الذهب في مناجمه وخاصة في سورية

بقلم مرتن جبر

٢

تتمة

الذهب في سورية

من زبائن الصاغة والجوهريين في انطاكية بعضُ الفلاحات والقرويات يأتين من ضيعة مجاورة للمدينة ، فيقصدنَ تراً مراكز الصياغة لا لشراء المجوهرات والحلي ، بل لبيع ما يحملنه من مسحوق الذهب البالغ احياناً عدة غرامات. فيأخذه الصائغ وينقد صاحبته كمية تُذكر من المال . ومن المعروف المشهور هناك انه يكفي القروية ، كي تستخرج ذاك الذهب ، ان تغسل تراب احدى السواقي الجارية بالقرب من قرية العاقولية ، في ضواحي انطاكية ، فتفرز دقائق الرمل من الحصى في بركة ماء ، ثم تأخذ الرمل الراسب الثقيل فتبسطه على لوحة متحدّرة قليلاً وتصبّ عليها الماء شيئاً فشيئاً فيذهب الرمل ، وتبقى عالقةً باللوحة ذرّات ثقيلة صفراء براقة ، هي ذرّات الذهب. وهي التي تجمعها القروية برأس السكين ذرّة ذرّة ، جادّة مجتهدة في الغسل والفرز والجمع حتى يحصل لها عدة غرامات ، فتحملها فرحة الى صاغة انطاكية. فيدفعون لها ثقل ذرّاتها ذهباً ، اي انهم يشترون بالليرة التركية الذهبية ثقلها من تلك الذرّات.

ولا تظنوا ان الصائغ يخسر بتلك العملية . فان الليرة التركية لا يعادل عيار ذهبها الخالص الّا ٩٠٠ الى ٩١٦ من الالف . اما تلك الذرّات والدقائق فكثيراً ما يبلغ عيارها ٩٥٠ الى ٩٨٠ من الالف من الذهب الخالص . وعليه يكون ربح الصائغ من ٥٠ الى ٦٤ في الالف.

وقد زرنا مؤخراً قرية العاقلية وفحصنا ترابها ، فاذا هناك منجم حقيقي من الذهب الراسبي الذي قدّمنا الكلام عليه . وهو يشبه شبهاً غريباً ما فحصناه من المناجم المهنة.

تقع طبقة هذا المنجم على ضفتي ساقية تجري في الوادي الواصل بين جبل الأماتوس ونهر العاصي . وقد يرقى عمرها الى العصر الجليدي الثاني ، وهو عصر قليل الظواهر في شمال سورية .

اما تكوين تلك الارض فناتج دون شك عن تراكم المواد المختلفة التي اثارتها وجرتها الظواهر العنصرية فكونت اولاً طبقة من الرمال الخشنة ، يليها طبقة تكثر فيها العناصر الكوارتزية ، ثم طبقة رقيقة من الرواسب خالية من الصوان ، واخيراً طبقة الارض الزراعية الحالية . وكل ما في هذه الارض من العناصر يرتكز الى لوحة صخرية جبسية المادة على الغالب ، كثيرة العروق المنتظمة تتبع سيراً واحداً من الشمال والشمال الشرقي الى الجنوب والجنوب الغربي بانحناء تبلغ زاويته من ٢٠ الى ٢٣ درجة .

ولا شك ان ما رأينا فوق تلك الطبقات الراسبية من عروق الكوارتز المعدني مخلوط فيه كثير من العناصر الذهبية والحديدية المغنطة ، والرصاصية ، وما الى ذلك ، مما يظهر اذا ما غسلت رمال تلك الطبقة غسلاً متقناً كاملاً . واثناء فحصنا تلك المحلة عثرنا على آثار اشغال قديمة تدل على ان ذاك المنجم لفت انظار السلف فاستغلوه في عصور متقدمة جداً .

وقد شئنا ان نختبر بنفسنا كمية الذهب الممكن استخراجه ففصلنا شيئاً من طبقة الرمل والحصى ، فكان لنا من ٥ الى ٧ الى ١٠ غرامات في المتر المكعب . وهو قدر لا بأس به ، والمنجم في حالته الحاضرة . اما ما سيؤول اليه فهو سر المستقبل .

* * *

لننتقل الآن الى ذكر النوع الثاني من الذهب المعدني وهو الذهب البرقي الذي نستخرجه من الصخور او الفلزات المختلفة المشتملة عليه .

واشهر هذه الفلزات فلز الكوارتز الذهبي . وهو لا يكاد يختلف ، بظاهره ، في شيء عن انواع الكوارتز المعروفة . ويكون الذهب مختفياً في داخله على الغالب ، الا في ما ندر ، فيبدو الذهب على ظواهر الكوارتز في امثلة قليلة محفوظة في المتاحف او المختبرات او المجاميع الخصوصية ، او عند

بعض الناس يستعملونها اعلاناً لمشروع ذي خطر ومجازفة ، وتمويهاً على السذج فيدفعونهم الى مناصرة ذلك المشروع .

