

زيت البترول ومواطنه

نبذة للاب لويس دي انسلم اليسوعي

ان الحوادث التي جرت مدة هذه الاشهر الاخيرة في مدينة باكو استغزت ارباب التجارة فخافوا ان تنقطع تلك الاحواض الغزيرة من زيت البترول التي كانت تمتاز منها أكثر البلاد . كيف لا وقد اضحى هذا الوقود احد ارکان تمدنا الحالي يجاري الفحم الحجري في قوائمه ولعلهُ يقوم يوماً بمقامه اذا ما تفتت في قلب الارض الناجم الفعّية

ولما كانت هذه المسألة تشغل العقول وكثرت فيها القال والقال اردنا ان نقرء للبترول مقالة نبحت فيها عن تاريخه وتركيبه ومنافه المتعددة واخص البلاد التي يُستخرج منها

*

﴿ تاريخه واسماؤه ﴾ عرف البترول منذ سالف الازمان فان ذكره وورد في اقدم المورخين الا ان اسماءه كانت تختلف على حسب موطنه او على اختلاف اصنافه المروقة فدعاه اليونان اسفلتس (asphaltos) التي اشتق منها العرب لفظه الزيت وسماه كسبة الرومان بيتومن (bitumen) . وذكر هيرودتس ابو التاريخ ان زنته احدى جزائر اليونان كانت تنبع فيها يتابع هذا السيل منذ قديم العهد . وكذلك اغريجتني من مدن صقلية وقد روى ديوسقوريدوس عن اهلها انهم كانوا يتخذون دهنه ليصبحوا به . والمظنون ان اليه اشار موسى في سفر تثية الاشراع (١٣,٣٢) فدعاه زيت الصوان اي زيتاً معدياً . اما العرب فسموه باسم النفط اذا كان ابيض ودعوا الاسود منه حُصراً وقُفراً وقاراً وقيراً وزنتاً . وقد ذكر المسعودي نقاطات باكو في جبال القوقاز . ووصف غيره حُصراً بجر لوط وقيارات المرصل . وقد غلب اليوم عليه اسم البترول (petroleum) من لفظتين لاتينيتين معناهما زيت الحجر كما سماه موسى النبي . وشاع في بلادنا اسم الغاز او الكاز وليس اسمه هذا مطابقاً لسمه لأن اسم الغاز قد خص اليوم بالموانع غير السائلة وان يدخل في تركيب غاز التتور عناصر مشابهة لعناصر البترول كما سترى

﴿ تركيبه واصنافه ﴾ البترول احد المركبات المديدة التي تتألف من عنصري انكربون والهيدروجين الاصيلين . وهذه المركبات تكون على ثلاثة احوال فمنها سيالة غازية كاللايتيلين والاسيتيلين ومنها سيالة مائمة كالنفت ومنها جامدة كالنفتالين والحر والكيويون يقسون مركبات الهيدروجين والكربون الى عطرية ودهنية فالعطرية كالبترين والكانفور والدهنية كالفازلين وقطر اليهود ومنها زيت البترول . وتكون هذه الاجسام الدهنية اما مشبعة بعنصر الهيدروجين كالبارافين ومنها غير مشبعة والبترول داخل في هذا القسم الاخير

والبترول كثير الوجود في الطبيعة لكن انواعه مختلفة الاعراض من لون ورائحة وصفاء ولزوجة وثقل نوعي فمنه ما يكون صافيا تقياً مصغراً كبتترول باكو وهو اجوده ومنه ما يكون مخضراً كدداً ومنه ما يضرب الى الحمرة او الى السواد . ويكون بعضه سيالاً لطيفاً شفافاً وبعضه الآخر كدراً كفيفاً يشبه القطران ومنه ما يزيد كثافة في الهواء فتبخّر اجزائه المائمة ويتحرل الى قار او الى حتر . والجنس الشائع في التجارة هو الذي يتقي على سيولته في الهواء الكروي . ورائحة البترول في الغالب كرية حريفة ومنه ما يشتم منه رائحة ثومية . واذا اوقد في النضاء استحال الى بخار وطار على هيئة دخان كفيف ذي رائحة كرية مؤذية للصحة

