

سانت بطرسبورج على أيدي مدرسين خصوصيين، خاصة في الكيمياء واللغات السويدية والروسية والإنجليزية والفرنسية والألمانية التي أجادها إتادة تامة. وبعد رحلات علمية خلال الأعوام من ١٨٥٠ إلى ١٨٥٢ في ألمانيا وفرنسا وإيطاليا والولايات المتحدة، بدأ ألفريد في ممارسة الكيمياء مع والده في سانت بطرسبورج. وبعد ذلك، عاد مع والديه إلى السويد في عام ١٨٦٣ حيث مارس الكيمياء في معمل المفجرات الذي يملكه والده في ستوكهولم.

كان والده مهتما بالمواد المفجرة، فاخترع في أثناء إقامته في روسيا نوعا جديدا شديد الفعالية من الألغام الأرضية والبحرية التي استخدمتها روسيا بنجاح في حرب القرم، مما حفز ألفريد وشجعه على زيادة اهتمامه بالكيمياء. فما إن جاء عام ١٨٦٤ حتى حصل ألفريد على براءة اختراع أطلق عليه اسم «مُشعل نوبل»، الذي اعتبر أعظم اكتشاف في ميدان المواد المفجرة. ثم اخترع ألفريد بعد ذلك نوعا سهل الاستخدام من مادة النيتروجليسرين وهي مادة شديدة الانفجار. وقد سجل هذا الاختراع تحت اسم «الديناميت» الذي أشعل ثورة في عالم المناجم وشق الطرق والأنفاق. ثم أدخل تحسينات على مادة الديناميت وسجل هذا الاختراع في عام ١٨٧٥ تحت اسم «الجيلاتين المفجر». وفي عام ١٨٨٧، اخترع «الباليستايت»، وهو أول مسحوق لا يصدر دخانا من مستحضرات النيتروجليسرين. وقد استخدم الباليستايت في إنتاج مستحضر «الكوردايت» الذي أحدث تطورا شاملا في استخدام الأسلحة النارية.

كل هذه الاختراعات كانت نتيجة عمل شاق مكثف في معامله المتعددة في ألمانيا وفرنسا وسكوتلندا وإيطاليا والسويد. وبالإضافة إلى ذلك، فإن موهبة الاختراع عند ألفريد امتدت إلى مجالات أخرى في علم الكيمياء، فاخترع مواد تخليقية كثيرة من الكاوتشوك والجلود. كما امتد نشاطه أيضا إلى استحداث وسائل جديدة للاتصالات وأجهزة الإنذار... إلخ. حتى أصبح حائزا على ٣٥٥ براءة اختراع!

وفي نفس الوقت، قاد حملة استغلال سريع لاختراعاته، فأنشأ تسعين مصنعا وشركة في عشرين دولة في القارات الخمس، كما كان رائدا في تأسيس الشركات متعددة الجنسيات.

وهكذا نمت مشروعاته وتحولت إلى عالم صناعي مترام الأطراف، كان هو