تأثير الطرق

« في هواء المدن[1] »

سادتي

سمعتم في الاسبوع الماضي محاضرة بيّن المحاضر بها ما للعادة حسنة كانت ام سيئة من التأثير الشديد في الفرد والأسرة والجماعة والشعب والعالم بامره وعرفتم منه نقطة اوجه انظاركم الكريمة اليها ولا ارى بداً من اعادتها على مسامعكم وهي تحكيم العقل في انتخاب العادات وتفريق حسنها من سيئها ولا يحكم العقل أيها السادة في امر كهذا تتوقف عليه سعادة حيوة الفرد والمجموع او شقاؤهما الا من أناره نبراس العلم لان عقل الرجل الجاهل لا يخول هذه السلطة النافذة واذا خولها سار بنفسه وبمن يخنط خطواته الى شقاء مقرر فالعلم الصحيح اذاً واسطة من الوسائط الاساسية اذا لم اقل الواسطة الوحيدة التي ترشد الانسان الى العادات الحسنة ولما كان علم الصحة علماً يتوقف على معرفته التفريق بين العادات الصحية النافعة والمضرة كان تعلمه والوقوف عليه شرطاً لازماً في اصلاح عاداتنا القديمة المضرة التي لاتزال مستولية على السواد الاعظم من بني وطننا وليس مصدرها الا الجهل. فلو عرف الخباز مثلاً ان ماء النهر مضر حامل لجراثيم مرضية كثيرة منها الوباء الاصفر والتيفية والزحار (اي الدوسنطاريا) وغيرها وان درجة الحرارة التي يبلغ اليها لب الخبز لا تكفي لقتل هذه الجراثيم وانه يجني جناية لا تغتفر اذا عجن عجينه بماء النهر لاقلع عن هذه العادة، ولو عرف الاولاد والآباء والامهات ان ماء النهر لا يجب ان يشرب للسبب نفسه لما شربوه، ولو عرف الحلاق ان داء الافرنج وكثيراً من الأمراض الجلدية تنقل بالموسى والمقص وآلات الحلاقة وتعود ان يطهر آلاته بعد كل حلاقة لوقى كثيرين من هذه الأمراض، ولو عرف أصحاب المطاعم العامة ان امراضاً كثيرة تنقل باوانيهم وتعودوا تعقيمها حسب الفن لما تفشى السل هذا التفشي

(١) المحاضرة التي ألقاها الحكيم الاستاذ مرشد خاطر في ردهة المجمع العلمي العربي بدمشق في ٩ آذار سنة ١٩٢٣.

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net

الهائل ، ولو عرفت الامهات ان اطعام اولادهن في طبق واحد مضر لتعودن سوى هذه العادة . ولست اقصد بهذه الملاحظة الموجزة ان أعدد جميع عاداتنا الصحية المضرة التي يجب علينا اقتلاعها واستبدالها بسواها من العادات المفيدة بل أريد فقط ان أبين ان المواضيع الصحية لها درجتها من المقام والفائدة وان على كل رجل اختصاصي في اي فرع كان من الفروع ان يأتينا بمحاضرات متعلقة بفرعه فينير عقولنا للاقلاع عن عادات نظنها حسنة ورثناها عن آبائنا مع انها سيئة مضرة . وان العاقل الحكيم من عرف الحد الذي يصل اليه عقله فلم يدّع معرفة كل علم وفن لئلا يكون ذلك دليلاً على جهله . هذا ما حدا بي سادتي الى ختيار المحاضرات الصحية لانني ارى ولعلكم ترون نظيري ان الانسان اعرف باختصاصه مما هو عليه بالامور الاخرى .

سادتي : أبنت لكم في محاضرة سلفت بعض العوامل التي تؤثر في هواء المدن فتفسده اذا فسدت وتصلحه اذا صلحت وجئت على ذكر الموقع الجغرافي وما ينطوي تحته من الامور وأظهرت ما لغرس الأشجار في الشوارع ووجود الساحات الكبيرة والحدائق الفسيحة في قلب المدينة وما للغبار المختلط بالهواء المستنشق من التأثيرات الحسنة والسيئة وعددت الامراض التي تنتقل بالهواء وذكرت طرق انتقالها ووقفت عند هذا الحد نظراً لضيق الوقت ووعدتكم عندئذ والوعد دين لا تجوز المماطلة فيه ان أخصص محاضرة ثانية للكلام عن العوامل الاخرى التي تفسد الهواء او تصلحه . ولما كانت الطرق العامة أهم العوامل الباقية فقد احببت في هذه المحاضرة ان أبين لحضرتكم ما لها من التأثير في جودة الهواء او فساده وكيف ان كل حكومة راقية تسعى في ايامنا الحاضرة الى إتقان هذه الطرق ورصفها وتنظيفها مغالية في الاعتناء بها غير مهملة أصغر الامور فيها وهي حالة ان لم نجدها في مدينتنا العزيزة فان بوادرها قد بدت لانكم اذا قابلتم بين حالة المدينة الحاضرة والماضية وجدتم فرقاً محسوساً يدلكم على ان المجلس البلدي يسعى جهده لسد هذه الثلمة الكبيرة التي تتناول المدينة جميعها ولنا الأمل الكبير ان هذا السعي المتواصل سيوصل بلدتنا الى درجة حسنة اذا بقيت الهمة مبذولة .

