عين ترى تحت ستار الظلام

الرؤية في الليل NOCTOVISION

اذا وقع خطٌّ من نور الشمس على بوشور زجاجي ونفذ منهُ ظهر بعد نفوذه في سبعة ألوان مرصوفة الواحد فوق الآخر أسفلها الاحمر وفوقهُ البرتقالي فالاصفر فالاخضر فالازرق فالنيلي فالبنفسجي . أي ان نور الشمس يُحلَّل الى سبعة أنواع من الاشعة المختلفة وهي التي ترى في قوس قزح من انحلال نور الشمس بنقط المطر. ويظهر لدى التحقيق أنَّ نور الشمس لا ينحلُّ الى هذه الاشعة السبعة فقط بل الى غيرها مما لا يرى بالعين بعضها تحت الاشعة الحمراء وبعضها فوق الاشعة البنفسجية . فالاشعة التي تحت اللون الاحمر في الطيف الشمسي أشعة حرارة وهي لا ترى ولكن تشعر بها أعضاء الحسّ في الوجه والجلد عموماً وتعرف ايضاً بالاشعة المظلمة ومنها يتألف جانب كبير من القوة التي تحيينا من الشمس. أما الاشعة البنفسجية ففوقها أشعة قصيرة الامواج جداً لا ترى تعرف بالاشعة التي فوق البنفسجي أو الاشعة الكيماوية ويعرف فعلها بما لها من الاثر في ألواح الفوتغراف مثلاً

فعين الانسان تتأثر بالاشعة التي تتراوح بين اللون الاحمر من الطيف الشمسي واللون البنفسجي فاذا انعكست هذه الاشعة مفردة أو مجموعة عن شبح من الاشباح تأثرت العين وأبصرت ذلك الشبح . على أن عين الانسان لا تتأثر بالاشعة التي تحت الاحمر أو فوق البنفسجي فاذا انعكس أحد هذه الاشعة عن شبح من الاشباح دون غيرها من اشعة الطيف الشمسي لم تستطع عين الانسان أن تتبين ذلك الشبح. على أن المستنبط الانكليزي جون بايرد استنبط عيناً كهربائية تستطيع أن تتبين الاشياء في الظلام لانها تتأثر بالاشعة المظلمة أي الاشعة التي تحت الاحمر وهو من غرائب الاستنباط في هذا العصر . وقد دعى هذا الفعل نوكتوفيزيون Noctovision او الرؤية في الليل ولا بدّ ان يكون لهُ أثر كبير في الاعمال التجارية والحربية

من المعروف لدى قراء المقتطف أن المستر بايرد هو المستنبط الانكليزي الشاب الذي ابتكر طريقة للرؤية عن بُعد يستطيع أن يرى بها الاجسام والاشخاص عن بُعد كما هي ، فيراها ثابتة اذا كانت ثابتة ومتحركة ان كانت متحركة وهي طريقة تختلف اختلافاً بيّناً عن نقل الصور الفوتغرافية الذي أصبح أمراً مطروقاً في

صحافة أوربا وأميركا . وهي تنقل المرئيات باستعمال النور المنعكس عنها

اما في الآلة الجديدة فتجمع الاشعة التي تحت الاحمر وتوجهها كما توجه أشعة النور من مصباح كشاف الى البقعة التي يراد رؤية ما يجري فيها في الظلام فتنعكس عن الاجسام التي فيها فتأثر العين الكهربائية بالاشعة المنعكسة وتنقل صور المرئيات الى الجهاز المستقبل وهو كالجهاز المستقبل في آلة الرؤية عن بعد فترى على لوحته صور المرئيات كأنها ستار للصور المتحركة

وفي المستر بايرد الى هذا الاستنباط البديع وهو عاكف على اتقان آلة الرؤية عن بُعد . ذلك ان آلة الرؤية عن بعد كانت تستدعي في بادئ الامر ان يكون الشخص الذي يُراد نقل حركاته وسكناته مغموراً بنور قوي لكي تأثر الآلة المرسلة بالنور المنعكس عنه . رأى المستر بايرد بثاقب نظره ان نجاح هذا الاستنباط على وجه تجاري يستدعي ان يكون النور المنعكس عن الاشخاص أو الاشياء طفيفاً فوالى البحث والامتحان حتى فاز بذلك . ثم خطر له ان اعتماده في آلته ليس على عين بشرية لا تتأثر الا بالاشعة التي بين الاحمر والبنفسجي بل هو يعتمد على عين كهربائية قد يكون في امكانها ان تتأثر بالاشعة التي تحت الاحمر أو بالاشعة التي فوق البنفسجي . فجرّب تجاربه أولاً بالاشعة التي فوق البنفسجي ولكن ثبت له عدم موافقتها لذلك لان لها فعلاً في الانسجة الحية يتلف خلاياها وهي فضلاً عن ذلك ضعيفة النفوذ لا تلبث أن يمتصها الهواء فيضعف فعلها . فحوّل اهتمامه الى البحث في الاشعة التي تحت الاحمر ففاز بضالته المنشودة وزد على ذلك أن تجاربه فيها أثبتت له انه يستطيع الاكتفاء بها دون نور الشمس المنظور . ولما جرب تجاربه هذه أمام نفر من الخبيرين من الاسلحة البرية والبحرية والجوية في انكلترا طُلب اليه من قبل الحكومة ان يحفظ سرّ آلته في طيّ الكتمان

وقد جرّب آلته هذه أمام طائفة من أعضاء المعهد الملكي بلاد الانكليز فكتب عنه السر الكسندر رسل في مجلة ناتشر مقالاً قال فيه « جرب المستر بايرد آلته أمامي وأمام المستر كروكس فجلس أحدنا في الغرفة التي فيها الجهاز المرسل ومعه احد مساعدي المستر بايرد وكانت الغرفة مظلمة . وجلست أنا في الغرفة التي فيها الجهاز المستقبل وقد كانت في طبقة غير الطبقة التي فيها الغرفة الاولى فرأينا على لوح الجهاز المستقبل رأس المساعد وكل حركاته وسكناته . وكانت الصور التي رأيناها واضحة كل الوضوح فاستعمال هذه الاشعة (الحمراء) في آلة الرؤية عن بعد يمكننا من ان نرى ما يدور تحت ستار الظلام عن بُعد وهذا أمر لم يحقق قبلاً على ما أعلم »