والصداع . والسموم الصناعي الحادث بفعل الانيلين والكلور وفورم ونحوها يزيل الالم ايضاً وقتياً وقد يزيله دائماً . ولا يبعد ان التنويم يفعل على هذا الاسلوب ايضاً ولكن حتى الآن لم تدرك حقيقته ولا حقيقة فعله في شفاء الامراض . والعلماء باذلون جهدهم في حل هذه المسئلة ولا بدّ من حلها عاجلاً او آجلاً اذ قد بيّنت الاكتشافات السابقة ان سيف العقل لا يبلى ونار العزم لا تخبو ولقد احسن مَن قال

لا تيأسنّ اذا اعيتك مسئلة وبابها اقرعهُ من حين الى حين
ولا تقُلْ مستحيل فتحهُ ابدًا فمستحيلٌ " بقاموس المجانين "

سبب اسوداد الزنوج

ما من مسئلة بين المسائل الفزيولوجيّة اشغلت افكار الخاصّة والعامّة من قديم الزمان الى الآن مثل هذه المسئلة . فان البشر من اب واحد وأم واحدة وكل الفروق التي بينهم في القامة والحسنة يمكن تعليلها وردها الى اسبابها الطبيعيّة واما سواد اجسام الزنوج سكان اواسط افريقية وغيرها من جزائر البحر فقد ذهبوا فيه مذاهب شتى اشهرها ان حرّ الاقاليم الاستوائية هو السبب في اسوداد بشرة الزنوج . قال ابن خلدون في مقدمته "ان هذا اللون يشمل اهل الاقليم الاول والثاني من مزاج هوائهم للحرارة فان الشمس تسامت رؤوسهم مرتين في كل سنة قريبة احداها من الأخرى فتطول المسامتة عامّة الفصول فيكثر الضوء لاجلها ويلحّ اللفيظ الشديد عليهم وتسود جلودهم لافراط الحرّ" . وقال ابن سينا في ارجوزته المشهورة

بالزنج حرٌّ غيّرَ الاجسادا حتى كسا جلودها سوادا

وهذا مذهب كثيرين من المتأخرين ايضاً . على ان مَن يدرس العلوم الطبيعيّة يجد ان اللون الاسود اقل الالوان مناسبةً لسكان الاقاليم الحارّة لانهُ يساعد ابدانهم على امتصاص الحرارة اكثر من غيرهِ من الالوان والابيض اكثر الالوان مناسبةً لهم لانهُ يقي ابدانهم من الحرارة . والامتحان المشهور قاطع في ذلك فانهُ اذا وُضعت قطع من الجوخ على الثلج بعضها اسود وبعضها ابيض وبعضها احمر الخ ووُضع الثلج في الشمس ذاب تحت القطعة السوداء اكثر مما يذوب تحت غيرها دلالةً على ان اللون الاسود اصلح الالوان لامتصاص الحرارة والابيض اقلها صلاحيةً لذلك . فكان الواجب بحسب ناموس الانتخاب الطبيعي ان يكون اللون الابيض متغلبًا حيث يتغلّب الحرّ واللون الاسود حيث يتغلب البرد اي على الضدّ مما نراهُ الآن .

فليست الحرارة بالسبب الطبيعي لاسوداد لون الزنوج

ويزيد ما تقدّم ثبوتًا من ان كثيرين من اهالي اوربا يعملون في مسابك الزجاج والمعادن ويتعرّضون لحرّ اشد من حرّ صحراء افريقية اياميم كلها ولا يؤثر ذلك في لونهم ولكنهم اذا مشوا يومًا واحدًا في الشمس اسمرّت وجوههم وايديهم المعرّضة لنورها شديد الاسمرار ولو لم يكن الحرّ شديدًا . وعليه فاذا كان التأثير من الشمس فهو من نورها لا من حرارتها . ويؤيّد ذلك ان الذين يعملون في معامل مضاءة بالضوء الكهربائي الساطع يسمرّ لونهم ولو لم تكن حرارة الضوء شيئًا مذكورًا . فقد جاء في الجريدة الطبيّة الانكليزية ان العاملين في معامل كروست حيث النور الكهربائي مقداره مئة الف شمعة يتضرّرون من النور كثيرًا فيشعرون بألم في اعناقهم ووجوههم واصداغهم ويصير لون جلدهم اسمر نحاسيًا وتدمع عيونهم ثم يشرع جلد وجوههم يتقشّر كمن تلوحهُ الشمس . وهذه هي الاعراض التي تصيب مَن يمشي على الجبال المغطاة بالثلوج ايام الصيف حينما يشتد نور الشمس الآتي منها والمنعكس عن الثلج

