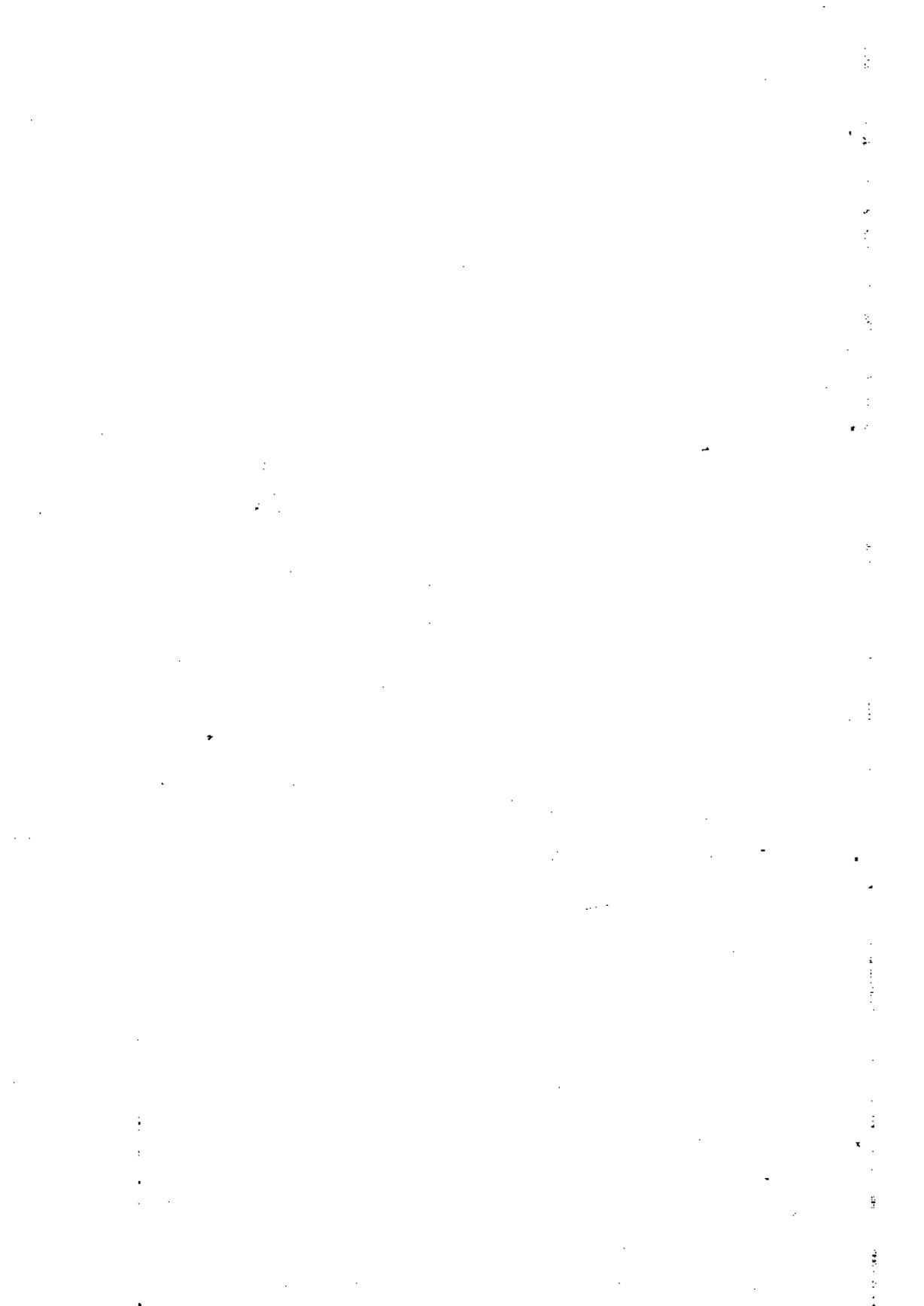


## تطهير الماء بالنحاس

اشتهجا مقتطف هذا العام بغير اكتشاف له الشأن الاكبر في تدبير صحة المدن . فان المدن الكبيرة التي ليس فيها نهر كبير كنهير النيل تذوق الامرين في جلب المياه وحفظها نقية لانها اذا ركبت قليلاً في الحياض تكوّن فيها اغزّة واسنت فتصير كريهة الطعم خبيثة الرائحة تجلب الضرر على شاربها

والذي يفسد الماء الراكد نبات صغير جداً يخصر به لون الماء ويفرز مادة زيتية مرة خبيثة الرائحة . وقد وجد ان القليل من الشب الازرق (كبريتات النحاس) يميت هذا النبات وينع تكونه ثانية ويطهر الماء منه . وجدوا ان الدرهم من الشب الازرق يكفي لتطهير مئة متر مكعب من الماء في ثلاثة ايام او اربعة ويبقى الماء صالحاً للشرب وصالحاً لان تشويبه النباتات الكبيرة كالجرجير ونحوه . ولا يكون مقدار النحاس فيه اكثر مما يكون في اكثر الاطعمة . واذا زاد مقدار الشب الازرق حتى صار درهماً لكل مئة فتاثير من الماء قتل ميكروبات الكوليرا والتيفويد في ثلاث ساعات او اربع . وقد وضع اربعة آلاف ميكروب من ميكروب التيفويد في اناء من الماء وعطس في الماء قنعة صغيرة من النحاس فاماتت ميكروبات التيفويد كلها في اربع ساعات واول سؤال يخطر على البال هو ان النحاس سامٌ ولذلك يميت الميكروبات أفلا يضر الماء المطهر به بالذنب بشربوته . وقد عرض هذا السؤال على جمبير من كبار الاطباء فاجابوا ان المقادير القليلة التي تكون في الماء لا يخل منها انها تضر شاربها فان النحاس موجود عادة في كثير من الاطعمة وهو كثير في البازلاء المحفوظة في العلب لان لونها الاخضر حاصل من النحاس الذي يضاف اليها وهو فيها اضعاف اضعاف ما يكون في الماء بل قد يكون في الرطل منها اكثر مما يكون في الف رطل من الماء المطهر بالشب الازرق ومع ذلك فالذين يأكلونها لا يضرون بها . والاطعمة التي تطبخ في آنية نحاسية يكون فيها من النحاس اكثر مما يكون في الماء المطهر بالنحاس ومع ذلك فاكثر الناس يطبخون طعامهم في الآنية النحاسية

وكان المظنون ان النحاس يبقى في الجسم من يوم الى يوم ويتراكم فيه ولكن التجارب لم تؤيد ذلك فالقليل الذي يدخل الجسم منه اليوم لا يبقى فيه حتى يضاف الى القليل الذي يدخل الجسم عند الكافي الحال في بعض السموم ولذلك فليس من استعماله لتطهير ماء الشرب اقل ضرر . وصي ان تنبه لدارة الصحة المصيرية الى ذلك وتعمل املاح النحاس في تطهير المستنقعات ومياه الشرب



皇室御親近者



امپراطور اليابان وزوجته وبناته وهن اربع وكنتهن وحفيداه  
وهو وزوجته وابنته وكنتهن وحفيداه بالملابس الاوربية  
وبناته الاربع بالملابس اليابانية