وقد قسمت محاضرتي هذه ثلاثة أقسام اولها المواد التي تلوث الطرق العامة

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net
شبكة الألوكة www.alukah.net

وما هو السبيل الى ملافاة ضررها . وثانيها كيف يجب ان ترصف الطرق والارصفة وثالثها كيف تنظف الطرق العامة .

(ا) تلوث الطرق العامة = تتلوث الطرق العامة بثلاثة اشياء ، الاوحال الجافة او الغبار ومفرزات الانسان والحيوان وبقايا المواد الغذائية . وهذه الاشياء الثلاثة تفسد الهواء وتجعله مضراً .

(أ) اما الغبار فقد ذكرت ضرره في المحاضرة الماضية وأبنت ما في ذراته من المواد المضرة والجراثيم المرضية ولهذا أضرب عنه صفحاً في محاضرتي .

(ب) واما مفرزات الانسان والحيوان فهي ما تطرحه المثانة او الانبوب الهضمي من البول او المواد الغائطة وان لكلٍ من مفرزات الانسان والحيوان ضرراً لا ينكر فبول النافه من الحمى التيفية مثلاً يحتوي على عامل أبرت اي عامل الحمى المرضي مدةً طويلة بعد الشفاء ، وبول المسلولين ايضاً ولا سيما اذا استقر السل في الجهاز البولي كما في الكلية او المثانة يكون مشبعاً اكثر الأحيان بعصيات كوخ او العامل السلي . وبول المصاب بالبلهرزيا هذا المرض الشديد الوطأة في مصر والذي لا نشاهده في بلادنا الا في القادمين من ذلك القطر يحتوي على كميات كبيرة من بيوض هذه الدودة وبول المصابين بالسيلان (اي بحرقة البول) فيه ملايين من المكورات البنية (اي الغونوكوك عامل هذا الداء) وكثيرون هم المصابون في ايامنا الحاضرة بهذا المرض وبول المصابين بالتعفنات البولية الاخرى العادية مشبع بالجراثيم الكثيرة الأنواع . فاذا أفرز ذلك البول في الطرقات العامة بقيت تلك العوامل المرضية بعد جفافه ملقاة في الشوارع فتنقل بالهواء متى نفخت الريح او باحذية المارين الى المساكن وتنقل معها العدوى .

وليس لبول المرضى فقط الضرر الذي اوضحته ولكن بول الأصحاء ايضاً مضر لانه بعد ان يختمر ينشر في الهواء رائحة نشادرية تخرش الانوف وتضر الضرر الجسيم .

واما المواد الغائطة فان ضررها يفوق ضرر البول لانها عدا رائحتها الكريهة تحتوي على جراثيم عديدة كجراثيم الحمى التيفية وشبه التيفية والزحار اي الدوسنطاريا والسل وكثيرٍ غيرها من الامراض القتالة ولا سيما الوباء الأصفر ولعلكم توجهون اليّ

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net

هذا الاعتراض قائلين ان المصابين بالحميات التي ذكرتها ولا سيما بالوباء الاصفر يكون ملازماً فراشه فلا يتمكن من السير في الأزقة لقضاء حاجاته فيها ، لاانكر ذلك غيرانه قد ثبت بعد التحريات الجرثومية على المواد الغائطة المختلفة المأخوذة من الاصحاء والناقهين حين تفشي الاوبئة ان هذه العوامل تكون موجودة فيها دون ان تضر بحامليها ولكن لها خاصة الضرر متى انتقلت الى أشخاص غيرهم ضعيفي البنية او مستعدين لقبولها وقد سمي اولئك الأشخاص الناقلون للعوامل المرضية دون ان يصابوا بها حَمَلة الجراثيم وقد اخذت مسألتهم دوراً مهماً في ايامنا الاخيرة وجلت لنا كثيراً من الامور المغلقة في انتشار الاوبئة من بلاد الى أخرى على الرغم من جعل البلاد الموبوءة تحت نطاق صحي فهذه المواد الغائطة اذا طرحت على الطرقات العامة كان ضررها جسيماً . ولا تحتوي المواد الغائطة على الجراثيم المرضية فقط بل فيها كثير من بيوض الديدان ومن الديدان البالغة وأخص بالذكر منها الشريطية الوحيدة وتعرف عندنا بالدودة الوحيدة والحُبليل (اوخراطين المعي) وهي الديدان الكثيرة الانتشار في دمشق وتعرف عندنا بالدود الاحمر وذات الفم المنحرف وغيرها .

اما الشريطية الوحيدة (او التانيا) فانها تلقى مع المواد الغائطة بعد بلوغها فينفسخ جسمها الا ان بيوضها تبقى محافظة على الحيوة فتنقل بالماء او بالعشب الى الحيوان ولا سيما الى البقر فتنفقس في امعائه وتخترق غشاءها المخاطي مارة الى عضلاته حيث تبلغ دورها المضغي فمتى اكلنا اللحم الملوث نيّاً او قليل الاستواء او متى هاجنا الشوق الى طعامنا الوطني الذي اشتهرنا به وهو المدققة النية (اي الكبة) مرت مضغة تلك الدودة الى امعائنا فأصبحت بالغة وكبرت وبلغ طولها ستة الى سبعة أمتار .

