رجال العلم والعمل

نوبل وجوائزه العلمية

ليس بين قرّاء المقتطف من لا يعرف اسم نوبل المهندس ، الكيماوي ، المستنبط ، الصناعي الكبير والمحسن الى العلم والادب والسلم ، صاحب الجوائز المعروفة باسمه التي تُمنح كلَّ سنة وتنشر نبأ منحها واسماء الفائزين بها . ولكن قلَّ من يعرف من سيرة نوبل الا انهُ مستنبط الديناميت . واقلُّ منهم من يعرف كيف تُمنح هذه الجوائز . فرأت مجلة نائشر ان تعقد فصلاً في هذا الموضوع على ذكر كتاب جديد ظهر في الالمانية ونُقل الى الانكليزية يتضمن سيرتهُ واعمالهُ وعنها نقلنا معظم الفصل التالي

وُلد الفرد برنارد نوبل في استوكهلم في ٢١ اكتوبر سنة ١٨٣٣ ومات في سان ريمو في ١٠ دسمبر سنة ١٨٩٦ في الثالثة والستين من عمره . وبموجب الوصية التي تركها وقف جانباً من ثروته على ترقية العلم والادب واحكام روابط الوئام الدولية اذ اشترط ان يقسم ريع هذا الوقف الى خمس جوائز تُمنح للمبرزين من الباحثين في ميادين الطبيعيات والكيمياء والطب والادب والسلام ، ومجموعها نحو اربعين الفاً من الجنيهات

وتبدأ قصة هذه المؤسسة سنة ١٨٤٦ اذ اكتشف اسكانيو سوبريرو من سكان مدينة تورين مادة النتروغلسرين ووصف طريقة تحضيرها في رسالة بعث بها الى اكادمية العلوم بتورين في فبراير سنة ١٨٤٧ وفيها بسط الصفات التي تجعل هذا المركّب مادة متفجرة خطيرة . وبعيد ذلك القى خطبة في مؤتمر علمي ملتئم في البندقية (فينيسيا) فقال فيها : « ولا نستطيع ان نبتَّ الآن في الفوائد التي نستطيع جنيها من هذا السائل الذي يتفجر بصدمة » . وعليه ظل النتروغلسرين الى اواخر العقد السابع من القرن الماضي تحفة علمية في نظر العلماء وظل استعمالهُ كمادة مفرقعة في حيّز النظر لما تنطوي عليه معالجتهُ من الخطر الداهم . ولكن ابداع نوبل وصبرهُ ونبوغهُ في الاستنباط بدّل هذه الحال بحال اخرى

***

وكانت سنة ١٨٦٧ وكان نوبل قد اخذ يصنع « النتروغلسرين » في معامله . ولكنهُ كان مهدّداً بالخطر من كل ناحية . ذلك ان باخرة من البواخر التي كانت في طريقها الى شيلي مشحونة بهذه المادة حدث فيها انفجار وهي في عرض البحر فغرقت بمن عليها .

العاصفة

وما حدث لها حدث لسكك الحديد التي كانت تنقل هذه المادة الفتاكة . حتى معامل نوبل نفسه في هلنبورج اصيبت بما اصيبت به الباخرة والسكك الحديدية من قبل فتفجرت المفرقعات فيها فتهدمت وقتل في الحادث اخو نوبل الاصغر . فلا غروَ ان نهبَ الحكومات لمنع استعمالها

