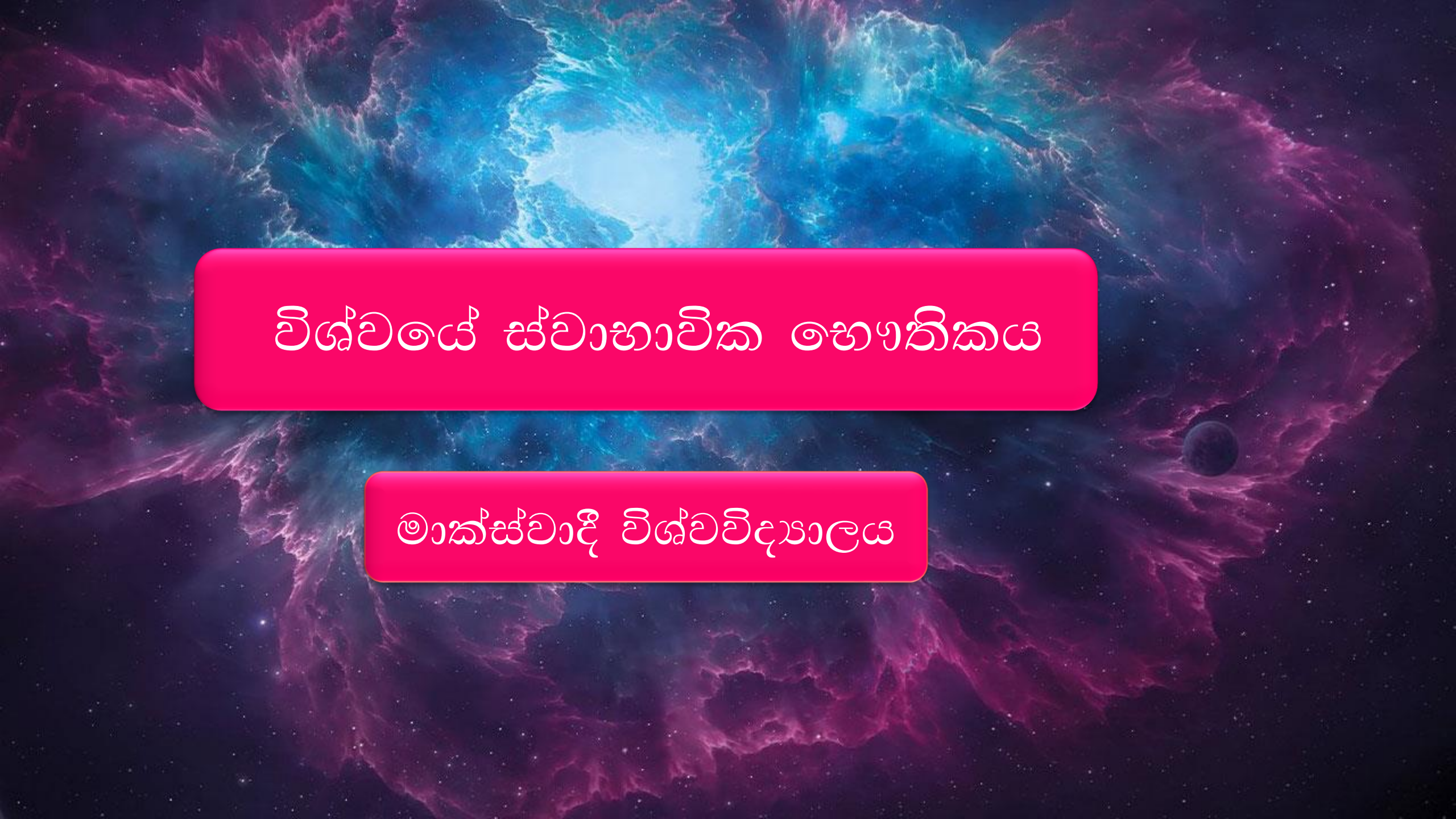