﴿ تصفيته ﴾ قلما يوجد البترول في الطبيعة تقياً لا يحتاج الى تصفية . واذا خرج من يابيعه كان مختلطاً بغازات شتى وربما ضغطة هذا الغازات ضغطاً قوياً حتى تنفتح له مجرى في قلب الارض كالياء المضغوطة التي تنبجس من عيونها . واذا ارادوا تصفيته جمعه في اوعية كبيرة او في آبار واسعة بييدة القور يخفونها في عمق ٢٠٠ الى ٦٠٠ متر ثم يستخرجون المائع بالمضخات (الطلمبات) البخارية التي تحركها الجورة الغازات قسمها فيجري البترول الى آنية كبيرة اسطوانية من صفائح الحديد المطروق وتكون اذ ذلك كثافته بين ٠,٨ و ٠,٩

ثم يحتمى البترول واول ما يتطاير منه من درجة الصفر الى ٤٥ غازات سرية الاتهاب كانت متحللة فيه يدعونها ميثان (methane) ثم اذا زادت الحرارة الى ٧٠ تطايرت الغازولين المدعوة ايضا باثير البترول ثم روح البترول او زيت النفط بين ٧٥ الى ١٢٠ فوق هذه الدرجة يحدل على البترول المتصل في المتجر حتى اذا بلغت

الحرارة الدرجة ٢٨٥ لم يبق سوى زيوت تعرف بزيوت ثقيلة فيدعونها تبرد ويحصلون منها بالضغط على سائل يُدعى الزيت الاحمر ويبقى ثقلاً فيتخذون منه البارافين (paraffine) والفازلين (vaseline) واذا استقطروا هذه الحاصيل نالوا بالاستقطار ما يدعونه بالقطران واذا احموها الى الحرارة تطايرت منها اجسام غيرها وبقي ما يستونه الكوك (coke)

﴿ منافع البترول ﴾ لا يضيع شي من محصلات البترول المستقطرة فان الغازات النبتة منه تستعمل كقوة محرّكة لادوات العامل او كوادٍ صالحة للذاتة . والفازلين تستعمل في الطب لتبيح المرضى . كثافتها ٠,٦٥ وهي على هيئة مانع حاد الرائحة لا لون له واذا تبخرت في الهواء برّدتُه بروداً محسوساً . اما روح البترول فكثافته ٠,٧٠ وهو سريع الالتهاب يجعل في المصايح الاسفنجية تحليل الاجسام الدهنية والمطاط (الكاوتشوك)

اما البترول التجاري فتبلغ كثافته ٠,٨٠ لا يصفو تماماً الا بعد تكرار غسله وفوائده لا تحصى اشهرها استعماله للاستباح واذا اوقد رأيت نوره لامعاً ساطعاً شديد البياض يجعل في مصايح خصوصية تكون خوازيها قريبة من رأس الذبالة (النيلة) لأن جاذبية البترول الشعرية (capillarité) ضعيفة فلا يصعد الا بليئاً الى الذبالة التي يتنقى لها ان تكون مسطحة او مستديرة ولا تعلق كثيراً فوق طرف جهازها لئلا تنبت منها البجزة ضارة . وقد يساوي اللتر من البترول كيلوغرامين بنيف من الشمع وهو اخص منه باربعة اضعاف

ومن فوائده انه يُتخذ كوقود ويستغنى به عن الفحم الحجري اما على هيئته ولما بعد تجفيفه على صورة قطع كاللين وقد جعلت عنه معامل تلجى اليه وتفضل على سواه . وكذلك تستعمله بعض الشركات من الكوك الحديدية والسفن التجارية لاسيا في روسية والمانية وامرّة وترى في استعماله اقتصاداً من النفقات لأن قوة حرارته تبلغ ٠,٠٠٠ امرّة مقياس الحرارة فضلاً عن كونه لا يشغل مكاناً كبيراً كالنعم الحجري وهو اخص منه وقد اتخذوا اجهزة خصوصية تلاقي لاضراره (المشرق ١ : ٢٤٥)

ومن فوائده ايضاً انه جسم صالح لتطهير المواد المتنتة والاماكن الوبيثة . والاطباء يدلكون به الجلد في وجع الاعصاب والامراض الجلدية ويصفون شربه لمن يريدون

حرية . وكان المرحوم الاب فيروفيش يستعمله في الهواء الاصفر فيجرح منه المصابين
بعض برعات فاذا عرقوا نجوا من الداء .