قلنا: وكانت سنة ١٨٦٧ وكان نوبل يساعد بعض عماله في تمزيل حمل عربة من عرباته يشتمل على عدة صناديق من النتروغلسرين . وكان احد هذه الصناديق قد ثقب فتفرَّت المادة المروَّعة على الارض وامتزج قليلٌ منها بالرمل ولم يلبث ان تجمَّد هذا المزيج. فسرَّ نوبل لهذه الصدفة الغريبة لانها كشفت لهُ عن طريقة تمكنهُ من تحضير النتروغلسرين تحضيراً يمكنهُ من حمله وتقلهِ من غير ان يتعرض للانفجار لدى اقل صدمة يصاب بها . هكذا صنع الديناميت. وبعد ذلك استنبط مفرقعاً جديداً أقوى فعلاً من الديناميت على انهُ رخو وشفاف كالهلام وذلك بمزج النتروغلسرين بمادة مفرقعة أخرى تدعى قطن البارود. وسنة ١٨٨٩ استنبط بارودا لادخان لهُ سماه بلستيت ومن الديناميت وما تلاه من المفرقعات جمع ثروتهُ التي مكنتهُ من ان يضحي محسناً للانسانية بعد مماتهِ . وادرك نوبل حالاً اثر المفرقعات في الحروب مع انهُ طلبها اولاً للاستعانة بها في فروع الهندسة المختلفة . ففي عهد الامبراطورية الرومانية كان حفر نفق طولهُ ثلاثة اميال في جبل صخري يقتضي عمل ثلاثين الفاً من العمال مدة عشر سنوات او اكثر . وكان نوبل يعلم ان حفر نفق في جبل الهرز طولهُ خمسة اميال اقتضى عملاً متواصلاً مدى قرن من الزمان او اكثر . فمزم ان يغيِّر ذلك . ولولا اكتشافهُ للديناميت وما تلا الديناميت من المفرقعات لكان التقدم الذي تمَّ في فروع الهندسة العملية واعمال التعدين متعذراً . فان كلَّ الاعمال الهندسية العظيمة كحفر ترعة بناما ، وحفر انفاق القطرات في المدن الكبيرة ، ومدّ خطوط السكة الحديدية في الجبال ، وبناء المرافئ الكبيرة وحفر المناجم وغيرها ، اعتمدت على الديناميت واشباهه في سرعة انجاز الاعمال

ولكن نوبل كان يدرك ان مستنبطاته ومكتشفاته قد تستعمل في غير الاغراض الصناعية التي صنعت لها اولاً اي في الحروب الدولية . وهذا الادراك حلَّ في عقله همًّا تحوَّل الى وسواس جعل اثرهُ يزداد على مرّ السنين. فصار السعي لاحكام روابط السلام بين الناس موضوع عنايتهِ الاول ، والراجح ان العلم والفلسفة لم يكونا حينئذٍ في مقدمة المسائل التي عُني بها

فقد كتب سنة (١٨٩٢) في رسالة خاصة : « لقد كنت اسائل نفسي لماذا لا تطبَّق القوانين المتبعة في مبارزة بين شخصين على مبارزة بين شعبين » . ان نزع السلاح في رأيهِ لا يمكن ان يتمَّ الاَّ تدريجاً . ثم كتب ما يأتي : « لقد بدأت اعتقد ان الحلَّ الوحيد هو عقد مؤتمر تتعهد فيهِ كل الحكومات بان تدافع مشتركة عن اية امة تهاجَم » : وقد نصَّ

في وصيته على منح جوائز للساعين لتوطيد روابط الصداقة بين الشعوب ، والعاملين على تخفيض التسليح او ازالته ، والداعين الى مؤتمرات السلام

***

وقد جاء موته الباكر وفقاً لما كان ينتظر لانه كان نحيف البنية عليلاً في صغره حتى اضطر لما كان في العشرين من عمره الى ان يعالج معالجة منتظمة في بعض مدن المياه المعدنية. وقد زاد في طين صحته بلة كثرة اسفاره المهلكة ومواظبته على العمل في غير هوادة . فلما اصبح في الستين (سنة ١٨٩٢) اخذ مرض قلبه يشتد وطأة عليه وقد كتب حينئذٍ الى زوجة اخيه من باريس فقال : من غرائب الاتفاق الساخرة ان يوصف النتروغلسرين لي شرباً . انك راسية في اطمئنان ولكني اطفو حطاماً على بحر الحياة، لا دفة ولا بوصلة . ليس لي تذكارات تنعش خاطري ولا احلام لساعة تؤاسيني ». وقد دفن نوبل ، اجابة لرغبته ، في مدفن كنيسة باستوكهلم حيث دفن والده واخوه

ومع ان نوبل كان اسوجيًّا الا انه كان يجيد اربع لغات غير لغة وطنه — هي الروسية والالمانية والفرنسية والانكليزية كتابةً وتكلماً . حتى لقد اشار كاتبو سيرته الى انه كان يستطيع النظم بالانكليزية نظماً فوق المتوسط العام . وكان واسع الاطلاع في آداب العالم مثقف الذوق ، محبًّا للصور الجميلة التي يبدعها المصورون المتفوقون، الا انه كان يسأم من رؤية الصور نفسها يوماً بعد يوم وشهراً بعد آخر لذلك اتفق مع احد المحلات الباريسية التي تعنى ببيع الصور ان تمده من حين الى آخر بطائفة جديدة منها . وكان بودون احب الشعراء اليه