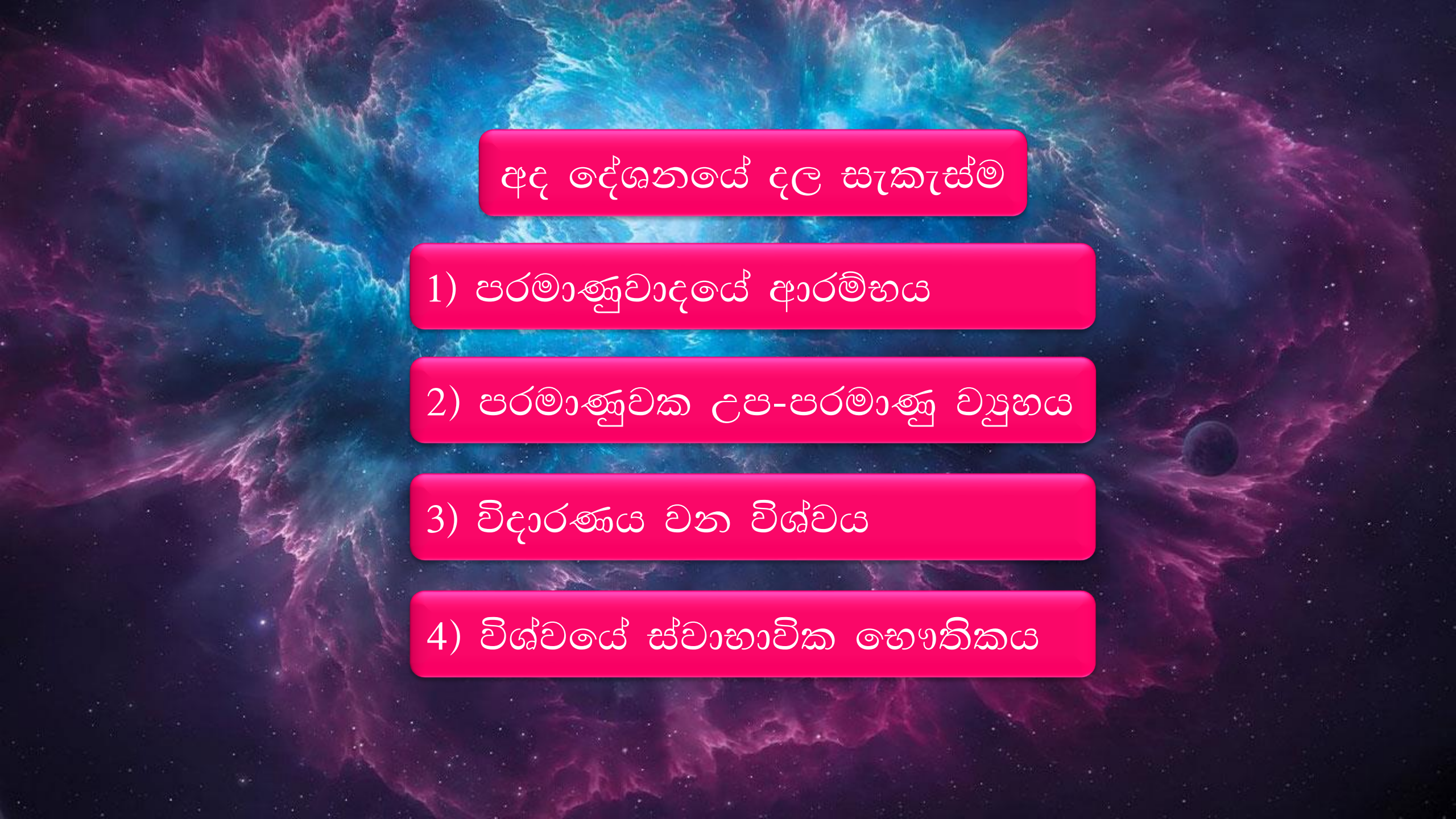