واما الحُبليل (الاسكاريد) فان بيوضه تطرح مع المواد الغائطة فتمر الى المياه فتلوثها فاذا شربنا تلك المياه الملوثة فقست تلك البيوض وأصبحت ديداناً مزعجة . ومياه دمشق ملوثة بهذه البيوض لان الحبليل كثير في مدينتنا حتى انه لا يخلو منه ساكن من سكانها او زائر يمكث فيها بضعة ايام و يرحل عنها مستصحباً معه منها اثراً يذكره بها .

واما ذات الفم المنحرف (اوالانكيلوستوم) فهي أشد الديدان المعوية وطأة وخطراً

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net

لانها تولد في حاملها فقراً دموياً عميقاً وهي تنتقل بالمواد الغائطة المطروحة في ارض ينقبها العملة ولاسيما المعدنون او تمر الى الانسان بالماء ومتى وصلت الامعاء غرزت فيها محاجنها الرأسية فتتقلص الامعاء بشدة لتنجو من هذه الديدان القوية الناشبة مخالبها ولا تتوصل الى إلقائها الا بعد ان تقتلع تلك الديدان القسم المعوي التي كانت غارزة فيه ولما كان عدد هذه الديدان يبلغ بضعة الوف عند شخص واحد كانت الجروح والخدوش التي تسببها عديدة تستنزف دم المريض وتلقيه في فقر دموي الا ان هذه الدودة نادرة لله الحمد في سورية .

فملافاةً لهذه الامراض الجسيمة يجب ان تبنى في الطرق العامة ولاسيما في الشوارع التي تطرقها الأرجل الكثيرة مباول وبيوت خلاء يقضي فيها المارون حاجاتهم فلا يضطرهم الامر الى قضائها في المنعطفات والأزقة .

اما المباول فيشترط فيها ان تكون ارضها مبلطة ببلاط صلد متقن النحت لا ينفذه البول والا كان ضررها جسيماً لان ارضها تصبح مستنبتاً للجراثيم وبيئة للعوامل المرضية و يصعب اذ ذاك إزالة رائحتها النشادرية مهما اعتني في تنظيفها وغسلها .

واما بيوت الخلاء فيشترط ان يكون جريان الماء فيها دائماً لكي تغسل المواد الغائطة وتقذف حين إفرازها فلا تنبعث منها روائح نتنة تزعج المارين وما يجاورها من المخازن .

غير اننا في دمشق و ياللاسف لم نوفق الى إقامة هذه المباول وبيوت الخلاء مع ان المياه لدينا غزيرة والنفقات التي يستدعيها هذا البناء قليلة لا توقع صندوق المجلس البلدي في أزمة كبيرة ولهذا نرى المواد الغائطة هنا وهناك في الأزقة الضيقة والمنعطفات والزوايا ولست أغالي اذا قلت ان الشوارع الكبيرة لا تخلو منها ايضاً — اما الأمكنة التي يبال فيها فحدث عنها ولا حرج لانها تعمّ المدينة جميعها فهي على حد سواء في الطرق العامة والشوارع الكبيرة او الصغيرة وقرب النوافذ اوالأبواب او أعمدة الأسلاك البرقية وليس الذنب في ذلك على البائل لان الحاجة التي يشعر بها لا يُتغلب عليها وانما الذنب على من لا يوجد له محلاً يقضي به حاجته دون ان ينتج منها ضرر نظنه طفيفاً مع انه جسيم .

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net

واما مفرزات الحيوانات فهي اشدّ ضرراً من مفرزات الانسان لانه عدا الاضرار التي ذكرتها لنقل مرضين من اشدّ الامراض وطأةً وخطراً وهما الكزاز الذي ينتقل باقذار الحيوانات جميعها والكيس الدودي الذي سببه اقذار الكلاب لان هذه الحيوانات الاخيرة تحمل في امعائها دودة شبيهة بالشريطية لوحيدة في الانسان وتسمى (شريطة المكورات المقنفذة) فمتى طرحها الكلب في الأزقة تصبح بيوضها حرة وتنتقل الى الانسان بالماء او الى الأولاد بملاعبتهم للكلاب ولاسيما في اثناء تناولهم الطعام وتولد في الكبد اوالطحال اوالرئة اوالخلب (اي البار يتوان) اكياساً كبيرة تستدعي عملية جراحية لا تخلو من الخطر .

