



XXI. lekce

3. dubna 2024



Pracovní list

Jméno:

A. Doplňte odpovědi:

1. Co jsou to gravitační vlny?

2. Co může být jejich zdrojem?

3. Kdo jako první předpověděl gravitační vlny?

4. Ve kterém roce byly poprvé detekovány?

5. Jakou rychlostí se gravitační vlny pohybují?

6. Jak se nazývá událost, při které dojde ke splynutí dvou neutronových hvězd, případně neutronové hvězdy s černou dírou (nápopovědou může být obrázek)?



B. Pokuste se doplnit chybějící výrazy:

- a) První vědecké zařízení, které detekovalo gravitační vlny se jmenovalo: _ _ _ _ |
- b) Detektor gravitačních vln umístěný v Itálii se jmenuje: _ _ _ _ |
- c) Odpovědí na otázku č. 6 byla: _ _ _ _ _ _ _ _ |
- d) Prostor s velmi malou hustotou částic se nazývá: _ _ _ _ _ _ |
- e) Nejznámější Einsteinova rovnice pro energii svazuje rychlost světla ve druhé mocnině a: _ _ _ _ _ _ _ _ | . Stvořil také známou teorii: _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ |
- f) Světlo je složeno z elementárních částic (napíš v jednotném čísle, 1. pádu): _ _ _ _ _ _ |
- g) Mezi čtyři známé základní interakce patří elektromagnetická, vypiš tři zbylé: _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | _ _ _ _ _ _ | _ _ _ _ _ _ |
- h) Známý vědec zabývající se černými děrami se jmenoval Stephen: _ _ _ _ _ _ _ _ |
- i) Čtyřrozměrný prostor, v němž tři rozměry odpovídají souřadnicím a čtvrtý času se nazývá: _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ |
- j) Vysoce energetické elektromagnetické záření vznikající při radioaktivních a jiných jaderných dějích se nazývá: _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ |
- k) Disková struktura vytvořená z materiálu obíhajícího okolo tělesa (např. černé díry) se nazývá: A K R E Č N Í _ _ _ _ |
- l) Oblast u černé díry, ze které nemůže uniknout žádné světlo se nazývá: _ _ _ _ _ _ _ _ U D Á L O S T Í |
- m) Gravitačně vázaný systém hvězd, hvězdných zbytků, mezihvězdné hmoty, kosmického prachu a temné hmoty se nazývá: _ _ _ _ _ _ _ _ |
- n) Jak se jmenuje souhvězdí, ve kterém leží jádro naší Galaxie? _ _ _ _ _ _ _ _ |

C. Zkuste vyřešit osmisměrku ze slov z předchozí úlohy a doplňte tajenku:

♥	A	V	O	N	O	L	I	K	F	A	N
Č	G	T	A	O	Z	I	I	D	Á	H	T
A	R	E	J	T	E	G	D	I	B	A	N
S	A	Ů	L	O	E	O	Ž	S	A	W	O
O	V	I	T	F	Ě	J	Š	K	L	K	Z
P	I	Í	N	E	Á	N	L	I	S	I	I
R	T	S	O	N	T	O	M	H	Ž	N	R
O	A	M	U	U	K	A	V	I	R	G	O
S	Č	E	I	X	A	L	A	G	V	Ě	H
T	N	Í	N	E	Ř	Á	Z	A	M	A	G
O	Í	C	E	L	E	Ř	T	S	D	Ě	N
R	E	L	A	T	I	V	I	T	Y	Í	♥

Tajenka: _ ,

_____ . (Albert Einstein)