والاضطراب الذي يصيب العملة من النور الكهربائي الساطع والذي يصيب المعرضين لنور الشمس المنعكس عن الثلوج مركزهُ في الادمة التي تحت البشرة[1] حيث تكثر الاعصاب والاوعية الدموية . والبشرة شفافة تشف عما تحتها ويتضح ذلك من انه اذا توارد الدم الى الادمة ظهر الجلد احمر لان البشرة تشف عنهُ . فالنور الذي يقع على الجسد لا تحجبهُ البشرة عن ان يبلغ الى الادمة ويؤثر في اعصابها . هذا ومعلوم ان علماء وظائف الجسد يحسبون العين جزءًا من الجسد ارتقى عصبهُ في قوة الشعور بالنور الى ان بلغ ما بلغهُ في الانسان . ومن الحيوانات ما لا عيون لهُ كديدان الارض المعروفة بالخراطين وهي مع ذلك تميز المرئيات بالاعصاب المنتشرة في بدنها دلالة على ان النور يؤثر في اعصاب الجسد

وفي الجسم مادّة كلسيّة ملوّنة ترسب تحت البشرة لتقي اعصاب الادمة من النور الساطع فهي بمثابة العوينات السود التي يلبسها الناس لوقاية عيونهم من النور . فهذه المادّة افادت مَن كثرت فيهِ من سكان الاقاليم الحارّة فتوي بها على غيرهِ وزادت في اعقابهِ بالانتخاب الطبيعي والنوعي جريًا على نواميس الوراثة كما زادت جميع الصفات المميزة لصنوف الناس . وانتشار هذه المادّة في الجلد مثل انتشارها في العين . فانها تقي اعصاب العين من زيادة النور ولذلك فاسوداد جلود الزنوج سببهُ نور الشمس الساطع لا حرارتها وهو السبب لاسوداد عيونهم

ويتأيد ذلك ايضًا من ان سكان الاصقاع الشمالية المكتسبة بالثلوج كالاسكوتو واهالي

(١) البشرة الطبقة الظاهرة من الجلد والادمة الطبقة التي تحتها

لابلندا وفنلندا و بعض المغول سكان سيبيريا هم سود العيون سمر الالوان ولا حمرة عندهم ولكن النور كثير في بلدانهم لطول النهار وانعكاس النور عن الثلوج . ومن ثمَّ يتضح قول من اقوال العامة طالما عُدَّ خرافةً وهو ان القيام في ضوء القمر يسمر اللون فهو على مذهب من ينسب اسمرار اللون الى حرّ الشمس لا يمكن ان يكون صحيحًا لان ضوء القمر ليس فيه شيء يستحق الذكر من الحرارة واما على المذهب الذي شرحناهُ هنا فلا يبعد ان يكون صحيحًا

وفي اشعة الشمس اشعة حرارة واشعة نور واشعة كيماوية وقد تقدَّم ان اشعة الحرارة ليست السبب لاسوداد الزنوج فبقيت اشعة النور والاشعة الكيماوية ولا يبعد ان تكون الثانية اي الاشعة الكيماوية هي السبب الاكبر لاسوداد اللون كما انها السبب لاسوداد المواد الكيماوية في الصور الفوتوغرافية ولا يرد على ذلك باسمرار الناس في الضوء الكهربائي لان الاشعة الكيماوية كثيرة في هذا الضوء ايضًا

الوقاية من النار

من لم يرَ النار تأجّج في منزل من المنازل وتلهم كل ما حولها وتكتنف سكانهُ فتحرق بعضًا وتخنق بعضًا وتترك الاحياء يفضلون الموت لحاقًا بمن فقدوا لا يستطيع ان يتصوَّر هول النار وما ينتج عنها من الدمار . وقد استعد الناس في المدن الكبيرة لهذا العدوّ الالد بانشاء المطافيء والمبادرة بها الى محل النار لاطفائها بالماء الذي تضخهُ عليها . ولكن المطافئ قلما تنجي البيت من الاشتعال واكثر فائدتها في منع النار عن الامتداد الى غيره من البيوت المجاورة . فاذا أُريد تنجية كل بيت على حدته وجب ان يُنتبه الى النار عند اوَّل شبوبها قبلما يتسع الخرق على الراقع . ولذلك اشتغل كثيرون الفكرة في اختراع واسطةٍ تفي البيوت من النار عند اوَّل شبوبها فيها . ومن الوسائط التي يظهر انها اصابت الغرض واسطة استُنبطت في الولايات المتحدة الاميركية عهد اكثر الاختراعات الحديثة وقد ذاعت فيها وفي اوربا واستُعملت حتى الآن في نحو خمسة آلاف بيت وهي ان يُمدّ تحت سقف البيت انابيب (مواسير) يبعد بعضها عن بعض نحو ثلاثة امتار وتتصل كلها بانبوب كبير قائم يجري الماء منهُ اليها حتى تبقى دائمًا مملوءة بالماء ويكون الماء فيها مضغوطًا ضغطًا شديدًا بعمود الماء الذي في الانبوب القائم . والماء يتصل الى الانبوب القائم من حوض في أعلى البيت او من انابيب المياه العمومية . ويتصل بالانابيب الافقية المتدة تحت السقف هنات مثل الحنة المرسومة في الشكل المقابل يبعد بعضها