ولهذا وجب ان تنزع هذه المواد جميعها حين إلقائها وان يحذر على العجال والعربات الوقوف في الطرق العامة مدة طويلة وان يخصص مكان لمواقفها على ان تكون الشروط متوفرة فيه وأريد بهذه الشروط ان يكون المكان مبلطاً تبليطاً محكماً ببلاط صلد وان تسدّ كل الخصاص بالملاط سداً محكماً كي لا ينفذ شيء من المواد الصلبة او المائعة التي تفرزها تلك الحيوانات بل يسهل غسل ذلك المكان غسلاً حسناً بالماء الجاري وبموادّ مضادة للفساد . فاذا رعينا الشرطين الاول والثاني بان منعنا الأعجال والعربات عن الوقوف في الطرق العامة وخصصنا لها مواقف فاننا لم نرع الشرط الثالث مع انه الكل بالكل فلو القينا نظرة على القسم الذي خُص في ساحة الشهداء بوقوف العربات لوجدناه حفراً واخاديد كأنها احتفرت خصيصاً لاختزان المواد القذرة المفرزة ولم نر فيها اثراً لما ذكرته من الشروط التي تجب مراعاتها فيها فلما ذا لا تسد هذه الثلمة مع ان ضررها جسيم ونفقات سدّها ليست كبيرة .

(ج) واما بقايا المواد الغذائية وهي فضالات المطابخ فانها خليط من المواد الحيوانية والنباتية والمعدنية قابل للاختمار وسريع التفسخ ويخمن احد علماء الصحة المدققين ان كل نسمة تلقي من بقايا المواد الغذائية من المطابخ مايعادل كيلوغراماً واحداً في اليوم فاذا عددنا في دمشق اربعمائة الف نسمة كان ماتطرحه البيوت في صباح كل يوم ربعمائة الف كيلوغرام وما تطرحه في السنة مائة واربعة واربعين مليون كيلو غرام و مائة واربعة واربعين الف طن .

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net
شبكة الألوكة www.alukah.net

فمتى اختمرت هذه الفضلات واختمارها سهل لا يستغرق الا اياماً قلائل انتشرت في الهواء روائح نتنة وغازات مضرة بالصحة العامة ولهذا يترتب علينا اولاً الا نبقي هذه الفضلات مدة طويلة في البيوت كي تختمر فتضر . وثانياً الا نلقيها على الطرق العامة مبعثرة فنلوثها بها بل يجب ان تحصر في صناديق مقفلة يوضع عليها رقم المسكن تُصنع لهذه الغاية وتوضع على الرصيف ولا تُفتح الا حينَ طرح الفضلات فيها ثم تنقل في صبيحة كل يوم وهي مغلقة الى خارج البلدة حيث تلقى منها هذه الفضلات فتحرق او تعالج معالجة خاصة فيحصل منها سماذ عظيم الفائدة ثم تعاد الصناديق بعد ان تغسل جيداً الى أمكنتها — لست ارى في السير على هذه الخطة صعوبة عظيمة فاذا روعيت هذه القاعدة في نقل الفضلات نجت المدينة من أمراض واوبئة كثيرة كان الفضل في ملافاتها عائداً الى المجلس البلدي الساهر .

(٢) بعد ان ذكرت الاشياء الثلاثة التي تلوث الطرق العامة وأظهرت الوسائل لملافاة ضررها امرُّ الى القسم الثاني من المحاضرة وهو رصف الطرق والأرصفة .

ان رصف الطرق العامة والأرصفة رصفاً حسناً شرط من الشروط الأساسية في اتقاء الغبار الذي يتطاير في اثناء الكناسة ومرور العربات والاعجال ويختلط بالهواء وخير الطرق في الرصف ما اجتمعت فيه الشروط الآتية :

١ً — ما كانت مواده شديدة الصلابة لا يسهل سحنها اومرنة لا تسهل استحالتها الى غبار .

٢ً — ما كان في مواده بعض الليان فلا يولد جمجمةً شديدة تزعج السكان حين مرور العربات والأعجال والسيارات .

٣ً — ما كانت اجزاؤه مستوية ليسهل تنظيفها وغسلها .

٤ً — ما كانت هيأتها العامة مائلة فلا تجتمع فيها مياه الأمطار والمياه القذرة .

٥ً — ما كانت قليلة النفقات لا تستنفد مال الخزينة .

وان جميع الطرق المستعملة في ايامنا الحاضرة لا تتوفر فيها الشروط جميعها لان ما هو حسن منها كبير النفقات وما هو رخيص لا يفي بالغاية المرادة . واشهر الوسائط المستعملة في رصف الطرق اربع :

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net
شبكة الألوكة www.alukah.net

١ً البلاط ٢ً الخشب ٣ً الاسفلت ٤ً الحصى المكسرة بسيطة كانت او مُقيَّرة اي مزفتة .

