الهجآء الافرنجي بين ان تكون فتحًا صريحًا كما في Barbares او فتحًا ممالاً كما في Berbères لا يقدح في وحدة اللفظتين اذ العبرة انما هي بالحروف الصحيحة وانما خالفوا بينهما في الحركة للفرق بين بربر وبربر ولذلك اذا امتنع الالتباس استغنوا عن الفارق اللفظيّ وذلك كما في لفظ Barbarie فانهُ يكون مصدرًا بمعنى الهمجية واسمًا لبلاد برابرة المغرب والاول مأخوذ من لفظ Barbares والثاني من لفظ Berbères كما هو ظاهر وهجآؤهُ على كلا المعنيين واحد

وهناك اعتراضاتٌ أُخر منها في تحرير الكلام على بعض فِرَق النصرانية مما يطول الكلام فيهِ ولعلنا نعود اليهِ فيما سيرد في تضاعيف البحث عن سائر الاجيال البشرية. ومنها ما صدر عن سهوٍ من المعترض كما جآء في اعتراضٍ لهُ على سؤال السائل (صفحة ١٨٧) محصلهُ ان ما ذُكر في السؤال من ان اهل العراق العربيّ يلفظون الجيم دجيماً « هو غير صحيح ابدًا بل انما يلفظونهُ كما يلفظ الايطاليون الحرف g في كلمة giorno» كذا بحرفهِ... فضربنا صفحًا عن ايراد هذه الاعتراضات والجواب عليها تفاديًا من التطويل على غير طائل

النظر من ورآء حجاب

حكى الفخر الرازي في كتابهِ السرّ المكتوم قال قال ثابت بن قُرّة ذكر بعض الحكمآء كلامًا يقوّي البصر الى حيث يرى ما بَعُدَ عنهُ كانهُ بين يديهِ قال وفعلهُ بعض اهل بابل فكان ينفذ بصرهُ في الاجسام الكثيفة ويرى ما

ورآها فامتحنتهُ انا (اي ثابت بن قرّة) وقسطا بن لوقا ودخلنا بيتاً وكتبنا كتاباً فكان يقرأهُ علينا ويعرّفنا اول كل سطر وآخرهُ كانهُ معنا وكنا نأخذ القرطاس ونكتب وبيننا جدارٌ وثيق فأخذ هو قرطاساً ونسخ ما كنا نكتبهُ كانهُ ينظر فيما نكتبهُ . انتهى

وانما بنى ثابت بن قرة هذا الخبر على ما كان يزعمهُ المتقدمون من أن البصر هو الفاعل في المُبصَر وان اشعتهُ تنفذ اليهِ فتدركهُ ولكن الامر على الخلاف لان الادراك في الحواس افعالٌ لا فعلٌ والبصر انما ينفعل بالنور فيقع الإبصار ولذلك فقوية الحاسّة لا تفيد شيئاً في ادراك الاشباح المحجوبة ما دامت الاشعة المنعكسة عنها لا تنفذ الحجاب المعترض بينها وبين العين . بلى لو امكن تلطيف حسّها لأمكن ان تبصر من الاشباح ما لا تدركهُ العين عادةً لبعدهِ او دقّتهِ كما قال اولاً وكما تُوُصّل الى ادراك مثل ذلك بصفائح التصوير الشمسي على ما تقدم لنا بيانهُ في النبذة المعنونة بجانب التصوير الشمسي (صفحة ١٧٥ وما يليها)

غير ان ما ذكرهُ قد تحقق اليوم بالفعل وذلك باستخدام اشعّة رنتجن لما فيها من القوة على نفوذ الاجسام الكثيفة على ما سبق لنا الكلام فيهِ غير مرة حتى صارت تُستخدَم في مواضع المكس (الكرك) للكشف عما في صناديق البضائع وغيرها وهي مُقفَلة على ما تناقلتهُ الجرائد من امدٍ قريب وهي احدى المنافع العامّة التي نشأت عن هذا الاكتشاف العجيب

اما كيفية ذلك فلا يخفى ان اشعة رنتجن لا تُدرَك بالعين الباصرة رأساً ولكنها انما تُدرَك بها في الظلام اذا اصابت بعض الاجسام المتألقة لان هذه الاجسام تمتصّها فتظهرها بعد ان تغيّر كيفيتها . وعلى هذا المبدإ استُعملت

انابيب كروكس على ما اسلفنا بيانهُ في الجزء الاول من هذه المجلة وعليهِ بُني استنباط الآلة التي يستعان بها على ابصار المغيبات ومستنبطها رجلٌ من باريز يقال لهُ روبرت هودِن والطريقة فيها ان يؤخذ منظارٌ من النوع الذي تُجسَّم

بهِ الصور (ستيريسكوب) وتُرفَع منهُ البلورات الموشورية وتُبدَل الزجاجة الخشنة التي في قاعدتهِ بحجابٍ متألق اي بقطعةٍ من الورق الغليظ مدهونة بالصمغ العربيّ يُذرُّ عليها مسحوق دقيق من تُنجستات الكلسيوم[1] فيكون هناك جهازٌ يقوم مقام انبوبة كروكس تمرُّ فيهِ الشرارة الكهربائية فتسطع اشعتها على الحجاب المتألق . فاذا حال بين مصدر الشرارة والحجاب المتألق جسمٌ سواءٌ