اماً الزيوت الكثيفة الباقية بعد استخراج البترول فتصلح كواد وقادة وبها تنظف
الادوات الحديدية . والبارافين المستحضرة بها تدخل في تركيب الشمع وتطلى بها
الاقشة فتجعلها مشعة لا ينفذ فيها الماء .

وما يقال بالاجمال ان مئة قسم من البترول الطبيعي يُطلى قسین من الاثير و٢
قسماً من الزيت المعدني و١٦ قسماً من الزيت المنظف وقسین من البارافين وستة
اقسام من الكوك فيكون الضائع منه قليلاً جداً لا يتجاوز قسین او ثلاثة اقسام
في المئة

﴿ اصله ﴾ قد اكثر العلماء من البحث في اصل البترول وتكوينه في جوف
الارض فارتأوا في هذا الصدد الآراء المتباينة فمنهم من زعم ان الحرارة الموجودة في
باطن الكرة عملت في هياكل الحيوانات القديمة وفي الغابات التي سبقت الاطوار
التاريخية فحللتها ومن تحللها نتج البترول

وقد زعم غيرهم ان الحرارة الارضية تعمل في الفحم الحجري فتنبث منه البخر
وغازات تبرد فتتعد سائبة كما تتعد البخر المتصاعدة من الجار فتتخلل بالامطار
اماً الرأي الذي يرجحه اليوم العلماء فهو رأي الميوس برتلو الكيموي الشهير القائل
بان البخر المائية التي لا تزال تتكون في قلب كرتنا الارضية اذا تصاعدة لقيت في
طريقها عناصر معدنية ممتزجة بالكربون فتحللها ويتخرج هيدروجينها بكاربون هذه المادان
فيحصل البترول من هذا التركيب

والبترول الحام كثيراً ما يكون مصحوباً بغازات شتى ذات قوة دافعة غرية حتى
اذا نُقِب له ثقب تبخس واندفع في الجو كالتفوة الى علو ٨٠ متراً بنيف . ومنه ما
تكون فيه هذه الغازات خفيفة فاذا بلغ الى وجه الارض جرى كسيول المياه . ومنه
ما لا يظهر على وجه الارض فيستقي من آبار عميقة ويستخرج بواسطة المضخات القوية .
﴿ مواطنه ﴾ مواطن البترول متعددة جداً . واشهرها جبال القاف او القوقاز
وقد عرفت هذه الناجم منذ العهد القديم وكان مركزها مدينة باكو فان النفط كان
يخرج من جوارها وربما التهب على وجه الارض . فاتخذ الجوس وتبعه زرادشت تلك

المدينة لكان مقدس جماعوا يحجرون اليه لعبادة النار وكان لهم فيها هيكل شهير تترقد في جهاته النيران على اشكال غريبة فيسجدون لها ويتفانون بأجبيها حتى ظهر هرقل ملك الروم فاطفاً تلك النيران واخرب ذلك الهيكل وشئت شمل كهنته . الا ان مجوس الهند والعجم العروقيين باليرسيس كانوا يأتون كل سنة لزيارة باكو فجددوا فيها ابنة لمبادتهم . اما مناجم البترول فتستد في تلك الانحاء على طول ٢٤٠٠ كيلومتر مربع وامتدادها على خط مواز لمنطف جبل القوقاز الجنوبي سائرة من الجنوب الشرقي الى الشمال الغربي . والبترول في احواض طبيعية يختلف عمقها فبعضها يوجد فوق سطح البحر بمقي متر ومنها ما هو على عار ٣٠٠٠ . اما معدل اتساع هذه الاحواض فتتعدى عشرة الف متر لم يستخرج منها الا كم قليل . ويوجد احواض كثيرة لم يستخرج منها احد من التجار حتى الان . ومناجم باكو وحدها يمكنها ان تشغل العمدة مدة سنين طويلة فان اصحابها لم يفتحوا مخازن بتروفا سوى في خمسة كيلومترات مع ان اتساع مساحتها لا يقل عن ١٩٠٠ كيلومتر مربع