اما البلاط : فاما ان يرتكز على اسٍّ مرن او صلب وأريد بالاس المرن طبقةً رملية يتراوح علوها بين خمسة عشر وعشرين سانتيمتراً و بالاسّ الصلب طبقة من البتون علوها خمسة عشر سانتيمتراً ايضاً فاذ كانت الطريق التي ترصف مطروقة بكثرة كانت قاعدة البتون أفضل من القاعدة الرملية وأثبت ، واما اذا كانت لا تمر بها العجلات الكبيرة فان القاعدة الرملية تفضل تلك ، ومهما يكن فان للبلاط من الوجهة الصحية أضراراً لا بد من ذكرها ، فلو فرضنا ان البلاط كان متقن النحت محكم الرصف وان الخصاص سُدّت جيداً بالملاط وان القاعدة التي يرتكز عليها هذا البلاط صلبة متينة لا تغور في نقطة دون الاخرى ولا تولد حفراً تجتمع المياه والاقذار والغبار فيها فتلوث الهواء وتفسده مع ان ذلك كثير الوقوع مهما اعتني بالرصف فان البلاط مضرّ بالانسان لانه يتعب قدميه و بالحيوانات لانه صلب يذيب حوافرها و يرضها وعدا ذلك فان الجمجمة الكبيرة التي يولدها في اثناء سير العجلات تزعج الانسان حتى انه لا يقوى على احتمالها ، ولا يجب ان ننسى ان الارتجاجات نفسها تؤثر في العصبي المزاج فتولد فيهم تشوشات عصبية مستعصية لا تزول الا بابتعادهم عن السبب وسكنهم في بيت هادىء معتزل ولهذا قد اهمل الرصف بالبلاط ولم يعد مستعملاً الا في بعض الساحات الكبرى التي تطرقها العجلات ليلاً نهاراً لان البلاط أصلب ما يستعمل في الرصف .

واما الخشب : فقد بدئ باستعماله منذ سنة الف وثمانمائة واحدى وسبعين في باريس ثم عمّ استعماله اكثر المدن . وطريقته ان تصنع قاعدة من البتون ثخانتها خمسة عشر سانتيمتراً وان تركز عليها قطع خشب طولها خمسة عشر سانتيمتراً ايضاً وعرض احدى جهتيها اثنان وعشرون سانتيمتراً وعرض الجهة الثانية ثمانية سانتيمترات وان تتلازق هذه الأخشاب وتملأ الخصاص التي تفصلها بالملاط واما الخشب المستعمل فهو السنديان والزان والصنوبر وغيرها . غير ان الخشب لا يلبث ان ينتفخ بتأثير الرطوبة فلا تطول مدته اذا استعمل دون ان يعالج معالجة خاصة ولهذا كانت توضع

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net
شبكة الألوكة www.alukah.net

هذه الأخشاب قبل استعمالها في حمّام حار فيه حامض وفحاة قلوية وصموغ وكانت تترك فيه اربع ساعات ثم تخرج منه وتضغط بمعصار كبير يعادل ما يولده من الضغط في كل سانتيمتر مربع خمسة وسبعين الى ثمانين كيلو غراماً فيعود الخشب شديد المقاومة لا تأثير للسوس فيه .

ان هذه الطريقة حسنة فهي لا تولد أصواتاً مزعجة حين مرور الاعجال والعربات والسيارات لمرونتها ولا تزعج المسافرين والمارين وسكان البيوت المجاورة ولا ينفذها الماء خلافاً لما نسب اليها لان الفواصل التي تفرق ألياف الخشب بعضها عن بعض تكون قد امتلأت بالصمغ حين معالجتها في الحمام الحار فتصبح قطعة الخشب كأنها لبنة واحدة لا يخرقها الماء مطلقاً ولا تنمو فيها الجراثيم وهي لا تزلق المارين كما نسب اليها ايضاً لانه اذا اعتني بتنظيفها مرتين في الاسبوع وأزيلت طبقة الوحل الرقيقة التي تغطيها يزول هذا المحذور فان الأوحال نفسها تزلق الأقدام وتؤثر في الاخشاب فتتلفها . غير ان هذه الطريقة لا تلائم مدينتنا على الرغم من حسنها وهي مدينة الأوحال فان الرصف بالأخشاب انما وجد ليكون في مدن لا ترى على سطوحها وطرقاتها اوحالٌ ولا غبار .

واما الاسفلت : فانه اول ما استعمل في لوندرا وباريس غير ان برلين والمدن الالمانية الأخرى التي استعملته بعد هاتين العاصمتين رصفت به مساحة كبيرة من الطرق لم تبلغها المدن الفرنسوية والانكليزية . ويستعمل الاسفلت على ثلاثة أنواع مضغوطاً ومصبوباً ومرتكزاً على قاعدة صلبة كالبتون وأفضل هذه الأنواع الاخير لانه اكثر صلابة وأمتن من النوعين الاولين ، ولا يصلح الاسفلت الا في الطرق التي لا تطرق كثيراً لانه يتفتت اذا كانت الأعجال التي تسير عليه ضخمة او اذا سارت الحافلات الكهربائية الى جانبيه لان ارتجاجاتها الدائمة تفتته وتتلفه وفضلاً عن ذلك فان الاسفلت يزلق المارين متى ابتلّ بالماء ولا سيما اذا كانت الطرق مائلة يفوق ميلها سانتيمترين في المتر اي اثنين في المئة وهذا مايدعو الى تخصيص استعماله .

