مطالعات

بُنّ جديد — من المعلوم ان خاصّية التنبيه في القهوة ترجع الى مادّةٍ في حبوب البنّ تُعرَف في اضطلاح اصحاب الكيميآء بالقَهْوِين وهي مادة من اشباه القلويات يمكن ان تُستخلَص فتكون في شكل بلورات إبْريّة قليلة الشفوف ويختلف مقدارها في البن العربي من ٨ الى ١٦ غراماً في الكيلغرام وتنتهي في بن الكنغو الى ٢٠ غراماً في المقدار المذكور

وقد ذكرت احدى المجلات الفرنسوية ان المسيو جبريل برتران احد مشاهير كيماويي الفرنسيس عثر سنة ١٩٠١ على صنفٍ من البنّ ينبت في جزيرة كُومُورا الكبرى بشرقيّ افريقيا وجد بعد تحليلهِ انهُ خالٍ من القهوين وفي رأيهِ ان ذلك ليس من تأثير التربة لان البنّ العربيّ قد زُرع في اراضٍ مختلفة الطبائع وحيثما زُرع كان فيهِ مقدارٌ من هـذه المادّة لا يقلّ عمّا ذُكر. وقد عثر بعد ذلك على ثلاثة اصناف أُخَر واردة من جبل العنبر بشمالي مدغسكر فوجدها كذلك خاليةً من المادّة المذكورة. وهذه الاصناف الاربعة كلها برّية وهي تباين بعضها بعضاً في الشكل وتخالف بقية اصناف البن المعروفة في طبيعتها النباتية وفيها فضلاً عن ذلك طعم مرارةٍ لا يزول بالتحميص لكنهُ يؤمل ان هذه المرارة يمكن ازالتها بالمعالجة الزراعية واذ ذاك يمكن ان يتخذ منهـا نُقاعة تشبه نقاعة البن العربي في الطعم مع خلوّها مما يضرّ بالصحة

الهيپرمِكْرُسكُوپ — لاحاجة الى بيان ما نشأ عن اختراع المكرسكوپ أو المِجهَر من الفوائد في جميع العلوم اذ اعان الباصرة على ادراك ادقّ الاشياء واخفاها مما لم يكن يُدرَك الا بالتصوُّر. فان غاية ما يتناولهُ البصر الطبيعي لا يتجاوز عُشر الميليمتر الى نصف عشرهِ واما ما وراء ذلك فهو مما لا تبصرهُ العين اصلاً ولكن بعد اختراع المجهر اصبحت تدرك ما لا يزيد قطرهُ عن ٣ اعشار المِكرُون وهو جزء من الف من الميليمتر فتكون قد ازدادت قوة البصر نحواً من الف ضعف

غير ان الاجسام لا تقف عند هذا الحدّ من الصغر لان الجسم ينقسم الى ما لا نهاية لهُ فبقيت الحاجة داعيةً الى استنباط آلةٍ يُستعان بها على ادراك ما هو دون ذلك في الحجم وتكون منزلتها من المجهر منزلة المجهر من العين. ولا يخفى ان مثل هذه الالة لا تنحصر فائدتها في ادراك الذرّات التي ينقسم اليها الجسم ولكن هناك اجساماً أُخر يترتب على الكشف عنها فوائد جمة كجراثيم بعض الامراض المعدية من نحو حُمَّى البقر النُفاطية وطاعون الطير وداء الكَلَب وغير ذلك مما لم تُعرَف جراثيمهُ الى اليوم وهي موجودة بلا شك لانها تُستفرَخ استفراخ الجراثيم المعروفة وعلى نفس الطريقة

وقد توصلوا الى استنباط الآلة المذكورة وسموها بالهِيپرمِكْرُسكُوپ اي ما وراء المكرسكوپ أو مِجهَر المِجهَر. وهي على الحقيقة ليست الا المجهر بعينهِ لكن العادة في المجهر ان يوجَّه النور الى الجسم المراد فحصهُ من الاسفل بحيث تتجه الاشعّة على مؤازاة مِحوَر الانبوب واما في الهيپرمكرسكوپ

فتُرسَل الاشعّة من الاعلى بحيث يكون اتجاهها عمودياً على المحور . ففي الحـال الاولى اذا وقعت الاشعة على الذَرّات او الجراثيم المراد فحصها انارتها من الاسفل و بقي الجانب الموجه منها الى العين في الظلّ فاذا تناهت تلك الجراثيم في الصغر لم ترَ العين منها شيئاً . وبخلاف ذلك ما اذا وقعت الاشعة من الاعلى فان كل جرثومة منها تعكس شعاعاً من الاشعة الواقعة عليهـا في محور الانبوب فيظهر المنظر هناك شبيهاً بسمآءٍ ذات نجوم . وفي هذه الحال لا يُعتبَر حجم الجرثومة لان الذي يجعلها منظورة انما هو الشعاع المنعكس عنها واذ ذاك لا يمكن ان تخفى مهما تناهت في الصغر . انتهى تحصيلاً عن بعض المجلات الفرنسوية

اسئلة واجوبتها

بور سعيد — حدثني بعض اصحابي ممن اثق بصدق قولهم عن اناس ينهضون من اسرّتهم وهم نيام فيعملون اعمالاً غريبة مثال ذلك ان احدهم كان ينهض من فراشهِ ليلاً فيوقد المصباح ويفتح باب غرفتهِ وينزل فيمشي في الطريق الموصل الى محلّ اشغالهِ فيفتحهُ ويشرع في تنظيف الادوات التي يستعملها و بعدئذٍ يردّ كل شيء الى محلهِ ويعود الى غرفتهِ وكان يفعل كل هذا وهو نائم لا يعي شيئاً مما فعلهُ وكان اعتقادهُ ان خادم المحل هو الذي يقوم بتنظيف ادوات محلهِ . فاذا كان هذا الرجل يفعل ما تقدم وهو نائم فكيف يتأتى لهُ ان يعرف جهة الباب اولاً ثم ما الذي ارشدهُ لاتباع الطريق المؤدية الى محلهِ ولمَ لا يتوجه الى موضع آخر ثم ما الذي يحمل