

$E=mc^2$

ALBERT EINSTEIN  
Opća teorija relativnosti



Prigodna poštanska marka

# 100. obljetnica objave Opće teorije relativnosti

## Bosna i Hercegovina 2016.



Hrvatska pošta Mostar

[www.post.ba](http://www.post.ba)  
besplatni info telefon  
080 088 088



Prigodna poštanska marka

# 100. obljetnica objave Opće teorije relativnosti

Motiv: Albert Einstein

Autor: Marin Musa

Jedan od najvećih znanstvenika dvadesetog stoljeća Albert Einstein (1879. - 1955.) najpoznatiji je po teoriji relativnosti kojom je uveo revoluciju u modernu fiziku. Teorija relativnosti nazvana je tako jer po njoj ne postoje apsolutne veličine nego je sve u relaciji jedno prema drugome, a sastoji se od dvije znanstvene teorije na području fizike: posebne relativnosti i opće relativnosti.

Opća teorija relativnosti je geometrijska teorija koja postulira da prisutnost mase i energije „zakrivljuje“ prostorvrijeme (fizikalni pojam koji objedinjuje prostorne i vremenske dimenzije u jednu pojavu), te da ta zakrivljenost utječe na put slobodnih čestica.

Sto godina nakon Einsteinove objave Opće teorije relativnosti, u veljači 2016. godine, znanstvenici

sa sveučilišta Columbia (New York) potvrdili su postojanje gravitacijskih valova. Ovo otkriće potvrdilo je posljednju Einsteinovu nepotvrđenu teoriju prema kojoj se gravitacijski valovi kreću brzinom svjetlosti u vakuumu i imaju otklon u prostoru. Dokazom o postojanju gravitacijskih valova dokazuje se i Einsteinova tvrdnja da pojам *prostорврјеме* nije praznina već četverodimenzionalna „kanina“ koja se može rastezati ukoliko kroz nju prolaze objekti. (Željka Šaravanja)

Hrvatska pošta d.o.o. Mostar izdala je prigodnu poštansku marku u arku od 8 maraka + 1 vinjeta, žig i omotnicu prvoga dana (FDC).

Veličina: 35,50 x 25,56 mm  
Papir: bijeli, 102 g, gumirani  
Zupčanje češljasto: 14  
Tisak: Zrinski d.d. Čakovec  
Datum izdavanja: 20. 3. 2016.  
Vrijednost: 0,90 KM  
Naklada: 70.000 komada  
Arak: 8 maraka + 1 vinjeta



Commemorative postage stamp

## **100<sup>th</sup> anniversary of Albert Einstein's General theory of relativity**

Motif: Albert Einstein

Author: Marin Musa

Albert Einstein (1879. - 1955.), one of the greatest scientists of the 20th century, is most famous by his theory of relativity by which he introduced a revolution to modern physics. The theory of relativity is named this way because according to it absolute greatnesses do not exist rather everything is relation to one another, and consists of two scientifically theories in the physics field: special relativity and general relativity.

General theory of relativity is a geometric theory that suggests that the presence of mass and energy „curves” *space-time* (physical concept that fuses space and time dimensions in one matter), and curvature impacts the way of free particles.

One hundred years after Einstein's General theory of relativity, in February 2016, scientists from Columbia University (New York) confirmed the existence of gravitational waves. This revelation confirmed Einstein's final unconfirmed theory according to which gravitational waves move at the speed of light in a vacuum and have deviation in space. Evidence that gravitational waves exist proves Einstein's theory that the term *space-time* is not emptiness but yet four - dimensional „fabric” that could be stretched in cases in which objects pass through it. (Željka Šaravanja)

The Croatian Post Ltd. Mostar has issued a commemorative postage stamp in a sheet of 8 stamps + 1 vignette, postmark and First Day Cover (FDC).

**Size:** 35.50 x 25.56 mm

**Paper:** white, 102 g, adhesive

**Comb perforation:** 14

**Print:** Zrinski d.d. Čakovec

**Date of issue:** 20. 3. 2016

**Value:** 0.90 BAM

**Copies:** 70.000 pieces

**Sheet:** 8 stamps + 1 vignette

Le timbre poste commémoratif

## **100.<sup>ème</sup> anniversaire de la publication de la théorie de la relativité générale**

Motif: Albert Einstein

Auteur: Marin Musa

L'un des plus grands scientifiques du vingtième siècle, Albert Einstein (1879 -1955) est le plus connu pour sa théorie de la relativité, par laquelle il a révolutionné la physique moderne. La théorie de la relativité est ainsi appelée car selon elle il n'existe pas de taille absolue, tout est relié ensemble. Cette théorie se compose de deux théories scientifiques dans le domaine de la physique: la relativité restreinte et la relativité générale.

La théorie de la relativité générale est une théorie géométrique qui est fondée sur le concept selon lequel la présence de la masse et de l'énergie „déforme” l'espace-temps (expression physique qui regroupe les dimensions espace et temps en une apparition), et cette déformation influence le chemin des particules libres.