විශ්වයේ ස්වාභාවික භෞතිකය

මාක්ස්වාදී විශ්වවිද්‍යාලය



අද දේශනයේ දල සැකැස්ම

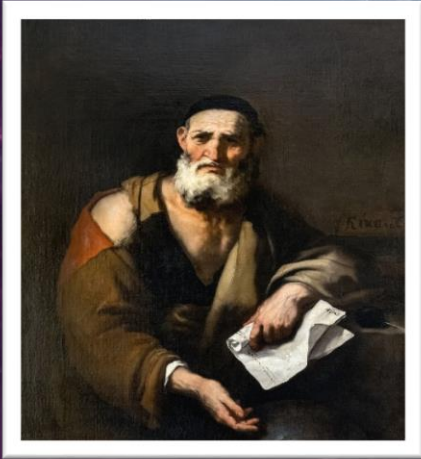
1) පරමාණුවාදයේ ආරම්භය

2) පරමාණුවක උප-පරමාණු ව්‍යුහය

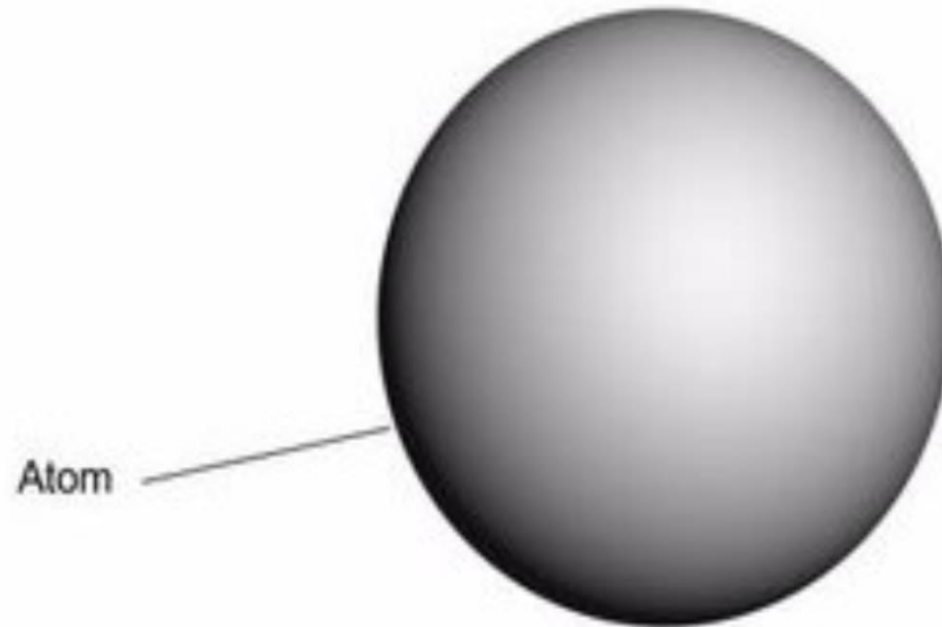
3) විදාරණය වන විශ්වය

