

معهد وايزمان: أنشأ المعهد قسماً للفيزياء النووية العام ١٩٥٥؛ كما عهد الى شركة «ايدا»، التي اسسها المعهد العام ١٩٥٩، بانتاج الماء الثقيل، والخفيف.

مجلس البحوث الوطني: يختص بتنسيق البحوث التي تجرى في المعاهد العليا الاسرائيلية<sup>(٣٧)</sup>. اضافة الى ذلك، هناك معاهد ومراكز عدة أخرى، من اهمها المعهد الاسرائيلي للتكنولوجيا (التخنيون).

مديرية العلوم في وزارة الدفاع: تشرف على جميع القضايا العلمية لجيش الدفاع الاسرائيلي، بما في ذلك المتعلقة بالبحوث الذرية.

الجامعة العبرية: يوجد فيها قسم خاص بالفيزياء النووية. ويوجد، أيضاً، دائرة خاصة بالفيزياء النووية، وأخرى بالكيمياء الفيزيائية، وهناك مراكز بحوث للاشعاع، وهي من المراكز الدولية المختصة بدراسة الاشعاع النووي وتطبيقاته.

### المفاعلات النووية في اسرائيل

مفاعل ريشون: وهو أول مفاعل في اسرائيل يقع شمال مستوطنة ريشون لتسيون على الطريق الى مستوطنة نحال يهودا. ودشن المفاعل، رسمياً، في شباط (فبراير) ١٩٥٧، ووضع تصميمه عدد من الخبراء الاميركيين، وعاونت شركات اميركية في بنائه. تبلغ قدرته ثمانية ميغاوات حراري، ويستخدم اليورانيوم الطبيعي كوقود؛ ويستخدم المفاعل في اغراض البحث العلمي وانتاج النظائر المشعة وتدريب الباحثين.

مفاعل ناحال سوريك: بُني في أيلول (سبتمبر) ١٩٥٧، غرب مستوطنة رحوفوت، بمعاونة اميركيين ومعدات تم شراؤها من الولايات المتحدة. انتهى بناؤه العام ١٩٥٨. طاقته خمسة ميغاوات، ويستخدم اليورانيوم المقوي كوقود، ويستعمل الماء العادي والمضغوط للتبريد. الهدف منه انتاج النظائر المشعة، والصلبة، واعداد المهندسين الذريين. والمفاعل خاضع للرقابة الدولية، الأمر الذي يمنع، الى حد كبير، من انتاج القنبلة النووية، إلا من خلال الثغرات الطفيفة الناجمة عن نظام الرقابة<sup>(٣٧)</sup>.

مفاعل ديمونا: اتخذ قرار بنائه مجلس البحوث العلمية ومؤسسة الطاقة الذرية في أيلول (سبتمبر) ١٩٥٧. بُني في صحراء النقب، ووضعت تصميمه لجنة الطاقة الذرية الفرنسية. طاقته ٢٤ ميغاوات، ويستخدم اليورانيوم الطبيعي كوقود. وجدير بالذكر ان هذا المفاعل أنشئ بمقتضى اتفاقية ذرية بين فرنسا واسرائيل - لم تعلن نصوصها رسمياً - تحت دعوى كونه مصنع نسيج. تم تشغيل المفاعل عقب حصول اسرائيل على خام اليورانيوم، الذي تم بوسائل متعددة، منها الاستيراد من جنوب افريقيا، وكذلك بواسطة الانتاج المحلي المستخرج من مناجم الفوسفات، ومن طريق السرقة المباشرة، كما حدث العام ١٩٦٨ بسرقة كميات كبيرة من اليورانيوم من الجماعة الأوروبية بمساعدة المانيا الاتحادية. والامر الهام، هنا، هو قدرة المفاعل على انتاج البلوتونيوم بمقدار يكفي لانتاج قنبلة نووية سنوياً<sup>(٣٨)</sup>.

مفاعل النبي روبين: بدأ العمل في هذا المفاعل العام ١٩٦٦. وهو يقع في منطقة النبي