هذا وقد ظهر طبيب المانيٌّ حديثٌ والقى خطبة على كلية الطب الامبراطورية في برلين قال فيها انهُ اذا فحصت اعضاء الجسم فحصاً دقيقاً باشعة رنكس (اشعة رنتجن) أمكن تعيين العمر على وجه التقريب وبعبارة اخرى ان بين طول العمر وحجم الاعضاء المختلفة علاقة كبيرة فكلما كان القلب والرئتان والجهاز العضبي والدماغ كاملة في تركيبها كان عمر صاحبها اطول وبالقياس الدقيق يعرف متى يحين اجلهُ . لأن هناك شواذَّ كثيرة لهذه القاعدة منها ان رجلاً عاش ١١٥ سنة وكان محيط صدره ٥٧ سنتمترًا على حين ان محيط صدر الرجل العادي ١٠٠ سنتمتر او نحو ذلك . وكانت احدى رئتيهِ مريضة وتزوج خمس مرات ورزق ٤٩ ولداً ونبتت اسنانهُ ثانيةً وهو ابن مئة واخذ شعرهُ يسودُّ وهو ابن ١١٠ . فمن الاطباء والحالة هذه كان يقدّر لهُ هذا العمر الطويل

القطران وما يستخرج منهُ

من نواميس الكون العامّة عدم التلاشي اي ان الاجسام المادية لا تتلاشى ولا تضمحلّ بل تتحول من صورة الى اخرى فنقطة الماء التي يعطرها السحاب على اديم الصحراء تغور في الارض ويزول اثرها وتتلاشى ظاهرًا ولكنها في الحقيقة تتحوّل بخارًا يتصاعد الى الجوّ حيث يتكاثف سحاباً والسحاب يتعقد نقط ماء بينها النقطة التي نحن بصددها . وجرزة العشب التي يلتقمها الثور في مرعاهُ يضغها وتهضمها معدتهُ وتمتصها امعاؤهُ ويتمثل جسمهُ بعضها ويقذف بالبعض الآخر الى الخارج فتتلاشى ظاهرًا وتتحول في الحقيقة من حال الى حال وما يفرزهُ الثور منها في مرعاهُ تتغذى بهِ جرزة اخرى فكأن الجرزة الاولى انتجت جرزة ثانية من نوعها فلم تتلاشَ ولم تضمحل . وما يبقى في جسمهِ منها يصير بعضهُ لحمًا وبعضهُ غازات تخرج من جسمهِ وتعود كلها اخيرًا الى الارض التي أُخذت منها . والسيجارة التي تدخنها تأكلها النار فلا يبقى منها غير الرماد والرماد يتطاير كالهباء المنثور فلا يثبت لهُ اثر حتى تظنها اضمحلت ولكنّ علماء الكيمياء يقولون لك انها لم تتلاشَ بالاحتراق بل انحلّت الى عناصرها المختلفة وبقيت في هذه الارض ولم يتلاشَ منها شيء ويؤيدون قولهم هذا بوزن عناصرها التي انحلت اليها باحتراقها فيريك انها مثل السيجارة قبل تدخينها ثقلاً بل زادت بما امتزج بها من عناصر الهواء

فكأن عناصر هذا الكون وموادَّهُ المتنوعة في دوران مستمرّ تنتقل فيهِ من طور الى طور وتتبدّل من شكل الى شكل — تحيا فتموت ثم تبعث حية وهلمّ جرًّا ويسخّر الانسان بعضها في

ادوارها المختلفة لقضاء حاجاتهِ المختلفة ولا يبعد ان يجيء يوم تتمكن فيهِ من استخدامها جميعها في تلك الادوار لقضاء هذه الحاجة او تلك فلا يتلف شيءٌ ولا يضيع شيءٌ سدًى . فقد اهتدى على مرّ الزمن الى فائدة الزبل والرماد والخرق البالية وما اشبه من المواد التي كانت تحسب في بدء امرها نفايات مضى زمن نفعها وباتت لا تنفع منها فاستخدم الزبل لتسميد ارضهِ والرماد لاستخراج الصودا والبوتاس والزراعة ايضًا والخرق لعمل الورق

