Acknowledgment

I would like to express my gratitude to my supervisor professor Mubarak DirarAbd – Allah forhis invaluable help and fruthful Suggestions.Thanks also extend to Sudan University of Science and Technology, the graduate college, college of science, and the Department of physics for kind help and encouragement.
I am also deeply indepted to my family especially to my brother El sidigtagabo for encouragement.I would like also thank to my Sisters Doctor NaimaTagabo

Dedication

To all those devote their work to Allah
To my mother and father, my sisters and brothers
To my all family and friends
To colleagues and my students
To all researchers and scientists
To all those who helped me and all those
Whoasked Allah for me

Abstract

In this work the concept of energy and energy conservations in special relativity and generalized special relativity is discussed. The aim of the work is to incorporate potential energy in the energy relation. Some expressions conserves energy and other resembles Newtonian one, while other expressions combines Newtonian beside relativistic rest mass energy term. New special relativistic energy relation is obtained by using the formal definition of force. This expression includes mass energy beside potential energy, with energy conserved. The effect of friction on energy lost is found by using uncertainty relation. The special relativistic energy in the presence of friction is found. This relation is used to find new special relativistic quantum equation. Treating particles as vibrating string the mass is quantized.

مـلـخـص

في هذه البحث تمت مناقشة مفهوم الطاقة وحفظها في النظرية النسبية الخاصة والعامة. يهدف هذا البحث لتضمين طاقة الوضع في صيغة الطاقة.يصف هذه الصيغ تحقق حفظ الطاقة وبعضها تشابهصيغة نيوتن وبعضها يدمج صيغة نيوتن مع صيغة طاقة الكتلة السكونيه .

وقد تم الحصول علي صيغة جديدة لطاقة النسبية الخاصة بأستخدام تعريف القوة.هذه الصيغة تحوي طاقة الكتلة بجانب طاقة الوضع في ظل حفظ الطاقة. تم الحصول علي صيغة لطاقة الأحتكاك المفقودة بأستخدام مبدأ عدم التيقن وتم الحصول علي صيغة نسبية للطاقة في هذه الحالة. هذه الصيغة استخدمت للحصول علي معادلة كمية نسبية جديدة وكممت الكتلة علي ضوء نموذج الأوتار المتذبذبة.

Contents