عجائب النور الخفي

اذا مرَّ نور الشمس الابيض بمنشور زجاجي انحلَّ وظهرت فيه سبعة الوان احمر فبرتقالي فاصفر فاخضر فازرق فنيلي فبنفسجي وهي الوان قوس قزح . وما قوس قزح الاَّ نور الشمس وقد حللتهُ نقط المطر الى الوانه السبعة ولم يرَ العين منها الاَّ ما هو في شكل دائرة او منطقة سعتها محدودة كما شرحنا ذلك شرحاً رياضيًّا مسهبًا في المجلد السابع من المقتطف . لكن الاضواء السبعة التي ترى في النور المحلول ليست هي كل نور الشمس او ليست كل الاشعة الآتية من الشمس بل منها اشعة لا لون لها ولا تراها العين بعضها اشعة حرارة واكثرها يقع تحت النور الاحمر وبعضها اشعة كهربائية واكثرها يقع فوق النور البنفسجي

وقد ظهر الآن ان للاشعة التي تقع فوق البنفسجي اذا انحلَّ النور على ما تقدم افعالاً ذات شأن كبير فهي اولاً اسرع اشعة النور كلها سيراً تبلغ سرعة توجها ٧٥٠ مليون مليون موجة في الثانية من الزمان فلا تراها عيوننا لسرعتها الفائقة كما لا تسمع آذاننا الاصوات الناتجة عن اهتزاز يفوق في سرعته حد الاصوات المسموعة . ولكن لا يبعد ان تراها عيون بعض الحشرات كالنمل ونحوه . وهذه الاشعة هي التي تحل المواد الكيماوية في الواح التصوير الشمسي وتسبب ظهور الصور فيها وتفعل بجلد الانسان فانها تلوِّحهُ حتى لقد يلتهب ويتقشر كما يحدث لكل من يتعرَّض لشمس الصيف في الجبال الثقيلة الهواء اذا كان من سكان المدن وفعلها بالعين شديد جدًّا اذا نظر الانسان اليها وحدها فقد يصاب بالرمد حالاً او يفقد بصرهُ . ولا يبعد ان تستعمل في حروب المستقبل كما استعمل البخار معمايع الاسبانيين فبهروا بها عيون الجنود الثانية وغلبوهم وحدها عن بقية اشعة النور صار الآن سهلاً فاذا جُرِّدت ووجهت الى عيني انسان اعمت بصرهُ او الى جلده حرقتهُ

هذا من حيث ضرر هذه الاشعة لكنها لم توجد لتكون ضررًا محضًا على ما يظهر بل منها منافع للناس فانها تفعل بالحامض الكربونيك والماء فيتركب منهما سكَّرٌ لان السكر مركب من الكربون والاكسجين والهدروجين وهذه العناصر الثلاثة موجودة في الماء والحامض الكربونيك . وتركب منها ايضاً مواد اخرى كربوهيدراتية ويحتمل ان تستعمل يومًا ما لتوليد مواد الطعام من عناصر الهواء والماء

وتركيب السكر بواسطة هذه الاشعة لا يزال كبير النفقة لا يصنع الكيميائيون منهُ باقل من

الوف من القروش مع ان ثمنهُ نحو عشرين وتكون عظم النفقة على عمل قبل اقتنائهِ لا يستلزم ان تبقى عظيمة بعد اقتنائهِ فان العالم الكيماوي سنت كير دثيل انفق مئات من الفرنكات حتى استخرج اول كيلو من الالومينيوم النقي والآن يستخرج الكيلو من هذا المعدن باقل من فرنكين

وقد ثبت حديثاً ان هذه الاشعة تسبب الاختيار وتحل المواد المركبة فقد وضع الاستاذ برثلو الكيماوي مواد نقية مثل السكر والزيدة والشحم في آنية من البلور الطبيعي وسدها سداً محكماً وعرض بعضها لهذه الاشعة فاختمر ما فيها والخمج من نفسهِ من غير ان تدخلهُ جراثيم ميكروبية وقال انهُ يحتمل ان يستعمل الاطباء هذه الاشعة لمساعدة هضم الطعام في المعدة والتخلص من سوء الهضم وذلك بادخال مصابيح صغيرة الى المعدة فتصدر منها الاشعة المشار اليها

والظاهر ان هذه الاشعة تماثل اشعة الراديوم وان هواء المدن والاماكن الكثيرة الغبار والدخان يمنع وصولها الى الارض لان الماء الذي فيهِ يمتصها ولذلك تجد وجوه سكان المدن بيضاء مصفرة لان هذه الاشعة لا تصل اليهم لتغسل بهم واما سكان الجبال التي لا غبار في هوائها ولا دخان فيهِ فوجوههم حمراء من فعل هذه الاشعة بهم