واما من الوجهة الصحية فان الرصف بالاسفلت حسن لا يتفتت الا تفتتاً قليلاً

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net

وبطيئاً فاذا رُش رشاً خفيفاً بالماء يتحول الغبار المتفتت منه الى طبقة وحل رقيقة فلا يتطاير و يختلط بالهواء ولا ينقل الامراض التي تنتقل بجهاز التنفس فهو اذاً حسن لانه لا يولد غباراً كثيراً ولانه صلد لاتنفذه المواد السائلة القذرة فيكون كمستنبت للجراثيم الا ان استعماله بدمشق متعذر ايضاً والحالة كما ترون والأقنية ضيقة تُسدّ فيحتاج الى فتحها مرات كثيرة في السنة الواحدة ٠

واما الحصى المكسرة : وهي الطريقة التي نشاهدها كل يوم في إصلاح الطرق فان لها شروطاً لاأراها مرعية في اكثر الأحيان منها ان تكون الحصى من نوع واحد وان تكون ذات حجم لا يزيد عن ستة سانتيمترات وان تكون كثافة طبقة الحصى خمسة وعشرين الى ثلاثين سانتيمتراً بعد ان تدحى اي ان يضاف الى هذه الكثافة قبل الدحي ما يعادل ربع الكثافة فاذا كانت الكثافة المطلوبة مثلاً ثلاثين سانتيمتراً وجب ان تكون كثافة الحصى المفروشة على الطريق قبل الدحي سبعة وثلاثين سانتيمتراً ونصف السانتيمتر ٠

اما هذه الطريقة فليست من الوجهة الاقتصادية حسنة لان الرصف بالحصى لا يطول عهده ولا سيما اذا كانت الطرق مطروقة بكثرة فانها لاتلبث بعد بضعة اشهر ان تبدو حفر في ذلك السطح المستوي فتشوه منظره ٠

واما من الوجهة الصحية فانها شديدة الضرر ولو توفر فيها هذان الشرطان الموافقان وهما خفة الجمجمة وفقدان الارتجاجات ذلك لان هذه الطرق لا تلبث ان تتفتت فيتحول ذلك المسحوق الى ذرات جافة في فصل الصيف فاذا عصفت الريح او سارت العجلات كان من ذلك الغبار ضباب كثيف فولد اكثر أمراض الحنجرة والرئة والعينين وليس الرمد الحبيبي او التراخوم هذا المرض الذي تشتد وطأته سنة فسنة في هذه المدينة والمدن السورية الاخرى ولا سيما في حمله الا نتيجة ذرات الغبار التي تدخلها الريح في الاعين وتدخل معها العامل المرضي ولهذا أشير عليكم ريثما يضم المفوض البلدي دواء ناجعاً لمنع الغبار ان تضعوا النظارات الكبيرة الواقية على أعينكم فتحفظونها من أمراض كثيرة ولا سيما من التراخوم هذه الآفة المستعصية ٠ ومتى جاء الشتاء او متى رُشت تلك الطرق استحال ذلك المسحوق الى أوحال مزعجة مضرة

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net

وقد نسخ علماء الصحة هذه الطريقة في الرصف نسخاً باتاً ولا سيما الالمانيون منهم في اجتماعهم الصحي الذي عقدوه سنة الف وتسعمائة واثنتين ٠

وتحولت الافكار منذ زمن طويل الى ملافاة هذه المحاذير الموجودة في الرصف بالحصى واول محذور سعي الى اجتنابه الغبار وهو الأهم فأزالوه برش الماء غير ان الماء اذا كان قليلاً تبخر سريعاً واذا كان غزيراً حول الغبار الى أوحال مضرة فهو لا يفي بالمراد ولهذا أهمل بعد استعماله بقليل واستعملوا الماء الملح فأعطى بعض الفوائد وهذا متيسر في المدن البحرية ومتعذر في المدن الداخلية فان ماء البحر باحتوائه على كمية وافية من كلورور الصوديوم والمناز يا اي الملح يكتسب خاصة الالصاق فلا يبلل ذرات الغبار فقط ولكنه يلصق بعضها ببعض ايضاً وقد استعمل في انكلترا في المدن البعيدة عن الشاطيء كلورور الكلسيوم مذاباً بالماء الا انه لم يكن ذا فائدة حسنة واستعملت ايضاً مواد أخرى منها الزيوت الكثيفة المستحلبة غير ان هذه الوسائط جميعها لم تفد الا فائدة موقتة فأهملت ٠ واستعيض عنها بالقار اي بالزفت وطرق استعماله متعددة وأنواعه كثيرة أضرب عنها صفحاً لضيق الوقت ٠ واول من وضع هذه الطريقة واستعملها المهندس الفرنسوي كريستوف سنة الف وثمانمائة وثمانين ثم عم استعمالها اوربة جميعها ومنها انتقلت الى اميركا فمصر الا اننا لا نزال عنها معرضين مع انها عظيمة الفائدة لانها تزيل المحاذير التي للحصى المكسرة وحدها وتلائم مدننا اشد الملائمة ٠

وتوجد طرق أخرى في الرصف لا اذكرها لان ذكرها وحدها يؤلم نفوسنا ويرينا التباين العظيم الموجود بين بلاد قد بلغت اوج الرقي وبلاد أخرى لم تطأ ذلك الطريق فان بعض الشوارع في لوندرا وجميع شوارع مدينة باناما الحديثة مرصوفة بالطبرخي اي بالفوتاباركا وهي تستحصل من عصير شجرة تنبت في آسيا وتشابه المطاط في صفاتها الخارجية ولست أشك وأظنكم مشاركين لي في الرأي ان هذه الطريقة أفضل الطرق وأجودها لان الانسان والحيوان والعربات والاعجال والسيارات تسير عليها كأنها تسير على المطاط فلا يسمع صوت لها لمرونتها وتغدو وتمشي عليها دون ان تزعج قدم انسان او ترض حافر حيوان لليانها الذي يكسبها مقاومة لا توجد في المواد الصلبة التي تتفتت فلا اثر للغبار والأوحال في مدن كهذه واما تنظيفها فسهل للغاية

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net

فهي تمسح بالزيت مرتين في اليوم فتصبح لامعة براقة نظيفة .