Cent ans après la publication de la théorie de la relativité générale d'Einstein, en février 2016, les scientifiques de l'Université Columbia (New York) ont confirmé l'existence de vagues de gravitation. Cette découverte a confirmé la dernière théorie d'Einstein qui n'avait pas encore été confirmée, selon laquelle les vagues de gravitation se déplacent à la vitesse de la lumière dans le vacuum et défléchissent dans l'espace. En prouvant l'existence de vagues de gravitation, on confirme également l'affirmation d'Einstein que le terme espace-temps n'est pas vide mais est un „tissu” en quatre dimensions qui peut s'étirer s'il est traversé par des objets. (Željka Šaravanja).

La Poste croate de Mostar a émis un timbre-poste commémoratif en forme de carnet 8 timbres + 1 vignette, cachet et enveloppe le premier jour (FDC).

**Taille:** 35,50 x 25,56 mm

**Papier:** blanc, 102 g, gommé

**Dentelure au peigne:** 14

**Impression:** Zrinski d.d. Čakovec

**Date d'émission:** 20. 3. 2016

**Valeur:** 0,90 BAM

**Quantité:** 70 000 unités

**Carnet:** 8 timbres + 1 vignette

Sonderbriefmarke

## 100. Jahrestag der Veröffentlichung der Allgemeinen Relativitätstheorie

Motiv: Albert Einstein

Autor: Marin Musa

Einer der größten Wissenschaftler des 20. Jahrhunderts, Albert Einstein (1879 - 1955), ist am bekanntesten für seine Relativitätstheorie, mit der er die moderne Physik revolutionierte. Die Relativitätstheorie wurde so genannt, weil ihr nach keine absoluten Größen bestehen, sondern alles in Beziehung zueinander ist. Sie besteht aus zwei wissenschaftlichen Theorien aus dem Gebiet der Physik: die spezielle Relativität und die allgemeine Relativität.

Die allgemeine Relativitätstheorie ist eine geometrische Theorie, welche postuliert, dass die Präsenz von Masse und Energie die Raumzeit (ein physikalischer Begriff der räumliche und zeitliche Dimensionen in einem Begriff vereint) „krümmt“, und dass die Krümmung die Bahn der freien Teilchen beeinflusst.

Einhundert Jahre nach Einsteins Veröffentlichung der allgemeinen Relativitätstheorie, bestätigten im Februar 2016 Wissenschaftler an der Universität Columbia (New York) die Existenz von Gravitationswellen. Diese Entdeckung bestätigte Einsteins letzte unbestätigtes Theorie, welcher nach sich Gravitationswellen mit Lichtgeschwindigkeit in einem Vakuum bewegen, und eine Ablenkung im Raum haben. Mit der Bestätigung der Existenz der Gravitationswellen wird Einsteins Behauptung bewiesen, dass der Begriff Raumzeit kein Hohlräum ist, sondern eine vierdimensionale Struktur, die sich dehnen kann, wenn durch sie Objekte hindurchgehen. (Željka Šaravanja)

Die Kroatische Post GmbH Mostar hat eine Sonderbriefmarke im Bogen von 8 Marken + 1 Vignette, einen Stempel und einen Ersttagsbrief (FDC) herausgegeben.

Größe: 35,50 x 25,56 mm

Papier: weiß, 102 g, gummiert

Zähnung kammartig: 14

Druck: Zrinski AG Čakovec

Ausgabedatum: 20. 03. 2016

Wert: 0,90 BAM

Auflage: 70.000 Stück

Bogen: 8 Marken + 1 Vignette

Francobollo celebrativo

## Centesimo anniversario della pubblicazione della Teoria della relatività generale

Motivo: Albert Einstein

Autore: Marin Musa

Uno dei piu' grandi scienziati del XX secolo Albert Einstein (1879 - 1955) e' famoso per la sua teoria della relativita' con cui ha rivoluzionato la fisica moderna. La teoria della relativita' e' chiamata cosi' perche' afferma che non ci sono delle misure assolute ma ognuna e' in relazione all'altra e comprende due teorie nel campo della fisica: la relativita' speciale e quella generale.

La Teoria della relativita' generale e' una teoria geometrica la quale postula che la presenza della massa e dell'energia 'curva' lo spaziotempo (nozione fisica che fonde insieme le dimensioni spaziali e temporali) e che questa curvatura incide sul percorso delle particelle libere.

Cento anni dopo che Einstein pubblico' la Teoria della relativita' generale, nel febbraio del 2016, gli scienziati della Columbia University (New York) hanno confermato l'esistenza delle onde gravitazionali. Questa scoperta ha anche confermato l'ultima teoria non dimostrata di Einstein in base alla quale le onde gravitazionali si spostano alla velocita' della luce in un vacuum e subiscono una deviazione nello spazio. Con la prova dell'esistenza delle onde gravitazionali viene confermata anche la convinzione di Einstein che la nozione spaziotempo non e' un vuoto ma un 'tessuto' quadridimensionale che si puo' allargare se vi passano attraverso degli oggetti. (Željka Šaravanja)

Le Poste Croate d.o.o. di Mostar hanno emesso un francobollo celebrativo nel foglio di stampa a 8 francobolli + vignetta, un timbro e una busta 'primo giorno' (FDC).

Dimensioni: 35,50 x 25,56 mm

Carta: bianca gommata da 102 g

Perforazione a pettine: 14

Stampa: Zrinski d.d. di Čakovec

Data d'emissione: 20. 03. 2016.

Valore: 0,90 BAM

Tiratura: 70.000 pezzi

Foglio di stampa: 8 francobolli + 1 vignetta