

## المنطقة الخرساء

اثرنا في مقتطف بونيو الماضي الى هذه الفرية الطبيعية وهي ان الصوت الشديد كصوت انفجار البراكين وشمال مخازن البارود يسمع حول المكان الذي حدث فيه ثم يتخطاه الى بقعة اخرى بعيدة عنه ولا يسمع بينهما، وقد رأيت ان نشرح ذلك الآن لانه من النوازل الطبيعية الفرية وقبل ذلك نذكر حادتين



من هذا القبيل الاولى وهي المرسمة في اعل الشكل المقابل حادثة الانفجار الذي حدث الى الشرق من مدينة لندن في ١٩ يناير سنة ١٩١٢ فان صوت الانفجار يسمع فيها حول مصدره في اما كرى يشبه رسمها رسم الحماة كما ترى في الشكل وتبلغ مساحتها ٣٣٦٠ ميلاً مربعاً معظم طولها نحو ١١٤ ميلاً ومدغم ٥ صفا نحو ٤٠ ميلاً ثم يسمع الى الشمال الشرقي منها في بقعة مستطيلة وهي المرسمة في الشكل مساحتها نحو ٥٠٠٠ ميل مربع وابتعد نقطة فيها بعد ١٢٨ ميلاً عن مصدر الانفجار. وبين المنطقة التي حول

مصدر الانفجار والمنطقة التي يسمع فيها الصوت ثانية منطقة خرساء لم يسمع فيها صوت معظم عرضها ٤٨ ميلاً

وصوت الانفجار هنا يسمع حول مصدره من كل جهة ولكن قد يسمع من جهة واحدة كما حدث في انفجار بركان اساماياما في بلاد اليابان الذي حدث في ٢٥ ديسمبر سنة ١٩١٠ وهو المرسوم في القسم الاسفل من الشكل المتقدم فان صوت الانفجار يسمع اولاً في منطقة حلالية ممتدة من مركز الانفجار شرقاً وسمع ايضاً في بقعة بيضية الشكل الى الغرب من مصدر الانفجار كما ترى في الشكل وبينها

منطقة خرساء لم يسمع فيها صوت، وقد ثار هذا البركان مراراً قبل ذلك ولكن لم ينتبه أحد الى أن صوتاً يسمع في مكائيز ولا يسمع بينهما ثم اخذ الاستاذ اوموري الياباني يراقب انفجار البراكين وانتقال اصواتها من سنة ١٩١٠ الى ١٩١٣ فوجد ان بعض الانفجارات يسمع في بقعة واحدة وبعضها يسمع في بقعتين. فذوات البقعة الواحدة حدثت تسعة منها في شهور الشتاء الستة واثنا عشر في شهور الصيف الستة. وذوات البقعتين حدثت عشرة منها في شهور الصيف الستة وواحد فقط في الشتاء

اما في اوربا فقد رسمت المنطقة الخرساء في التسع عشرة سنة الماضية في سبعة انفجارات فقط حدثت في فبراير وديسمبر ويناير ونوفمبر ويونيو واكتوبر. وحدثت انفجارات كبيرة في يوليو ويونيو ويناير ولم يكن فيها منطقة خرساء والمنطقة الخرساء لا يسمع فيها صوت في الغالب ولكن قد يسمع صوت ضعيف في اماكن قليلة منها يسمعه شخص او اكثر من حادي السمع، فاذا سمع فيها صوت فهو ضعيف جداً قلما يسمعه احد

والغالب ان ما حدث في اليابان ورسمناه هنا هو القاعدة اي ان الصوت ينتشر من مصدر الانفجار الى جهة واحدة وينقطع عن الجهة المقابلة أولاً في منطقة تكاد تساوي في سمعتها المنطقة التي سمع فيها أولاً ثم يتخطاها ويسمع في منطقة بعدها كأن امواجه تنتشر في الجهة الواحدة وتدار في اطرافها في الجهة الاخرى ثم تقع الى الارض فتسمع حيث تقع

وقد راقب الاستاذ اوموري حركة الريح حينما حدث الانفجار المذكور آنفاً فوجد ان الرماد اندفع في الجو أولاً الى عشرين او ثلاثين ميلاً الى حيث تكون جهة الريح غالباً من الغرب الى الشرق ولذلك دفع الرماد شرقاً ثم وقع على الارض وقد سمع الصوت حيث وقع الرماد كان الريح التي فعلت بالرماد فعلت بامواج الصوت ايضاً فدفعتها الى الجهة الشرقية ولم تعارض سيرها الى الجهة الشرقية ولكنها عارضت سيرها الى الجهة الغربية فاضطرت ان تملو في الجو الى حيث الريح ضعيفة او مخالفة لجراها السفلي ثم تنحني نحو الارض فتصل اليها بعيدة عن مصدر الصوت. وهذا يعلل حدوث المنطقة الخرساء بين مصدر الصوت والمكان الذي وصلت اليه هذه الامواج