



## عالم اليوم : فريديريك رينز مكتشف النوترونات

في مثل هذا اليوم من سنة 1918، وُلد العالم الفيزيائي الأمريكي "فريديريك رينز Frederick Reines". هذا الأخير نال جائزة نوبل في الفيزياء سنة 1995 لبحائه المهمة التي ساهمت في الكشف عن النوترونات في خمسينيات القرن الماضي.



اقترح رينز و زميله كوان سنة 1953 تجربة مفاعل لالتقاط والكشف عن النوترونات عن طريق المعادلة التالية :

مضاد النوترون + بروتون  $\Rightarrow$  نوترون + بوزيترون

ورغم التدفق الكبير للنوترونات من المفاعل، توقع العالمان معدل عدٍّ منخفض لكنهما في النهاية نجحا في تسجيل تدفق هذه الجسيمات والكشف عنها تجريبيا. أدرك كل من رينز و كوان، أهمية الكشف عن هذه الجسيمات في تفادي أي خطأ في تفسير مختلف الظواهر الفيزيائية. وتجدر الإشارة إلى أن وولفغانغ بولي Wolfgang Pauli هو أول من افترض وجود هذه الدقيقة (نوترون) في ثلاثينيات القرن الماضي لكن دون الكشف عنها.