4) විශ්වයේ ස්වාභාවික භෞතිකය

පරමාණුවාදයේ ආරම්භය



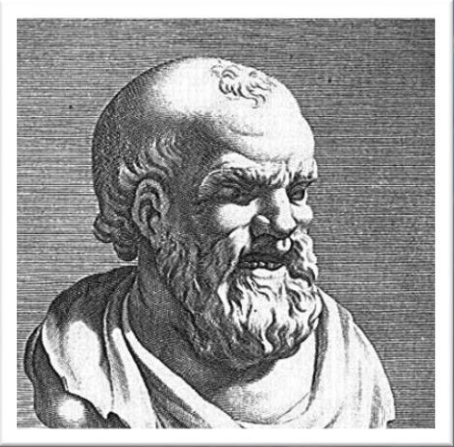
ලෙයුසිපස්
ක්‍රි:පූ: 500-



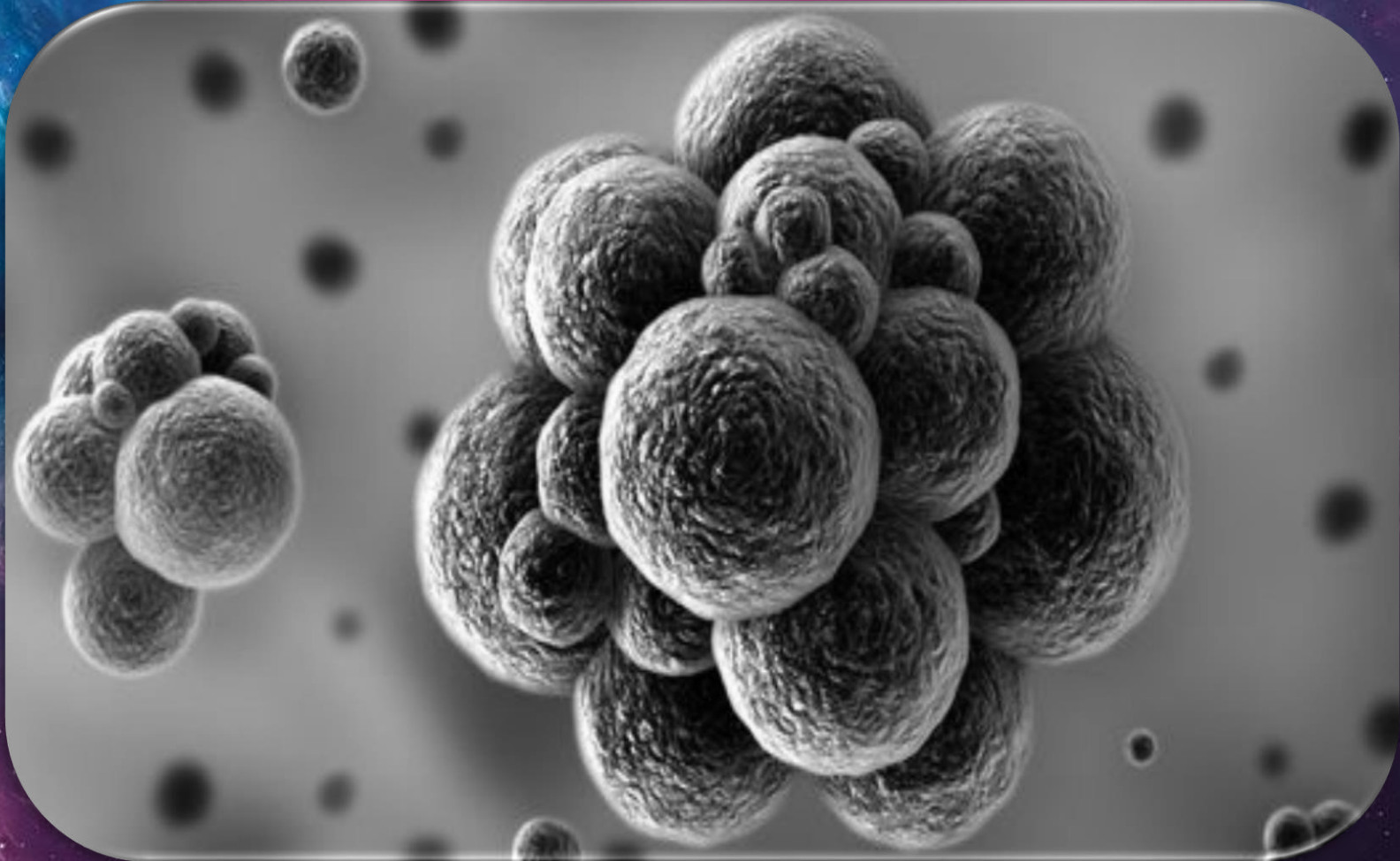


Leucippus: Atomism Awakens

පරමාණු විශ්ලය



ඩිමොක්‍රිටස්
(ක්‍රි:පූ: 460-370)