اما عدد البترة التي اخضرت في باكو فكان سنة ١٩٠٠ نحو ٢٨٠٠ بر يشغل فيها ٢١,٢٥٣ عاملاً فاستخرجوا عشرة آلاف الف طن من البترول عاد للدولة من ارباحها مئة مليون فرنك كحقوق رسم ونقل واليوم قد اتت اعمال البترول حتى بانمت الابار ٣٠٠٠ بر . قدرى من ثم ان الحاسائر التي لحقت باكو بسبب حريق معامل النفط ليست في الدرجة التي ظننا البعض فانها لم تتجاوز ١٠٠ مليون روبل اعني اربع مائة مليون فرنك . وقد تمكن ارباب العامل من اطفا حريقها بسد منافذها والقوا الكبريت في فوهاتها . هذا فضلاً عما يوجد من مخزونات البترول المهمة في المستودعات وقد وجدت ايضاً مواطن اخرى من النفط في بلاد التريم غنية بياها ولما فتحت فوهاتها تنبج منها النفط بقوة غريبة حتى رفع صخوراً كبيرة في الفضاء كسرت في ارتفاعها احشاً غليظة

وفي بحر قزوين جزيرة تشاليكين فيها احواض واسعة من جنس قطر خصصي يستخرج منه البارافين والشمع المديني (cérésine) . وكذلك في روسية اوربة مناجم نفطية اخرى كما ان منها ايضاً صالماً في جهات البلقان وفي البلاد الاسيوية احواض نفطية غير التي ذكرناها فان في بلاد الانكليزية

مستودعات من البترول يبلغ ما يُستخرج منها في السنة نحو ٢٠٠,٠٠٠ طن وكذلك يُستخرج من مناجم النفط في الصين نحو ١٠٠,٠٠٠ طن . واليابان مناجم غنيّة بنفطها وبنفطها الحجري الآن لستجارها محصور لا يُنتفع إلا بقسم زهيد منه يبلغ في السنة من ٦٠,٠٠٠ الى ٨٠,٠٠٠ طن . ولا تخلو بلاد العجم من ينابيع النفط الغزيرة يُستخرج منها شي . قليل من جهات شرسر ودلاكي وفي معاملة جيزاخان وان اقتربنا من الممالك المحروسة وجدنا فيها مناجم النفط . مرقمها في بلاد العراق في الجهات التي يسقيها نهر الفرات ودجلة . وقد سبق ديودوس الصقليّ فذكر انها لشهّرت في زمانه وأنها وافرة لا تنفد . وفي جهات الموصل وكركوك منها بقايا حتى اليوم (راجع في المشرق مقالة القس ادي ابرهينسا ٣: ١١٦٥) . ولا شك انه يوجد غيرها ايضاً (المشرق ٢: ١٣١) وانما الجيولوجيون وعلماء الطبقات الارضية لم يحصروا ذلك فحصاً مدقّقاً

وقد وُجد البترول في جهات سويس لاسيا في الجبل المعروف بجبل الزيت وهذا الاسم قديم عرّفه الرومان فدعوهُ بجبل الزيت الحجري (mons petroleus) وكان قداما المصريين يتخذون النفط لتحنيط موتاهم واستخدموهُ ايضاً في استخراج الذهب والرخام الحجّز في معادن بنغازي بين قصير وبرنيقة . كذلك في شبه جزيرة تمّاسح على شواطئ بحر القانزم احواض من البترول لم يسع احد حتى اليوم في استثمارها .