---

١ التنجستن معدن ابيض صلب قصم اذا احمي الى درجة الاحمرار يشتعل فيتولد حامض تنجستيك وهذا الحامض يتحد مع القواعد فتولد املاح منها المادة المذكورة وهي توجد في الطبيعة صرفة على شكل حجر ابيض او مصفر ذي لمعان وبريق. يتكسر صفائح براقة

كان انساناً او صندوقاً او رزمةً اخترقتهُ هذه الاشعة فارتسم ظلهُ على الحجاب فبدا ما أُخفي فيهِ . وانت تعلم ان الشرارة الكهربائية يولّدها جهازٌ تجتمع فيهِ القوّة الكهربائية المغنطيسية وتتحول الى مجرّى كهربائي تُوقف قوتهُ على مقدار الحلقات المؤلفة منها البطّارية فيتأتى عن ذلك اختلاف في طول الشرارة المتولدة حينئذٍ . ولذلك وجب ان يكون الجهاز المولّد للمجرى الكهربائي في الآلة التي نحن بصددها قويّ الفعل يمكن ان تصدر عنهُ شرارة طولها ١٥ سنتيمترًا

وترى في الشكل امامك طريقة الفحص بهذه الآلة وهي مضمنةٌ بما اشتملت عليهِ من الاجهزة في علبةٍ من خشب عليها زرٌّ متى لُمس عملت الآلة ضمن العلبة وهناك فتّاحةٌ تُوهّج حينئذٍ والشيء الذي يراد فحصهُ يوضع بينها وبين الحجاب المتألق . وقد صنع مستنبط هذا الجهاز انواعاً منهُ مختلفة الحجم واول تجربةٍ زاولها في غرفة مدير المكس في باريز بحضور جمهور من كبراء موظفي نظارة المالية الفرنسوية ثم تكررت التجارب من هذا القبيل فادهشت الحضور بما اظهرت من العجائب

ومعلوم ان مدينة كباريز يتجمع في مكسها كل يوم من الرزم البريدية وغيرها ما تضيق موائدهُ الكبيرة عن ان تسعها فلا يتهيأ لمستخدميهِ فحص كلها ولذلك كانوا يقتصرون على فحص بعضها مما تقع لهم فيهِ شبهةٌ على ما في ذلك من المشقة بفضّ الختوم وقطع الخيوط وكشف المواد المرزومة واعادتها الى مثل ما كانت عليهِ من قبل وكثيرًا ما اخطأوا الغرض فلم يفوزوا بطائل فصاروا بعد استنباط هذه الآلة في غنىً عن تكلف هذه المشقات واعنات المسافرين واصحاب البضائع بطول الانتظار . فترى هنالك هذه الآلة مصوَّبةً لفحص كل ما يرد الى المكس لا يفوت الفاحص شيء منها في الوقت القصير على ايسر

سبيل فلا تُحَلّ الرِزَم ولا تُبعثَر البضائع بل يبقى كل شيء في مكانهِ وانما يظهر الخبأُ على ما هو بكل وضوح

اسئلة واجوبتها

بيروت — س١ . للبرغش فضلاً عن لسعهِ الأليم هذا الصوت المزعج الذي ليس فعلهُ في الأُذُن باقلّ نكايةً من فعل جُثّتهِ في الجلد فهل لكم ان تفيدونا كيف يتأتى هذا الصوت الشديد من هذا الجسم الصغير

س٢ . نرى الذباب احياناً يمشي على السقف الاملس وقوائمهُ الى الاعلى ولا يسقط فكيف ذلك ن . د

الجواب — اما صوت البرغش ومثلهُ صوت الذُباب والنحل واشباههما فهو من اهتزاز اجنحتهِ في الهوآء على حدّ ما يكون من اجنحة الحمام مثلاً اذا صفّق بها في طيرانهِ فيكون الصوت اشدّ كلما كانت حركتهُ اسرع ولذلك اذا كان واقفاً لا يكون لهُ صوت . وقد غلط عنترة في قولهِ من معلقتهِ المشهورة يصف روضة

وخلا الذُباب بها فليس ببارحٍ غَرِدًا كفعل الشارب المترنمِ
هَزِجاً يحــكُّ ذراعهُ بذراعهِ قَدْحَ المُكِبّ على الزناد الأجذمِ

قال الزوزني في شرحهِ اي ان الذباب يصوّت حال حكهِ احدى ذراعيهِ بالاخرى مثل قدح رجلٍ ناقص اليد قد اقبل على قدح الزناد . اه . وهو تناقضٌ ظاهر لانهُ لا يمكن ان يحك احدى ذراعيهِ بالاخرى الاّ وهو واقع ومتى كان واقعاً تكون اجنحتهُ ساكنةً فلا يمكن ان يصوّت ولكن عنترة توهم ان صوتهُ من حنجرتهِ فلم يمتنع عندهُ الجمع بين هاتين الحالتين