وكلّ يوم نسمع خبر اكتشافٍ جديد من هذا القبيل ومن اهم هذه الاكتشافات استخدام قطران الفحم الحجري وهو ما يتبقى من الفحم الحجري بعد ما يُستخرج الغاز منهُ . فقد كانت شركات الغاز تحار في امرهِ ولا تهتدي الى فائدتهِ فتستأجر العمال لنقلهِ من ارضهِ وطرحهِ خارجًا . اما الآن فانهم يستخرجون منهُ كثيرًا من العقاقير الطبية والاصباغ والحوامض والزيوت والدطور وغيرها مما لا يستغني الناس عنهُ في شؤونهم اليومية ومعايشهم

والسبب في كثرة هذه المستخرجات كثرة المواد التي يتألف القطران منها فانها تزيد على المئة عدًا . ومعظمها مركبات كربونية واكثر مواد هذا الكون الآلية مركبات كربونية اي نتيجة اتحاد الكربون بالهيدروجين او الاكسجين او النتروجين على نسب مختلفة وتراتيب متنوعة . فاجسامنا مركبات كربونية وكذلك طعامنا وشرابنا ولباسنا وكلّ ما فيهِ حياة او قابلٌ للحياة مركّبٌ من مركبات الكربون

اما ما يستخرج من الفحم الحجري عند تقطيرهِ الاول فاربع موادّ مختلفة وهي غاز وسائلٌ وقطران ونفاية تستعمل وقودًا وهي الكوك المعروف . ويستخرج من السائل الامونيا ومركبات الامونيا من كبريتات وكلوريد وكربونات . واهم هذه النفايات القطران وهو اذا ترك على حالهِ يستعمل طلاء للورق واللباد لسقف المنازل وتبطينها بهما . واذا مزج بمثل ثقلهِ من الجير الراوي او سمنت بورتلند فمن ذلك طلاء (فرنيش) يطلى بهِ الخشب فلا ينفذهُ الحامض ولا الماء اغلِ الحجر فيهِ فلا يعود الازميل يخدشهُ ويمكن عمل حبر الطباعة منهُ ولهُ دخل عظيم في صناعة احذية الكاوتشوك

واذا قطّر القطران على نار خفيفة خرجت منهُ الزيوت التي هي اخفّ من الماء مثل التولوين والبنزين واشباههما والزيوت التي هي اثقل من الماء مثل النفتالين والانتراسين . والبنزين المذكور هنا غير البنزين المعروف الذي تنظف الملابس بهِ فان هذا يقطّر من زيت البترول

وتصنع من النفتالين كرات صغيرة توضع بين الملابس لطرد العثّ منها . والحامض

انكربوليك يستخرج من الزيوت الثقيلة التي تقطّر من القطران ولا يخفى انهُ من احسن مضادات الفساد واشهرها

واذا أُضيفت الى البنزين الذي نحن بصددهِ شيئًا من الحامض النتريك خرج منهُ زيت المر الصناعي وهو زيت رائحتهُ كرائحة زيت اللوز المر يطيّب الصابون بهِ ويضاف الى دهان الاحذية والى اشياء اخرى كثيرة اخفاء لماهيتها برائحتهِ

واستخرج بعض علماء الالمان من زيت المر منذ نحو سبعين سنة مادة تشبه النيل في جوهرها سميت انيلين من أنيل وهو محرّف اسم النيل بالعربية . ولكن هذا الاستنباط لم يُفد شيئًا حتى قام رجل انكليزي اسمهُ بركن سنة ١٨٥٦ وحاول عمل الكينا الصناعية من الانيلين علمًا منهُ ان بين الكيناوالانيلين قرابة ليست ببعيدة فلم يُفلح في ذلك ولكنهُ اكتشف مادّة اخرى غير التي كان يفتش عنها . والقصة التي يروونها في هذا الصدد لطيفة وهي ان بركن قضى ذات يوم يقلّب ويجرّب وبعدهُ ويحسب فلم يهتدِ الى شيء فتناول نفاية تجاربهِ وصبّها كلّها في اناء واسع ووضعهُ في شباك غرفتهِ ثم ألقى بنفسهِ على كرسيهِ كاسف البال لإخفاق تجاربهِ . وحانت منهُ التفاتة الى الاناء بعد ذلك فرأى مادة ارجوانية اللون تبصّ فيهِ كأنها جوهرة وكان هذا بدء اختراع الانيلين . ولكن القصة غير صحيحة من حيث ظهور المادة الارجوانية والحقيقة انهُ اخذ الراسب واستخرج المادة المطلوبة بعد عناء كثير

