الا بمزج الاكسجين  
 الذي في هواء الغرفة ولذلك اذا كثرا زاد حاد في مكان اصيب بهض من فيو بالدوار ولا  
 يزول عنهم الا بمزجهم من ذلك المكان وتنفسهم الهواء النقي  
 ذكر الجنرال دريسن انه دعى مرة الى طعام عند صديق له وكانت غرفة المائدة ضيقة  
 بالماء عيون وفيها مصابيح متقدة فلم يكذب بأكل لوتين حتى عانت نفسه الطعام واصيب  
 بدوار وكاد يغى عليه فاعتذر الى مضيق وخرج من الغرفة وهرب الى بيتو مائياً فزال عنه  
 الدوار وطاودته القابلية للطعام فأكل ما حضر في بيتو بلهفة شديدة. ويمثل ذلك بفسر  
 ما يشعر به الانسان من القابلية للطعام اذا كان يتنزه في البراري والجبال فانه قد يأكل  
 اضعاف ما يأكل في البيت ولا بشكوتة.

وذكر ايضا انه اقام في ولوج خمس عشرة سنة وكان مديراً للرصد واستانداً في المدرسة  
 الحرية وكان يواصل الرصد الى الساعة الاولى بعد نصف الليل ثم ينام خمس ساعات فقط  
 ويقوم الى الشغل والتدريس. وانه اقام فصل الصيف سنة ١٨٧٧ في وسط بلاد الهند وفصل  
 الشتاء سنة ١٨٧٨ في نواسكوتيا حيث البرد تحت درجة الجليد غالباً ومضى عليه ثلاثون  
 سنة وهو يتجشم اشد المشاق ومع ذلك لم يمرض يوماً واحداً ولم يصب بالزكام ولا بالسعال  
 ولا بالتهاب الحنجرة ولا بشيء من مثل ذلك مع انه كان معرضاً لهذه الآفات وهو صغير السن.  
 وقد نسب نجاحه منها الى صناعة التنفس التي اعتمد عليها في تطهير دمو.

وروي ان رجلاً نزل الى منجم عميق جداً حيث كثافة الهواء مضاعف كثافته على سطح  
 الارض ثم لما خرج من المنجم شعر كأن تنفسه انقطع وبقي مدة غير محتاج الى التنفس كأن  
 الهواء الكثيف الذي تنفسه وهو في المنجم طهر دمه تطهيراً زائداً عن احتياجه فاستغنى  
 عن التطهير مدة بعد ذلك. ويقال ان هذا شأن كثيرين من الذين يتنزلون الى المناجم  
 العميقة التي يتجدد هوائها فانهم يخرجون منها غور محتاجين الى التنفس ويتنمون كذلك مدة  
 ومعلوم ان الجسم يتخلص مما يتجمع عليه وفيه من الفضول بطرق طبيعية فاذا عجزت هذه  
 الطرق عن اخراج كل الفضول متنوعة استعان على التخلص منها بالمسهلات والمعرفات والفصل  
 بالماء. وكذا الدم فانه يتخلص مما فيه من التصاد بالاكسجين الذين يطهرونه فاذا قل ورود  
 الاكسجين اليه بالتنفس الطبيعي البطني وجب ان يزداد بالتنفس الصناعي وهو من ايسر  
 ما يكون على الانسان ولا يتنضي شيئاً من التفتة.

وجملة القول انه يمكن تطهير الدم وازالة كثير من الآلام بواسطة استنشاق الهواء  
بسرعة ، فبسي ان يتحقق كل ذلك نفعا للعباد

## خضوع الجواهر للصناعة

ما آت من آب لم يظفر بجايه ولم ينف طالب بالنتج لم يحب  
العلماء والصناع خيل رهان ينارون في اكتشاف الحقائق العلمية واستنباط الاساليب  
الصناعية . وقد حدثتهم النفس باكتشاف اسرار الطبيعة وجمارتها في تركيب الجواهر  
والاجسام فاستتب لهم عمل كثير من المواد المجادبة بل من المركبات النباتية والحيوانية  
فاستعاضوا بالاصباغ الصناعية عن الاصباغ النباتية والحيوانية وبالطيوب الكيماوية عن  
عطور الازهار وارواح الرياحين وصار أكثر ما يرد الينا من بلادهم من الليل والنقوة  
وارواح البنج والياسمين مركبا في المامل الكيماوية من مستحضرات الفم الحجري . ولم يفتوا  
عند هذا الحد بل توخوا تقليد الطبيعة في عمل اثن الجواهر واندرها كالياقوت والاماس  
فتكامل سعيهم بالنجاح وظفروا بما حثوا اليه مطايا العزم كما سيجي مناصلا  
عمل الاماس

ذكرنا بين الاخبار العلمية في الجزء السادس من المقتطف ان الموسوم ماسان الكيماوي  
الفرنسي تمكن من عمل حجارة صغيرة من الاماس وذكرنا الاسلوب الذي جرى عليه بما  
اقتضاه المنام من الاميز . ولما كان هذا الاسلوب بابا لدل بقية الجواهر رأينا ان نبسطه  
هنا ونبسط معه الاسلوب الذي اتبعه المسوفريمي في عمل الياقوت ونقابل ذلك بما كتبه  
علماء العرب كالبنائشي وغيره في هذا الشأن

قال البرنس كروبتكن الروسي ان المسوم ماسان اعترف بسبق غيره له في هذا المضار  
وذكر طريقة المستر هي الذي صنع حجارة صغيرة جدا من الاماس سنة ١٨٨٠ وطريقة  
المستر مارسون ولكن الحجارة التي صنعها المسوم ماسان صغيرة جدا قد لا يكون منها فائدة  
صناعية الآن وقد لا ينعنى له عمل حجارة كبيرة الا بعد مدة من الزمان ولكن الاسلوب الذي  
جرى عليه له شأن كبير من باب علمي لانه نتيجة مباحث كثيرة تولاها العلماء حديثا يريدون  
بها عمل كل انواع الحجارة والمركبات المعدنية  
وطريقة ماسان هذه مبنية على ان الحديد المحمي الى درجة عالية جدا يتصل الفم