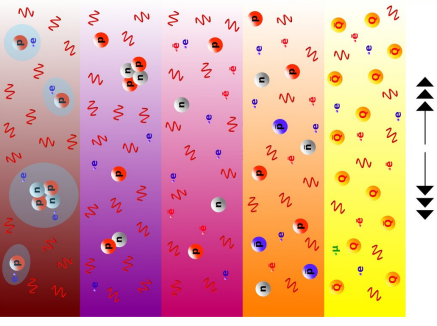
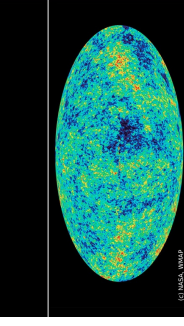
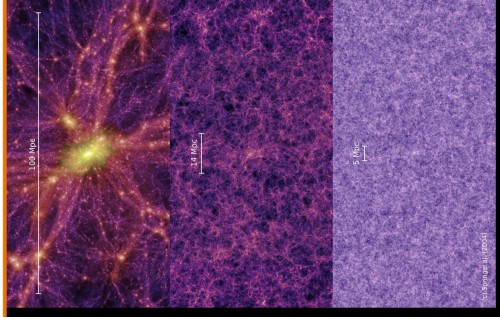


neomeřený expandující vesmír

První teoretický popis rozpínání vesmíru předložil v roce 1922 polský astronom a fyzik Georges Lemaître. V roce 1929 americký astronom Edwin Hubble objevil, že vzdálené galaxie se od nás vzdalují rychlostí úměrnou jejich vzdálenosti. Tento objev byl klíčový pro potvrzení rozpínání vesmíru. V současnosti je rozpínání vesmíru měřeno pomocí kosmického mikrovlnného záření (CMB) a pozorování vzdálených supernov.



velký třesk

VÝVOJ VESMÍRU

13,7 miliardy let	dnešní vesmír Vesmír se rozpíná od Velkého třesku. Rozpínání vesmíru je neomezené a urychluje se. V současnosti je rozpínání vesmíru měřeno pomocí kosmického mikrovlnného záření (CMB) a pozorování vzdálených supernov.
9,1 miliardy let	vznik sluneční soustavy Slunce a všechny planety vznikly z protoplanetárního disku, který se vytvořil z oblaku prachu a plynu. Slunce se vytvořilo z protoplanetárního disku, který se vytvořil z oblaku prachu a plynu.
1 miliarda let	vznik galaxií Galaxie vznikly z gravitačního kolapsu oblaků prachu a plynu. Galaxie vznikly z gravitačního kolapsu oblaků prachu a plynu.
400 milionů let	reionizace Vesmír se znovu ionizoval díky prvnímu generaci hvězd. Reionizace nastala, když první hvězdy začaly svítit a ionizovaly okolní prach a plyn.
380 000 roků	temné období Vesmír se ochladil a stalo se temným. V tomto období nebyly žádné hvězdy a galaxie.
70 000 roků	rekombinace Elektrony se spojily s protony a neutrony a vytvořily první atomy. Rekombinace nastala, když se elektrony spojily s protony a neutrony a vytvořily první atomy.
1 h	éra látky Vesmír se ochladil a stalo se látkou. V této éře se tvořily první hvězdy a galaxie.
3 min	éra záření Vesmír se ochladil a stalo se zářením. V této éře se tvořily první neutrony a protony.
1 s	nukleosyntéza Vesmír se ochladil a stalo se nukleosyntézou. V této éře se tvořily první prvky.
0,001 s	leptonová éra Vesmír se ochladil a stalo se leptonovou érou. V této éře se tvořily první leptony.
10⁻⁹ s	hadronová éra Vesmír se ochladil a stalo se hadronovou érou. V této éře se tvořily první hadrony.
10⁻³⁵ s	kvarková éra Vesmír se ochladil a stalo se kvarkovou érou. V této éře se tvořily první kvarky.
čas 0	inflace Vesmír se rychle rozpínal a stalo se inflací. Inflace nastala, když se vesmír rychle rozpínal a stalo se inflací.
	počátek prostoročasu Vesmír se začal rozpínat a stalo se počátkem prostoročasu.

POVĚTRNĚ

Královéhradecký astronomický časopis
číslo S6/2011
ročník 19

Expozice na hvězdárně

1 Přímé zobrazení

1 Exoplanety, tedy planety
vesmíru zcela běžnými tělesy již v roce 1755 Kantem a Laplacem. Podarilo se až v roce 1995, a to přístrojem. Podle dnešních standardů má planetárního typu má planetární dalekohledu a koronografu vzdálenosti 16 světelných roků byla pouhá 1 úhlová vteřina.

