الموافق من المرافق

ان مسألة المرافق من المسائل الكبيرة التي تتعلق بالحياة والراحة والرفاهة وقد اهتمّ بها الناس في هذه الايام اهتماماً شديداً فرأينا ان نجمع خلاصة ما أنتهى اليهِ الباحثون في هذا الموضوع في اوربا واميركا فنقول

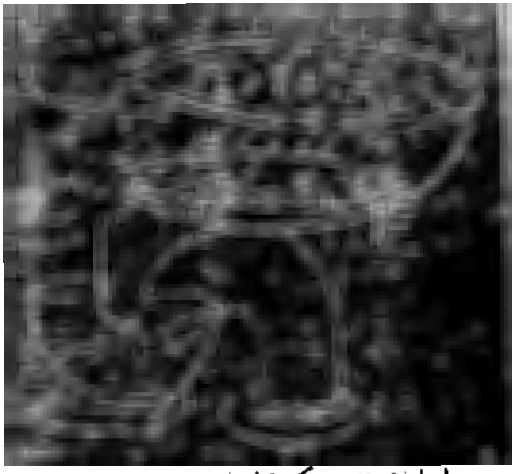
لا بدّ للانسان من مكان يلقي فيهِ برازهُ فاذا كان في البادية فالارض واسعة وفيها الهواء والشمس تطهّر كلّ شيء . ولكن اذا عمّر المدن وازدحم فيها اضطرّ ان يبني المرافق لجمع فضولهِ فتفسد وتنبعث منها الروائح الخبيثة فتفسد هواء البيوت وتنشر فيها جراثيم الامراض الفتّالة . وكلّما اتّسعت المدن ورحبت المنازل وكثر تأنّق السكان بمد انابيب الماء الى كل غرفة من غرفها زاد انتشار الغازات الخبيثة من مرافقها وكثرت الامراض والوفيّات فيها . والاعيان معرّضون لتلك هذه الغازات كالسوقة والاغنياء كالفقراء والملوك كاحقر رعاياهم . قيل انهُ من عهد قريب هُيّء قصر من قصور الدولة الانكليزية وأُنفق على تهيئتهِ نحو اربعين الف جنيه استعداداً لنفاس كنّة ملكة الانكليز زوجة ابنها دوق كنت . ولكن فخامة ذلك القصر واتقان هندستهِ وغلاء ما فيهِ من الآثار والتحف لم تمنع الغازات السامّة من النفوذ من مرافقهِ الى غرفة هذه الاميرة فاصيبت بمرض عضال كاد يقضي عليها لو لم ينتبه الاطباء الى علة المرض وينقلوها الى مكان آخر . وولي عهد ملكة الانكليز مرض مرضاً اشرف بهِ على الموت وكان سبب مرضهِ فساد الغازات المنتشرة من مرافق القصر الذي كان فيهِ . فاذا كان هذا فعلها بالملوك الساكنين القصور الباذخة فما فعلها بالفقراء والصعاليك

وقد حقق جماعة من مشاهير الاطباء ان الحمّى التيفوئيديّة والدفتيريا والقرمزية وكلها من الامراض الفتّالة تنتشر سمومها بغازات المرافق . والمرجّح ان كل الامراض الخميرية تنتشر بهذه الغازات هذا عدا الضعف والاسهال والآلام العصبيّة التي تصيب من يستنشقها ويتعرّض بها لكثير من الامراض الخبيثة

كان لاحد مشاهير الاطباء ولدان اصابتهما الحمّى التيفوئيدية من استنشاقهما غازات المرافق فمات احدهما وشفي الثاني بعد ان اشرف على الموت فقال ابوهما في صدد ذلك انهُ لو تعرّض ولداي لكل الادوية السامّة التي في يدي لكان املي بنجاتهما اشدّ منهُ بعد ان دخلت جسميهما جراثيم هذا الداء العياء لان لكل من الادوية السامّة ترياقاً ينجي منهُ اذا تداورك بهِ واما هذا الداء فلا ترياق لهُ

وقد حقق كثيرون ان المدن التي أُصلحت مرافقها ومدّت انابيب الماء في غُرف منازلها زادت الوفيات فيها عمّا كانت عليهِ قبل ذلك . وليس السبب من اصلاح المرافق نفسهِ بل من الخلل في شكل البرابخ والمناجق ومن انتشار الانابيب في اكثر غرَف البيت فاذا كانت البرابخ والمناجق على ما يلزم من الاحكام استحال نفوذ الغازات منها الى البيت مهما كان تولّدها كثيرًا