اما الخبيرون بامور التعدين ، المطلعون على ميزات الفلزات والمعادن ، فلا تغرهم الامثلة اللماعة ولا المناظر البراقة . لانهم على يقين من قيمتها الحقيقية . وهم متأكدون انه اذا امكن استخراج ٢٠ او ٣٠ غراماً ذهبياً من الطن ، فذلك ان المنجم صالح موافق للاستثمار . وهم لا يطمعون بما وراء ذلك .

ولنعد الآن الى الكوارتز الذهبي . فهو ، وان لم يختلف اختلافاً يُذكر عن سائر انواع الكوارتز ، فان انواعه تتباين بتباين البلاد ، بل بتباين المناجم في البلد الواحد . فيصطبغ بالوان متنوعة ، ويتصف بترتيب في طبقاته وخطوطه ومقادير اجزائه قد تكون شديدة الاختلاف حتى ان الخبيرين انفسهم لا يتمكنون من الحكم لدى فحص مثال واحد . ولا واسطة دقيقة لمعرفة قيمة المثال الكوارتزي الا التجربة والتحليل بالطريقة الجافة ، والصهر ، والقطع وفحص الرقائق ليتحقق المختبر ذرة الذهب فيها . وفي ما عدا ذلك ، يلزم الخبير ان يحافظ على الاحتياط والتحفظ التام في حكمه على قطعة من الكوارتز يراها لأول مرة .

وكثيراً ما يكون الكوارتز محتوياً على معادن ومزيجات رصاصية او نحاسية او كبريتية تصبغه بالوان تميل الى الاخضر او الى الازرق او الى الاحمر . ولكن مهما يكن من الأمر ، فيجب على الخبير اولاً ان يعرض كل ذلك على محك المختبر ، فيتبين الكوارتز الذهبي من غيره . فاذا تحقق ذلك امكن معالجة الكوارتز المذكور بالسحق ، او المزج مع الزئبق او مع السيانور ، او بالتركيز .

على ان هناك كثيراً من الفلزات تحتوي على شيء من الذهب ، وهي كثيرة التنوع قليلة مقدار الذهب على الغالب فلا يهمنا امرها . ثم لا يندر ان تروا نوعاً لا تجدون له ذكراً في كتب المعدنيات ، ولا يعرف قيمته الا كبار المعدنين وخبيرو المناجم . فيسمونه « ذهب الهر » . وهو جميل المنظر اصفر براق لماع . ولكنه لا ينفق عند الصاغة . فهو لا يذوب ، وسرعان ما يسود

على النار . وهو ليس من الذهب في شيء . ان هو الّا نوع من المينكا او مزيج من الحديد يؤخذ الذهب بريقه الشديد، فيشترونه ذهباً خالصاً حتى يصح المثل: «ما كلّ برّاق بذهب !»

الذهب في الصناعة

بعد ان تُستخرج الفلزات الذهبية من مناجمها ، تُحوّل الى معمل حافل بالادوات المختلفة ، فيجرى عليها سلسلة من العمليات حتى يُستخلص منها الذهب الصافي ، كما سنرى . ولا يخفى ان هندسة المعامل ، وتركيبها ، وقوة ادواتها يختلف باختلاف النواحي . ولكن يمكننا ان نجرّد من كل ذلك وصفاً عاماً للمعمل نذكره في ما يلي .

لا يختلف تعدين الذهب في شيء مهمّ عن تعدين سائر المعادن الّا بان فلزاته الصخرية اصلب من غيرها . ولهذا ترى الشغل اليدوي عقيماً في ثقب حجارة الكوارتز . فلا بدّ من استعمال مثقب الهواء المضغوط ، واستعمال نوع شديد منه لا تقل قوته عن عشرة احصنة ، ودوراته عن ٣٠٠ الى ٦٠٠ دورة في الدقيقة .

اما تفكيك الصفائح الصخرية فيكون بواسطة المواد المتفجرة كالديناميت وما شاكل . فاذا حصلت الفلزات للمعدّن ارسلها حالًا الى الطاحون .

وطاحون الذهب معمل على غاية من الترتيب حتى ان كل العمليات تجري فيه من تلقاء نفسها . فتصل قطع الكوارتز من المنجم فتفرغ حالًا في اقماع كبيرة تتحرك في قعرها آلات تدربل تلك الفلزات . حتى اذا كان فيها قطع كبيرة حُوّلت الى مِكسرة قوية تكسرها بحجم البندقة او حبة الحمص . ثم تجتمع هذه القطع الخارجة من الغربال ومن المكسرة في مجرى واحد ؛ تنحطّ اليه ، كل ساعة ، آلة خاصة فتتناول منه مثالًا يُرسل حالًا الى المختبر فيحلله اربابه فيعلمون ساعةً فساعةً مقدار الذهب في تلك الفلزات ، وهل هو ينقص ام يزيد ، وهل يجب وقف العمل ام التحرير فيه .

