

إن الواقعة التجريبية لا يمكن أن تكون علمية – في نظر رونييه طوم – إلا إذا استوفت شرطين هما: أن تكون قابلة لإعادة الصنع، وهذا يتطلب أن تكون محاضر إعداد التجربة وإجراءاتها دقيقة بما يكفي للتمكن من إعادتها في أزمنة وأمكنة أخرى. أي الربط بين السبب والنتيجة. معيار القابلية للتكذيب لذلك يطلق عليه كذلك معيار القابلية للاختبار، إن اختبار نظرية ما يعني محاولة تبين العيب فيها، وبالتالي فإن النظرية التي نعرف مقدماً أنه لا يمكن تبين العيب فيها أو تفنيدها، فهي نظرية غير علمية لأنها نظرية غير قابلة للاختبار، وهذا التنبؤ يمكن تفنيده، لأنها تتنبأ بانحرافات معينة عن المدارات الكوكبية عند نيوتن