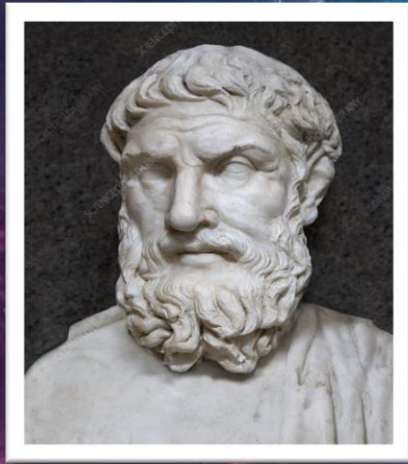


DEMOCRITUS

of Abdera

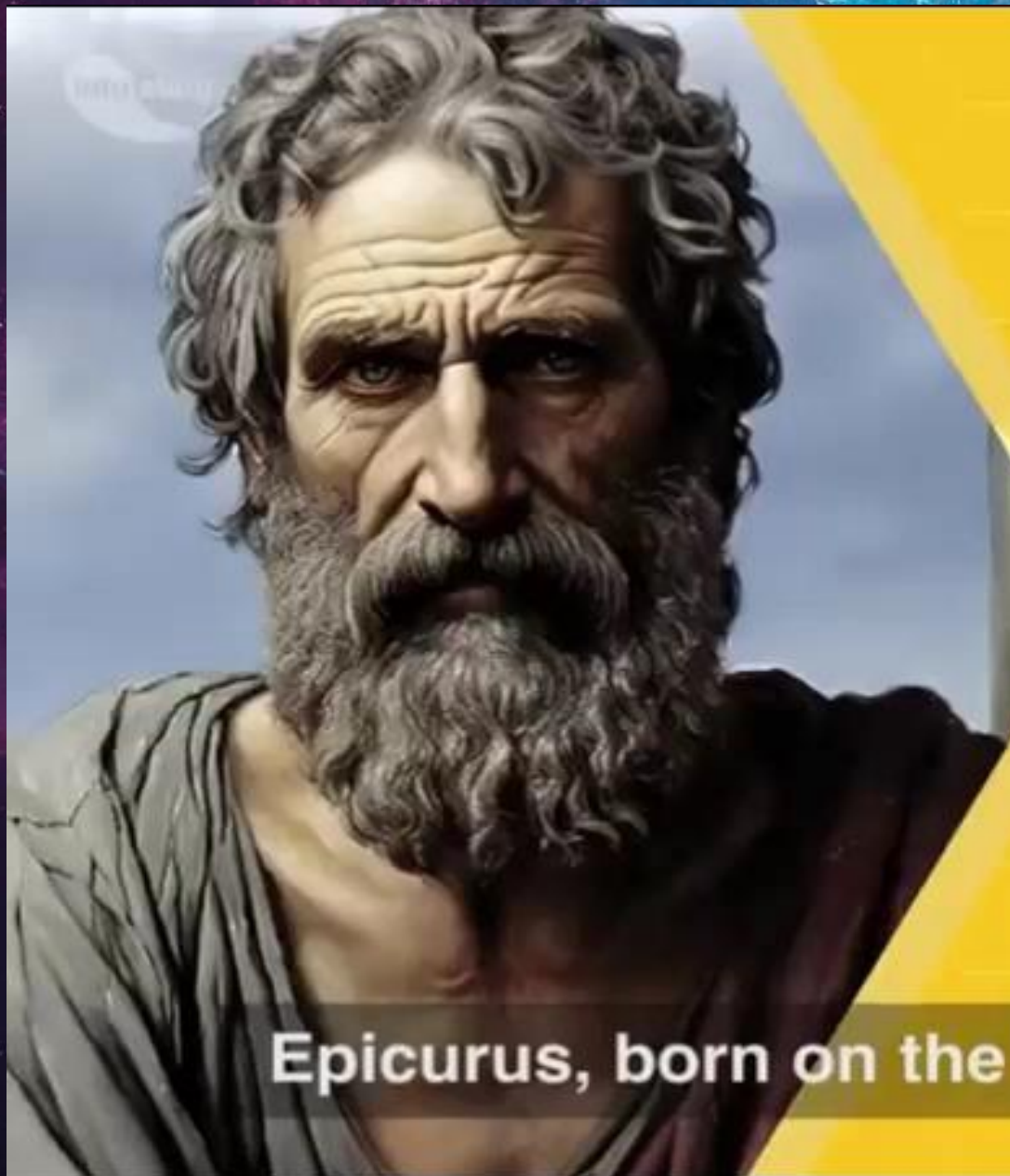
Democritus, the pre-Socratic philosopher, was born

සදාකාලික පරමාණු විශ්වය



එපිකියුරස්
(ක්‍රි:පූ: 341-270)

එපිකියුරස් විශ්වය සදාකාලිකව පවතින බව විශ්වාස කළේය. විශ්වය පරමාණු ලෙස හඳුන්වන ක්ෂුද්‍ර අංශු වලින් පමණක් සමන්විත වෙයි. පරමාණුවක හැඩය, ප්‍රමාණය, බර සහ ප්‍රතිරෝධයේ ගුණාංග වලින් අවකාශය දිගු හා විනිවිද යා හැකිය. මෙම පරමාණු අනන්ත සංඛ්‍යාවක් ඇත. එමනිසා අනන්ත ග්‍රහලෝක සංඛ්‍යාවක් විශ්වය තුළ ස්වාභාවිකව බිහි වී ඇත.