وهي ميتة للميكروبات والحشرات الصغيرة ولذلك تطهر المياه الجارية بوقوع اشعة الشمس عليها لان هذه الاشعة تميت ما فيها من الميكروبات المرضية ومن المحتمل ان الطين يمتصها فيصير فعلهُ مثل فعل الراديوم في قتل الميكروبات وشفاء الامراض الميكروبية وبهذا يعلل ما قالهُ الشيخ الرئيس ابن سينا منذ تسع مئة سنة فقد قال ان اصلح المياه للشرب مياه العيون الحرة الجارية المكشوفة للشمس والرياح . ثم قال « واعلم ان المياه التي تكون طينية المسيل خير من التي تجري على الاحجار فان الطين ينقي الماء ويأخذ منهُ المزوجات الغريبة ويرويهُ والحجارة لا تفعل ذلك . لكن يجب ان يكون طين مسيلها حرّاً (اي نقياً) لا حمأة فيهِ ولا غير ذلك . والماء الذي يجدر من مواضع عالية مع سائر الفضائل افضل . وما كان بهذه الصفة كان عذباً لا يغلب عليهِ طعم التربة ولا رائحة . . . وقوم يفرطون في مدح ماء النيل افراطاً شديداً ويجمعون محامدهُ في اربعة اشياء منبعهِ وطيب مستكمر واخذهِ الى الشمال من الجنوب لانهُ ملتف لما يجري فيهِ من المياه وغمورته »

ولو عرف ابن سينا ما نعرفهُ الآن عن فعل اشعة الراديوم واشعة النور الخفي لقال ان الطين الذي في مسائل الماء يمتص جانباً من هذه الاشعة والمياه الجارية تمتص جانباً آخر وهذه الاشعة تميت الميكروبات المرضية وتنقي الماء وتساعد على هضم الطعام . وبهذا يعلل ما يقال من ان مياه الجبال الجارية تسرع الهضم

كان الناس في هذا القطر يفضلون شرب ماء النيل من غير ترشيح ويعتقدون انهُ انفع للصحة من الماء المرشح يعلم معيبون اذا ثبت ان في العكر الذي فيهِ شيئاً من اشعة الراديوم او من اشعة النور الخفي الذي وراء البنفسجي ما اذا كان فيهِ ايضاً جراثيم البلهارزيا والانكلوستوما وغيرها من الادواء فالفائدة المستفادة من اشعة النور لا توازي الضرر الحاصل من هذه الجراثيم والانسان في جهاد دائم بين عوامل النفع وعوامل الضرر فالحكيم من عرف كيف يتقي ضرر هذه وينتفع بتلك او كيف يحكم العوامل الطبيعية حتى يزيد نفعها على ضررها

تشابه الناس

زارنا بالامس رجل في نحو الثلاثين من العمر معتدل القامة ابيض الوجه اشقر اللحية لم نشك حالما وقع نظرنا عليهِ انهُ طبيب من الاطباء الذين نعرفهم فجيناهُ كطبيب وسألناهُ عن نجاح عملية طبية كان قد دعانا الى مشاهدتها وهو يعملها فاستغرب ذلك واستغربنا استغرابهُ ولكنهُ لم يلبث ان قال انكم حسبتموني الطبيب فلذلك ولا غرابة في ذلك لان كثيرين يظنونني اياهُ لعظم الشبه بيننا ولو لم يخبرنا انهُ غير الطبيب الذي حسبناهُ اياهُ لما شككنا انهُ غيرهُ لشدة الشبه بينهما وقد رأينا في هذه العاصمة شابين توأمين يتعذر على المرء ان يرى فرقاً بينهما في الهيئة والقامة والصوت ولون الشعر ويقال انهما كانا يفكران على اسلوب واحد ايضاً كانهما شخص واحد ورأينا في مدينة صيداء منذ نحو اربعين سنة اخوين كان يتعذر علينا وعلى غيرنا رؤية فرق بينهما واقمنا سنين ونحن نرى الواحد فنظنهُ اخاهُ ولا يخفى ان عدد سكان الارض الف وخمس مئة مليون نسمة فاذا كانت الصور التي تتركب بها مميزات وجوه الناس لا تزيد على بضعة الوف وجب ان نرى بينها صوراً كثيرة متشابهة كأنها مفرغة في قالب واحد او الفرق بينها قليل جداً لا يدركهُ الانسان الاَّ بعد تدقيق النظر وهذا هو الواقع لكن الناس لا يتشبهون كثيراً الاَّ الى الذين يشبهون المشهورين فاذا اشبه رجل احد الملوك او احد القواد اشبه كل احد وكذا اذا اشبهت امرأة احدى الملكات او احدى الاميرات

واذا تشابه مئات من الناس في عنصر واحد في عصور كثيرة يجب ان يكون عدد المتشابهين اكثر من ذلك كثيراً حسب قوانين المرجحات ومن ثم اعتقد البعض بالتقمص او بولادة الانسان الواحد مراراً في ازمنة مختلفة ومما قوّى هذا الاعتقاد ان بعض الذين تشابهوا