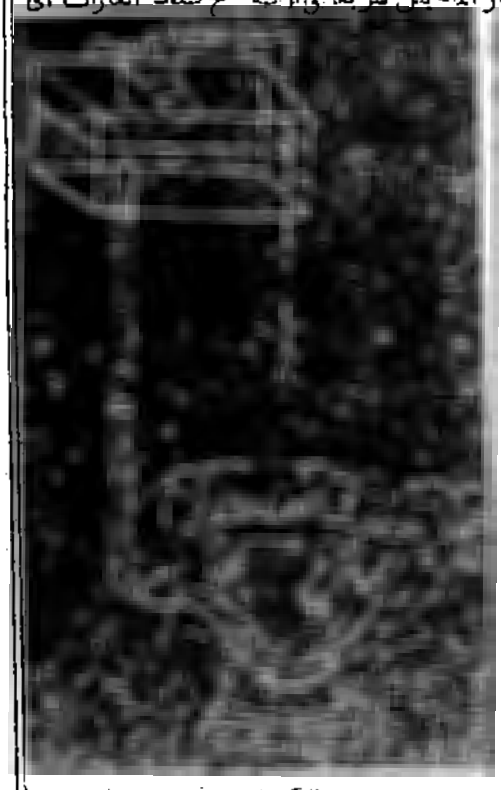
اما البرابخ فيجب ان تكون متصلة الى آبار المرافق ويجب ان يكون بجانبها برابخ اخرى تتصل من اعلى الآبار الى فوق سطوح البيوت لكي تصعد الغازات بها وتتطاير في الهواء . وكلها يجب ان تكون قليلة الزوايا والوصلات ما امكن حتى لا تجتمع الاقذار فيها وتسدّها وان تكون من معدن لا يتأثر ولا ينثقب مع الزمان او ان تُتعهّد من وقت الى آخر والأولى ان تكون من الحديد الصميك الجدران حتى تسلم من الانكسار وان يُدخل بعضها في بعض بالوالب لا ان تلحم لحمًا . وان يكون قطر فراغها عشرة سنتيمترات على الاقل والبرابخ الصاعد منها لا يسدّ فمهُ الاعلى بشيء بل يكون مفتوحًا كلهُ للهواء



الشكل الاوّل

واما المناجق فتوضع في اعلى البرابخ لكي تنفتح في طريق الاقذار النازلة وتغلق في طريق الغازات الصاعدة فلا بدَّ فيها من سدادة تنفتح وتنغلق من نفسها . وقد اتخذت انواع مختلفة من السدادات فوجد ان الماء افضلها فانهُ اذا جُعل اعلى البرابخ صندوقًا كالركبة بحيث يستقر الماء فيهِ وبسدهُ كما ترى في الشكل الاول لم تعد الغازات تنفذ من المرفق الى البيت او لا ينفذ منها الاَّ ما لا يخشى منهُ على الصحة لقلتهِ . واما الجراثيم الحيَّة وهي جراثيم الامراض فلا تنفذهُ على الاطلاق . والذين تحققوا ذلك هم من اكبر العلماء الكيماويين والبكتريولوجيين ولم يحكموا هذا الحكم الاَّ بعد امتحانات كثيرة يطول شرحها

ولكنّ ماء السداد عرضةٌ للانسحاب من الركبة والتبخّر منها فينفتح البريخ وتصعد الغازات منهُ الى البيت . وهذه الغازات قد تكون سامّة ولا تكون خبيثة الرائحة وقد تكون خبيثة الرائحة ولا تكون سامّة ولذلك لا يُنتبه اليها اذا لم تكن خبيثة الرائحة ولا يُعلَم وجودها في البيت الاّ بعد ان تفتك بسكانهِ. اما انسحاب السداد فسببهُ ناموس طبيعي اسمهُ ناموس المص وبحسب هذا الناموس اذا صُبَّ الماء في كرسي بيت الخلاء لفسلهِ وامتلأت الركبة وجرى الماء في البريخ بقي جريانهُ مستمرًّا الى ان تفرغ الركبة من الماء فيزول السداد كلهُ وتنفتح الطريق للغازات . وهذا الخلل واقع في كل كراسي المرافق الشائعة الى الآن مهما كانت متقنة الصنع . ولما انتُبه اليهِ استُدرك بانابيب دقيقة ممتدة من الركبة الى أعلى البيت تمنع انسحاب الماء بفعل المص . وما لبثتْ هذه الطريقة ان استنبطت حتى اقرّتها الحكومة في بعض البلدان واجبرت الناس على اصلاح مرافقهم بموجبها . وكان ذلك تدرُّجًا منها لان هذه الانابيب افادت من وجهٍ واضرّت من آخر فانها عرّضت ماء الركبة للتبخّر السريع فصار الماء يقلُّ سريعًا والركبة تنفتح فتنفذ الغازات الى البيت وكثيرًا ما تنسدُّ هذه الانابيب من تراكم الاوساخ عليها فيعود فعل المص الى حالهِ الاول . فهذا النوع من الكراسي لا يفي بالمطلوب . هذا ناهيك عن ان الركبة عرضة للانسداد بما قد يقع فيها من المواد الجامدة . وقد وضع في الركبة المرسومة في الشكل الاول صورة فرشاة كانت الكرسي تنظَّف بها فسقطت واستقرّت في الركبة . واذا كثرت المواد الجامدة انسدّت الركبة ولم تعد الاقذار تمرُّ فيها .