وصيته وجوائزه

وقد نص في وصيته التي كتبت في ٢٧ ديسمبر سنة ١٨٩٥ على ان يوزع ريع المبلغ الذي يبينه على الذين خدموا النوع الانساني خدمة تذكر في السنة السابقة . وقسم نوع الخدمة الى الاقسام التالية: (اولاً) جائزة تمنح لمن يكتشف اعظم اكتشاف او يستنبط اعظم استنباط في ميدان الطبيعيات . (ثانياً) جائزة تمنح لمن يكتشف اعظم اكتشاف في ميدان الكيمياء : (ثالثاً) جائزة تمنح لمن يكتشف أعظم اكتشاف في ميدان الفسيولوجيا والطب .. (رابعاً) جائزة تمنح للمؤلف الذي يضع في ميدان الادب اعظم كتاب ممتاز بنزعته الكمالية . (خامساً) جائزة تمنح لمن يفوق غيره في سعيه لتوطيد اواصر الصداقة بين الامم وتخفيض التسليح ودعوة المؤتمرات السلمية

أما جائزتا الطبيعيات والكيمياء فتمنحهما أكاديمية العلم الاسوجية باستوكهلم . وأما جائزة

الطب فيمنحها معهد كارولين الطبي في استوكهلم . وأما جائزة الأدب فتمنحها أكاديمية استوكهلم الأدبية وجائزة السلم تمنحها البرلمان النروجي . وقد أشار نوبل الى توزيع جوائزه بقوله « أعلن أن غرضي الصريح هو أن لا يدخل أي اعتبار قومي في توزيع الجوائز أي لتمنح الجائزة لمستحقها سواء كان اسكندنافيًا أو لم يكن»

أما طريقة اختيار المرشحين للجوائز المختلفة فموضحة فيما يلي :

لكلٍّ من المعهدين اللذين يمنحان جوائز الطبيعيات والكيمياء والطب لجنة تدعى لجنة نوبل ويجب أن يكون أعضاؤها أسوجيين . هاتان اللجنتان تنظران في المقترحات التي تقدَّم فيما يتعلق بالأشخاص الذين يستحقون إحدى هذه الجوائز الثلاث كما يحق لها أن تطلب المعونة من أحد المتوفرين على أحد فروع العلم التي تحت النظر

ففي شهر سبتمبر من كل سنة تنشر لجان نوبل منشوراً دوريًّا تبعث به الى الذين يحقُّ لهم أن يرشحوا من يجدونهُ جديراً باحدى الجوائز . وهذه الترشيحات يجب أن تصل الى اللجنة المختصة باستوكهلم قبل اليوم الأول من فبراير التالي مع الوثائق التي تبين حق كل مرشَّح بالحصول على الجائزة المقترحة لهُ . ولا بدَّ من أن يقترَح اسم المرشح للجائزة من الطريق الرسمي المذكور ولا تعتبر أية رسالة تبعث رأساً الى اللجنة من رجل يطلب فيها الجائزة لنفسه

أما الذين يحق لهم أن يقترحوا أسماء العلماء لجائزة الطبيعيات أو جائزة الكيمياء فهم :

(أولاً) أعضاء أكاديمية العلوم باستوكهلم الاسوجيون والاجانب

(ثانياً) أعضاء لجنتي نوبل للطبيعيات والكيمياء

(ثالثاً) رجال العلم الذين نالوا جائزة نوبل

(رابعاً) أساتذة الطبيعيات والكيمياء في جامعات ابسالا ولن واوسلو وكوبنهاغن وهلسنفور ومعهد كارولين الطبي الفني الملكي باستوكهلم

(خامساً) أساتذة الكيمياء والطبيعيات في جامعات أجنبية تختارها اللجنة ولا يقلُّ عددها عن ست جامعات أو كليات جامعة

(سادساً) كلُّ رجل آخر من رجال العلم ترى اللجنة استشارتهُ

والترشيح لجائزة الطب والفسيولوجيا يجري المجرى نفسهُ مع الفارق . أما طريقة الترشيح لجائزة الآداب وجائزة السلام فلم نقف عليه فيما لدينا من المصادر وقد كتبنا الى معهد نوبل في ذلك ومتى جاءنا الردُّ نشرناهُ لفائدة القراء . وفي العدد التالي سننشر بياناً كاملاً لكل نائل جائزة نوبل في العلوم الطبيعية والكيماوية والطبية وعمل كلٍّ منهم