ووُجد فيما بعد ان جوهر الانيلين الذي يستخرج من قطران الفحم الحجري يمكن ان يصير احمر اللون او بنفسجيًّا او ارجوانيًّا. وفي سنة ١٨٦٨ شرع بعض كيماويي الالمان يجربون التجارب لاستخراج جوهر الصبغ الذي في نبات الفوة ففازوا بمرادهم وكان نبات الفوة يزرع بكثرة في بلدان اوربا الجنوبية حتى بلغ ثمن ما بيع منهُ في السنة السابقة للاكتشاف المذكور نحو مليون وربع من الجنيهات فهبط سنة ١٨٩٣ الى ٦ آلاف جنيه وانقرضت بذلك زراعة الفوة

هذا ولما كان انيلين النيل وانيلين قطران الفحم الحجري واحدًا في جوهرها وكان الثاني ارخص من الاول اخذ يحلّ محلّهُ ولولا عناية الحكومة الانكليزية بنبات النيل وخوفها ان تخرب بيوت ملايين من فلاحي الهنود اذا بارت سوقهُ وأبطل زرعهُ لأصابهُ ما اصاب الفوة قبلهُ

ومن المواد النافعة المستخرجة من القطران الانتيبارين والفناسيتين اللذان يوصفان للصداع والسلفونال او التريونال او الهيبنون وغيرها من العقاقير المتنوعة التي تتناول لعلاج الارق والحامض السليسيليك الذي يوصف للروماتزم وغيره

ومن الزيوت الخفيفة المستقطرة من القطران التولوين يستخرج منهُ مسحوق حلاوتهُ ثلاث مئة ضعف السكر يسمى السكارين وهو يفضل السكر العادي من وجوه كثيرة فان السكر العادي كثيرًا ما يحدث مغصًا في الاطفال الذين يرضعون من الرضاعة وغيرهم ممن يشرب القهوة المحلاة بالسكر لاختمارهِ في معدهم فاذا حلي اللبن والقهوة وغيرها بالسكارين لم يحدث شيء من ذلك لان السكارين لا يحمض ولا يختمر كالسكر. والمرضون لمرض البول السكري يعتمدون عليهِ في تحلية طعامهم

ويستخرج من القطران انواع كثيرة من العطور كالمسك الصناعي وثمن الرطل منهُ نحو ٥٠ جنيهًا وعطر الخزام والفانلا وما اشبه

وخلاصة القول ان هذه المادة السوداء اللزجة اكثر مواد الكون اختلاطًا في تركيبها وتعددًا في عناصرها واجسامنا وجميع ما يتعلق بها من مأكل وملبس مشابهة للقطران ومشتقاتهِ

تاريخ محمد علي باشا

حال القطر قبل توليتهِ

وعدنا في الجزء الماضي ان نبسط الكلام على حال القطر المصري قبلما تولاهُ محمد علي باشا وفي مدة ولايتهِ وبعدها اظهارًا لما لهُ فيهِ من المآثر والمنجزات لذلك نقول

انتهى احتلال الفرنسويين للقطر المصري بعد ان اقاموا فيهِ نحو ثلاث سنوات فقد وصلت طلائع جيشهم الى الاسكندرية في اول يوليو سنة ١٧٩٨ واقلعوا منها في ١٨ سبتمبر سنة ١٨٠١ وكانت تلك السنوات الثلاث سنوات حروب وثورات ومع ذلك استتب لعلمائهم ان يبحثوا في جغرافية البلاد وآثارها وزراعتها وصناعتها ويؤلفوا في ذلك من الكتب ما لم يؤلف مثلهُ لا قبلهُ ولا بعدهُ واستتب لجنودهم ان يضعفوا شوكة المماليك حتى صار اذلالهم امرًا ميسورًا ولرجال الادارة منهم ان ينظموا حال البلاد ويجروا فيها من العدل ما كان اجراؤهُ ممكنًا مع شدة التحريض عليهم من كل جهة

قال الجبرتي عند ذكرهِ محاكمة الذي قتل الجنرال كلابر انهُ ذكرها على ركاكة لغتها لانها "تتضمن خبر المرافعة وكيفية المحاكمة وما فيها من الاعتبار وضبط الاحكام من هؤلاء الطائفة الذين يحكمون العقل ولا يدينون بدين وكيف تجاري على كبيرهم ويعسوبهم رجل افاقي اهوج وغدرهُ وقبضوا عليهِ وقرروهُ ولم يعجلوا بقتلهِ وقتل من اخبر عنهم بمجرد الاقرار