فيستنتج مما تقدم اننا في دمشق لانستعمل من طرق الرصف الا طريقتين ليس غير البلاط والحصى المكسرة البسيطة فالبلاط صلد يضرُّ باقدام الانسان وحوافر الحيوان فيتعب السير عليه كلاً منهما و يضرُّ بالبيوت المجاورة لانه يولد في ساكنيها حالات عصبية مزعجة بالارتجاجات التي يسببها سير العربات والأعجال الثقيلة و بالاصوات التي تصم الأذان هذا فضلاً عن غوره وتوليده حفراً تجتمع فيها الاقذار والماء وعن وجود خصاص كبيرة بين قطعه ممتلئة بالتراب والأوحال ومولدة للغبار الذي يفسد الهواء .

واما الحصى فانها اشد ضرراً من البلاط لانها اكثر توليداً للغبار والاوحال وهما الامران اللذان نخشاهما . فمتى نعدل عن هاتين الطريقتين في إصلاح طرقنا فيصلح هواء مدينتنا ؟ سؤال ادع الجواب عليه الى من بيدهم مقاليد الامور .

(٣) امرُّ الآن الى القسم الثالث من المحاضرة وهو تنظيف الطرق العامة :

اذا بقي الغبار ومفرزات الحيوانات والأوحال مدة طويلة على الطرق يتفاقم ضررها وتؤثر في الطرق نفسها فتخربها وفي الهواء فتفسده ولهذا وجب ان تنظف الطرق العامة تنظيفاً حسناً مرات عديدة في اليوم وتنحصر وسائط التنظيف باربع : الكناسة ونزع الأوحال والرش والغسل .

ان الكناسة ونزع الاوحال لم يكن يقصد منه حتى ايامنا الأخيرة الا تنظيف الطرق والمحافظة على سلامتها غير انه بعد ان زاد عدد السيارات في بلادنا ولا سيما في بيروت أصبحت الكناسة ونزع الأوحال من الامور الضرورية لملافاة الاخطار التي تنتج من السيارات فاذا كان الغبار كثيراً وكانت السيارات عديدة تذهب وتجيءُ بسرعة البرق كما يحدث في ايام الصيف على الطريق الممتدة بين بيروت ولبنان فان ذلك الضباب يحجب الطريق والمارين معاً فتحدث اصطدامات عديدة ودهس وشرود وتدهور وان الحوادث تعد بالعشرات اسبوعياً اذا لم اقل يومياً وليس الذنب في ذلك الا على الغبار الذي يتطاير في الهواء فيعمي السائق ولا يعود قادراً على ملافاة الأخطار التي تهدده في الأمام ولا اتقاء الصدمات التي تأتيه من الوراء ، واما في فصل الشتاء حينما تكسو الأوحال الطرق فان الدواليب تتزلق متى كانت الطرق مائلة وكثيرة الانحدار كما

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net

تتزلق الأقدام على طرق دمشق في يوم مطره رذاذ لا يحوّل الغبار اوحالاً مائعة بل يحولها معجوناً لزجاً مزلقاً ولست أظن ان قد نجا من تلك المشية الشبيهة بمشية الثمل احد منكم بل كان يستند الى ذراع من يصادفه متوكئاً عليه ليتقي شر العربات والعجال والسيارات والحيوانات التي تهاجمه من اليمين واليسار والأمام والوراء وهو لا يستطيع الإسراع خشية التزلق ولا الوقوف خيفة ان يذهب ضحية تلك الحيوانات ، فليست الكناسة ونزع الاوحال اذاً مفيدين من الوجهة الصحية فقط ولكنهما ضروريان ايضاً لاتقاء الأخطار الجمة .

وليس عليّ بهذه المناسبة الا كلمة شكر أوجهها الى المجلس البلدي المحترم لانه قد أظهر في هذه السنوات الاخيرة همة وجداً ونشاطاً فحسن حالة الطرقات بالكناسة ونزع الاوحال تحسيناً محسوساً ، أجل انه لم يتوصل الى الآن الى الغاية المطلوبة ولن يدركها مازال رصف الطرق في دمشق مصنوعاً من الحصى المكسرة والبلاط ومازالت السطوح كما هي عليه الآن مطلية بالطين وما فتئت القنوات ضيقة غير محكمة البناء لان ما يسعى الى إزالته بهوم تعيده الطبيعة ببضع دقائق .