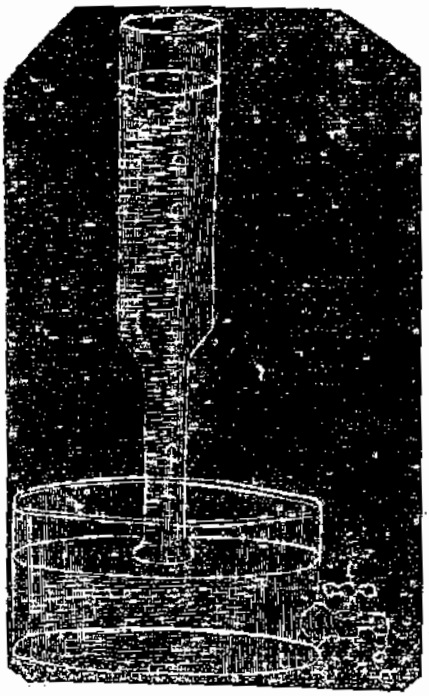
الشكل الثاني

ولما حُقّقت هذه المصاعب استنبط بعضهم كرسيًّا ركبتهُ سطحيّة ظاهرة كما ترى في الشكل الثاني حتى يُرَى ما يقع فيها من المواد الجامدة وينتزع منها فلا ينسدّ البريخ بهِ . ويرى الماء الذي فيها حتى اذا زال بفعل المص او التبخّر أُبدل بماء آخر حالاً

ويتصل بهذا الكرسي جهاز مخصوص حتى اذا تغيّر شيء من الماء من الركبة او زال بفعل المص انحدر الماء من هذا الجهاز من نفسه فرجع الماء في الركبة الى حالهِ . وحوض هذا الجهاز متصل بسلسلة واصلة الى بيت الخلاء فاذا شدّت قليلاً انحدر الماء الى الكرسي بغزارة وغسلهُ وترى ذلك كلهُ في الشكل الثاني

اما كيفية انحدار الماء من نفسهِ الى الكرسي حينما يقلّ الماء من الركبة فيتضح من الرسم الثالث :

لنفرض ان زجاجة مملوءة ماء وُضعتْ مقلوبة في إناء فيهِ ماء والماء الى حدّ ثم الزجاجة تمامًا فاذا فتحتْ الحنفية التي في جانب الاناء وخرج منها قليل من الماء ينحط سطح الماء الذي في الاناء عن ثم الزجاجة فيدخلها قليل من الهواء وينحدر منها قليل من الماء الى ان يعلو سطح الماء الذي في الاناء الى فمها و يسدها فينقطع انصباب الماء منها ويبقى سطح الماء في الاناء على حدٍّ واحد



الشكل الثالث

فاذا كانت كراسي بيوت الخلاء مستوفية الشروط المتقدّمة وكان لآبار المرافق براييخ صاعدة فوق سطوح البيوت امن السكان من الغازات الخبيثة وما يكون معها من جراثيم الامراض . وهذه غاية يجب ان يسعى اليها كل مَن تهمهُ صحتهُ وصحة عائلتهِ ولا سيما الاولاد الصغار لانهم يتأثرون من الغازات الفاسدة اكثر من الكبار . وحبذا لو اهتمت ادارة الصحة بذلك واصلحت مرافق المدارس اولاً فيعمّ الاصلاح في البلد من نفسهِ لان الناس حريصون على صالحهم و يتعلمون بالقدوة اكثر مما يتعلمون بالاوامر والنواهي

شريعة صينية

من شرائع الصينيين انهُ اذا ولدت امرأة ثلثة صبيان في بطنٍ واحد وجب قتلهم حالاً اذ قد تنبأ بعض اولياتهم انهم اذا عاشوا قام واحدٌ منهم على الملكة فعاث فيها واخربها . واما اذا ولدت ثلاث بناتٍ فيستحيينَ اذ لا خوف على الملكة منهنَّ