الآن البلاد التي تجاري روسية في مناجمها النفطية انما هي الولايات المتحدة . ودخول البترول في التجارة انما كان اولاً فيها . فانّ بعض الاميركيين من ارباب الدعاري اسمُ دراك يينا كان يحفر ركةً قرب مدينة يتريفيل من اعمال بنسلفانية اذ تفجّرت منها ينابيع البترول فاخترهُ بالنار فوجد نورهُ ساطعاً جد تصفّيته فشارك مع بعض زملائه وبيع من عمله ارباحاً طائلة فلم يلبث مواطنوه ان جاوروهُ في العمل فشاع مذاك الحين البترول وعزل الزيوت النباتية . واحواض البترول في الولايات المتحدة غنيّة لاسيا في بنسلفانية و جهات نيويوك وكاليفرنية وثرجنية الغربية وارهيو وكستوكي وفي كاتدا قيل ان اتساعها في الولايات المتحدة يبلغ ١٢١,٣٥٥ كيلومترا مربّعاً اعني ان مساحتها كسافة انكلترة وفرنسة وبلجكة ممّا . ومعدّل ما يستخرج منها في السنة نحو ٥,٠٠٠,٠٠٠ طن وبارها المفتوحة نحو ٥٠٠ ومع وفرة ما يُستخرج فيها من البترول

لا تزال الاوليّة باكو وجهات التوقّاز . واذا قابلت محصولها بحصول الولايات المتّحدة كانت اربعة اضعاف اوفر منها . حتى انّ الجيولوجيين قد شبهوا باكو ونواحيها باسفنجية مغموسة في البترول بدلاً من الماء . وقبل ان تغد خوازنها سوف يمرّ عليها قرون كاملة . واذا زدت على هذه المناجم احواض استرالية وزياندة مع ما يستخرج منه في بعض جهات اوربّة غير روسيّة كالمانيّة وغاليّة ورومانية رأيت صحّة قولنا في أوّل مقالاتنا من انّ البترول قد دخل الآن في لوازم التمدّن الحالي وانّ ثروته اوسع من ان تغد . فله تعالى الشكر على ما انعم لسد حاجات خلقه وهو يفتح لهم كل يوم باباً جديداً من الرزق فسبحاناً وتعالى اسمه مدى الدهور

ناصيف المفلوف وأسرته

بتلم هبسي اندي اسكندر مفلوف مدرّس آداب اللغة العربيّة والمطابة في
المدرسة الشريفة في زحلة (تنمّة)

٧ في المناصب التي تولّاها ناصيف مفلوف وفي مترجمته لدى الملاء

ولمّا ذاعت معارف ناصيف وتآليفه في انحاء الممالك المحروسة غا ايضاً خبره في اوربّة فطلبه اللورد ركلن (Raglan) بصفة ترجمان فاجاب الى طلبه برخصة الدولة السنيّة ورافقه في اسفاره وذلك في أوّل آب سنة ١٨٥٥ وبقي في منصبه الى ٣٠ ايلول من السنة التالية وكان مع قيامه باعيان رتبته يدرّس اللغة التركيّة عدداً من رفقته حتى اكتسب ثقتهم . وكان في اثناء ذلك يخدم الحكومة السنيّة اصدق الختم حتى اصت عليه بالرسام الميخدي الاول في تاريخ جمادى الاولى سنة ١٢٧١ (١٨٥٤ م) وفي سنة ١٨٥٦ ذهب ناصيف الى مدينة لندن فنال الخطوى لدى العلماء الانكليز وظلّته جمعيّة الاثنيوم الملية في سلك اعضائها فشكر لهم هذه النعمة في رسالته تاريخها آب سنة ١٨٥٧

وبقي في عاصمة الانكليز الى شهر تشرين الاول من السنة المذكورة فبرجها الى مدينة بقرش (Bucharest) حاضرة بلاد رومانية وانضم الى السرهزي بلور (Bulwer) معتمد انكلترة وبقي في خدمته ثم رافقه الى الاساتنة العلية في حزيران من السنة