وان للكناسة من الوجهة الصحية منافع ومضارّ فكما انها تجمع التراب ولا تتركه مبذوراً على الطريق فيتطاير في الهواء ويختلط به متى نفخت الريح وسارت العربات والعجال فيضر وينشر الاوبئة فان ضررها جسيم للغاية اذا لم تراع فيها بعض الشروط وأهمها الآ تكنس الطرق قبل ان ترش جيداً وان يكون الزمن المختار للكناسة بعد انصراف الناس من أشغالهم وقبل عودتهم اليها اي مابين الساعة الحادية عشرة زوالية مساء والسادسة صباحاً والا كان ضررها معادلاً لنفعها اذا لم يفقه . اما أقذار الحيوانات فيجب ان تكنس مرات عديدة في اليوم دون ان تترك مدة طويلة على الطرق .

غير ان الكناسة ونزع الاوحال ليسا كافيين وحدهما لإزالة العناصر التي يتألف منها الغبار فانهما ان خففا متى اجريا حسناً كثيراً من محاذيره يحتاجان في محلات الازدحام الكثير وفي الطرق المطروقة بكثرة ولا سيما في المتنزهات الى العامل الثالث من عوامل التنظيف وهو الرش خاصة في ايام الصيف المحرقة فانه وحده يكتل ذرات

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net
شبكة الألوكة www.alukah.net

التراب والبقايا التي تتركها الكناسة وعدا ذلك فانه يولد رطوبة تلطف الهواء وتخفف من حرارته غير ان فائدة الرش و يا للأسف قصيرة المدة نظراً للعوامل الكثيرة التي تبخر الماء سريعاً وأهمها حرارة الشمس والأرياح وحالة الطرق نفسها التي تمتص قسماً كبيراً من الماء . ومع ذلك فان نفع الرش يمتد الى أبعد من الوقت الذي يخيل به ان الطرق قد عادت الى الجفاف .

وان الرش يفيد الطرق نفسها لانه يحفظها مدة طويلة ولاسيما اذا كانت مرصوفة بالحصى المكسرة البسيطة فانه اذا أحسن استعماله يولد في الطرق مقاومة شديدة بالصاقه العناصر التي تتألف منها الطريق و يجعلها مرنة بعض المرونة و يجب ان يكون الرش معتدل الغزارة لانه اذا كان قليلاً لم تحصل منه الفائدة المطلوبة وهي إلصاق ذرات التراب بعضها ببعض او كان غزيراً حوّل ذلك التراب الى مصل . وقد خمن احد علماء الصحة ان ما يرش به متر مربع في طرق يكثر التراب بها كطرق دمشق يجب ان يكون ليتراً من الماء لا أكثر ، واما عدد المرات فذو علاقة بموقع الطريق وتعرضه للشمس وكثرة المرور به ، فان شارع النصر مثلاً يجب ن يرش في الايام الحارة كل ساعتين مرة واحدة لانه فسيح معرض للشمس والارياح ، واما سوق البزورية فمرة واحدة او مرتين في اليوم لان الشمس والريح لا تدخلانه فتبخران فيه الماء سريعاً .

لقد أرانا المجلس البلدي في هذه السنة همة يشكر عليها بالكناسة ونزع الاوحال فعسى ان يرينا في الرش هذه الهمة نفسها وان يأتينا بسيارات راشّة تسير في الطرق المتسعة فتجعل الرش منتظماً وسريعاً و يحارب الغبار محاربة شديدة فيتغلب عليه الا انه اذا اكتفي بالقرب تحمل على اكتاف البشر وببعض العجال تسير سير السلحفاة فلا تفضل هذه السنة السنة الماضية .

اما الغسل بالماء الغزير الجاري فهو الوسيلة الأخيرة المستعملة في التنظيف والشديدة الفائدة في الطرق المرصوفة بالخشب والبلاط والاسفلت والزفت ومضرة فقط في الطرق المرصوفة بالحصى المكسرة فهو وحده كاف لتجريد الطرق من المواد التي ستحيل غباراً متى جفت او أوحالاً متى رطبت فهو اذاً كبير الفائدة حتى ان

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net

وايل الاختصاصي الكبير في علم صحة المدن لم يحجم عن التصريح في الاجتماع الصحي الالماني العام الذي عقد سنة ١٩٠٢ ان تطهير الطرق العامة بالمواد المضادة للتعفن امر نظري بحت لا فائدة منه البتة في الاستعمال وان التنظيف الحقيقي يقوم بالغسل الغزير بالماء الجاري فلماذا لا يستعمل مجلسنا البلدي هذه الواسطة في الطرق المرصوفة بالبلاط وهي كثيرة في دمشق والمياه غزيرة فيها لا تكلف نفقات كبيرة انها وحدها تكفل الطرق المبلطة بالنظافة الحقيقية المرادة .

هذه هي الملاحظات التي رأيت التنبيه اليها ضرورياً والسعي وراء تتميمها ممكناً فعسى ان يصل صوتي الى حيث أريد ايصاله فيكون من كلامي الفائدة التي أتوخاها لهذه المدينة وسأكنيها ويكون لهم من موضوعاتي خير مرشد الى العادات الصحية الحسنة المفيدة فتخف الامراض وتخنق الاوبئة وتقوى الأبدان فتثوي فيها عقول كبيرة مفكرة لان العقل السليم لا يلج هيكلاً متداعياً .

الدكتور مرشد خاطر
عضو المجمع العلمي العربي

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net
شبكة الألوكة www.alukah.net