الاشعة السمورية

مهما كان النور ساطعاً وسواء كان نور الشمس او نور مصباح فان ورقة رقيقة تحجبهُ. ومنذ عهد غير بعيد كُشف النور الذي يُسمّى باشعة اكس او اشعة رنتجن وثبت انهُ اقوى من نور الشمس نفوذاً ينفذ مواد كثيرة لا ينفذها نور الشمس ونستطيع ان نرى بهِ عظام الانسان لانهُ ينفذ اللحم ولا ينفذ العظم ونرى بهِ ما في صندوق من النقود لانهُ ينفذ الخشب ولا ينفذ المعدن. وقد ظهر الآن انهُ يصل الى الارض اشعة من السماء اشد نفوذاً من اشعة اكس لانها تنفذ لوحاً من الرصاص سُمكهُ نحو مترين مع ان اشعة اكس لا تستطيع ان تنفذ لوحاً سُمكهُ اكثر من سنتيمتر. وفيما يلي تاريخ هذا الاكتشاف.

انتبه بعض علماء الطبيعة من الانكليز سنة ١٩٠٣ الى ان الالكتروسكوب (دليل الكهربائية) ترشح الكهربائية منهُ ولو كان مسدوداً سدّاً محكماً لا يدخلهُ الهواء ومحوطاً بورقة من الرصاص. ورشح الكهربائية منهُ يدل على ان اشعة كهربائية ايجابية او سلبية دخلتهُ واتحدت ببعض الكهربائية التي فيهِ فعدلتها اي ازالتها. ففسّروا ذلك بان في الارض مواد تشعُّ اشعة كهربائية اخترقت الرصاص ووصلت الى الكهربائية التي في الالكتروسكوب واتحدت بها

وسنة ١٩١٠ صعد بعض علماء الالمان ببالون واخذوا معهم الكتروسكوباً حتى يبعدوا بهِ عن الارض ويروا هل زوال كهربائيتهِ ناتج من كهربائيتها فوجدوا ان الكهربائية ترشح منهُ كما ترشح على سطح الارض بل يزيد رشحها هناك. ثم نشبت الحرب الكبرى فمنعت اولئك العلماء وغيرهم عن مواصلة البحث في هذا الموضوع

وسنة ١٩٢٢ جعل الدكتور مليكان العالم الطبيعي المشهور يقع الالكتروسكوب في بالون مقيَّد ويطلقهُ في الجو حتى يبلغ ارتفاعهُ عن سطح الارض اكثر من خمسين الف قدم ثم يرجعهُ فوجد ان رشح الكهربائية يزيد في تلك الاعالي زيادة كبيرة دلالة على كثرة هذه الاشعة الكهربائية هناك

واعيدت التجارب على قمة جبل سنة ١٩٢٣ ثم فوق بحيرة تعلو عن سطح البحر ١١٨٠٠ قدماً ماؤها كلهُ من ذوب الثلج لم يختلط بمياه الينابيع التي قد يكون فيها شيء من اشعة الراديوم فثبت وجود اشعة كهربائية جديدة غير صادرة من الارض بل آتية من السماء

اي من الفضاء حول الارض . ثم اتضح ان هذه الاشعة تنفذ لوحاً من الرصاص سمكهُ ست اقدام كما تنفذ طبقة من الماء سمكها ٦٨ قدماً . وقوة نفوذ الاشعة تزيد على نسبة قصر امواجها فاقصرها امواجاً اشدها نفوذاً ولذلك يكون طول الموجة من امواج هذه الاشعة جزءاً من عشرة ملايين جزء من طول امواج النور العادية

ومما ظهر من صفات هذه الاشعة انها اذا اصطدمت بشيء تشعب وتصير شعبها حينئذٍ اضعف منها نفوذاً اي ان قوة نفوذها تضعف بتشعبها

وتدل الدلائل على ان هذه الاشعة منتشرة في الفضاء دواماً في كل ساعة من ساعات النهار والليل وانها تأتي الى الارض من كل الجهات ولا يعلم حتى الآن ما هو مصدرها . ومن رأي الاستاذ ملكان انها ناتجة من تحول جواهر الهدروجين الى هليوم

يظهر من ذلك ان الفضاء مشحون بهذه الاشعة وهي تشع فيه في كل الجهات بسرعة النور و بقوة عظيمة جداً تخترق بها صفيحة من الرصاص سمكها ست اقدام او طبقة من الماء سمكها ٦٨ قدماً . ومن المحتمل او المرجح الآن انها ناتجة من تغير في جواهر المادة حادث في سديم لولبي من السدم المنتشرة في الكون . وقد ارتأى بعضهم انها متولدة في طبقات الهواء العليا من كهارب تتحرك في الفضاء بسرعة النور لكن الاستاذ ملكان لا يؤيد هذا الرأي . ولذلك لم يجمع العلماء على رأي واحد في مصدرها فلا يزال هذا المصدر في معرض البحث هو وسائر خواصها . فان الاشعة المعروفة متدرجة كلها في اطوال امواجها من اطولها الى اقصرها بفروق قليلة بينها واما هذه الاشعة فامواجها اقصر كثيراً من اقصر الامواج المعروفة لا يزيد طولها على جزء من خمسين جزءاً من طول اقصر الامواج و ينتظر ايضاً ان يكشف بين الاشعة ما يملأ الفراغ الذي بينها

المجهولات في الطبيعة اكثر كثيراً من المعلومات نرى هذه المجهولات في نواميس الجماد وفي خواص الحيوان والنبات واذا قسنا ما نعلمهُ بما لا نعلمهُ وجدنا اننا لا نعلم شيئاً يذكر واننا لسنا سوى مشاهدين وواصفين . فمن منا يعلم لماذا تنوعت العناصر في اشكالها والوانها وخواصها . فمن منا يعلم كيف انواع النبات والحيوان التي تعد بمئات الالوف وكيف تختلف افراد كل نوع منها واصنافهُ ؟ فهل يكون لهذه الاشعة يد في كشف بعض المجهولات وتعليل ما نجهل علتهُ ؟ ذلك مما تصبو العقول الى معرفتهِ ونتوقع الوصول اليهِ بين آونة واخرى