وبعد عملية التكسير ، تسير القطع المعدنية نحو مسحقة عظيمة من النوع

الكاليفورني . وهي كناية عن مرجل كبير على شكل جذع المرم المقلوب ، بُطّن بصفائح من نحاس مفضّض يغلوها الزئبق . وفوق ذاك المرجل مطرقة عظيمة تزن من ٣٥٠ الى ٤٠٠ كيلو غرام فترتفع وتهبط ثمانين مرّة في الدقيقة ، على سندان من الفولاذ ، وسط المرجل ، تقع عليه قطع الكوارتز فتسحقها المطرقة دقيقاً ناعماً . وفي المرجل حنفية تُرسل عند اللزوم كمية من الماء فتحوّل مسحوق المعدن الى منخل في ناحية من المرجل . حتى اذا اخرجت منه ، وصلت الى الصفائح النحاسية المغشاة بالزئبق . فيمتزج الزئبق بدقائق الذهب ، ويترك سائر الدقائق فتهبط الى اسفل .

ولمّا كان ولا بدّ ان بعض الدقائق الرملية لا تتخلّى عن كل ما فيها من الذهب بتلك الطريقة ، نرى في المعمل طريقة اخرى ، وهي مزج ذاك الرمل الذهبي بالسيانور . ويكون العمل بان يُحوّل المسحوق المعدني الى آنية فيها محلول من سيانور البوتاسيوم بمقدار ٠,٦ الى ٠,٨ بالمئة . وبهذه الوسيلة يُستخرج من ٩٠ الى ٩٣ بالمائة من الذهب الباقي في المسحوق بعد عملية المزج الزئبقي . حتى ان التراب او الرمل الخارج من تينك العمليتين لا يبقى فيه الّا آثار لا تذكر من الذهب في كل طنّ .

على ان هذه العمليات المتتابعة لم توصلنا الى الذهب الخالص الذي نتمكن من ارساله الى البنك او الى ادارة سكّ النقود . فيلزمنا اذاً تطهير المزيج ، واستخراج محصول التركيز ، ومعالجة سائل السيانور . واشهر تلك العمليات ما نلخص وصفه ادناه :

كلما تتابع سير الطاحون ، ازدادت سماكة الصفائح النحاسية الحاملة الزئبق . ولا بدّ من ان يراقب ذاك العمل رجل خبير متضلّع من نظريات تعدين الذهب ومتمرّن على العمل ، وحاصل فوق ذلك ، على ضمانات مهمّة من احد كبار المصارف . فهذا الرقيب ، يُضيف عند اللزوم شيئاً من الزئبق في المرجل حيث يختلط بالدقيق المعدني ويخرج معه من المنخل ، فيلتصق بالصفائح ، حتى اذا زادت سماكتها قشطها الرقيب بواسطة نصل من الكاوتشوك فسقط عنها المزيج في اقنية خاصة تجرّه الى صندوق محكم القفل في اسفله جيب من جلد الوعل

يحتفظ بالذهب ، ويترك القسم الكبير من الزئبق فيسقط في الخارج ويعود الى المرجل ليُستعمل من جديد.

وعندما يمتلئ ذاك الجيب يؤخذ فيشدّ بواسطة ضاغطة صغيرة . ثم يُجمع ما يُخرج منه ، فيقطّر بانبيق خاصّ من الحديد. اما ما يتصعّد من بخار الزيبق فيتكاثف رويداً ويجمع على ناحية . واما الذهب الباقي على شكل دقيق اغبر ، فيُذوّب ويصبّ سبائك يعيّن عيارها بكل دقة في المختبر، ثم تُوجّه نحو البنك او نحو ادارة سكّ النقود.

اما فلزات الذهب المركّزة فلا يمكن معالجتها في المناجم المذكورة لقلّة ما فيها من الذهب . فتُرسل الى معامل التعدين الاعتيادية ، فيشتريها اربابها ويضيفونها الى غيرها من الفلزات والامزجة كالرصاص الفضي او النحاس الذهبي او ما شاكل.

واما محلول السيانور فترفعه مضخّات خاصة وتصبّه في آنية فيها رقائق دقيقة من الزنك ، اذا ما صادفها الذهب تهافت وسقط من السائل . ثم تؤخذ هذه الرقائق وتُعالج امّا بالحامض الكبريتي ، او بالتقطير في انبيق خاصّ فيتصعّد بخار الاوكسيد الزنكي الابيض ، ويترك دقيق الذهب الاغبر الذي يُصهر ويصبّ سبائك ، كما تقدّم في العملية الاولى.

***

هذا ما رأينا ذكره من عمليات الذهب الدقيقة الصعبة الطويلة. فاذا سمعتم يوماً ما ان فلاناً من اصحاب الملايين ، سهل عليكم تصوّر تلك الثروة. وانتم اذا حسبتم ذلك ، على سعر الذهب اليوم ، رأيتم ان مليونه يتمثّل بسبيكة ذهبية يبلغ طولها ٢٥ سنتيمتراً بعرض ١٣ سنتيمتراً،وسماكة ١٠ سنتيمترات لا غير ، ولكنها ثقيلة جداً ، لانها تزن ٦٢ كيلوغراماً ونصف الكيلوغرام.