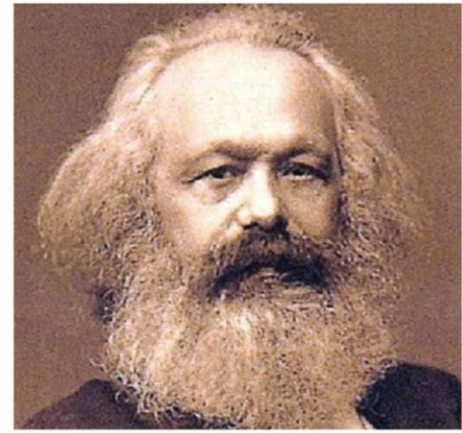


EPICURUS

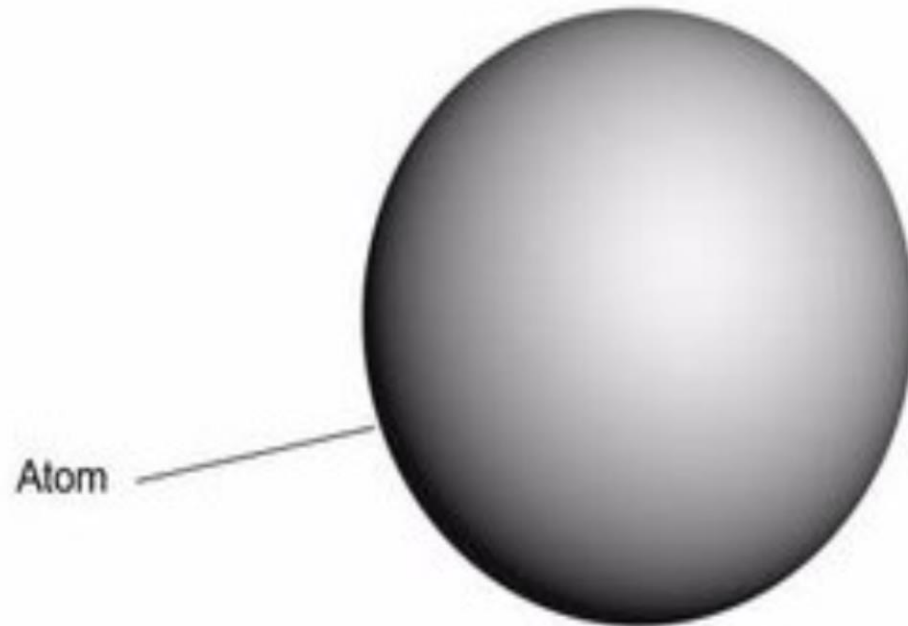
of Samos

Epicurus, born on the island of Samos in 341 BC,

පරමාණුවාදය හා මාක්ස්වාදය



කාල් මාක්ස්
(1819-1883)



කාල් මාක්ස්ගේ ආචාරය උපාධි නිබන්ධනය

පළමුවැනි පරිච්ඡේදය

1) ඩිමොක්‍රට්ස්ගේ සහ එපික්‍යුරස්ගේ භෞතික විද්‍යාව අතර සම්බන්ධය

2) ඩිමොක්‍රට්ස්ගේ සහ එපික්‍යුරස්ගේ ස්වාභාවිකවාදී දර්ශනයේ අන්‍යන්‍යතාව පිළිබඳ දූෂ්කරතා

දෙවැනි පරිච්ඡේදය

1) පරමාණුවේ රේඛීය කණ්ඩනය

2) පරමාණුවේ ගුණාංග

3) නොබෙදිය හැකි මූලධර්ම සහ
නොබෙදිය හැකි මූලද්‍රව්‍ය

4) කාලය

5) උල්කාපාත

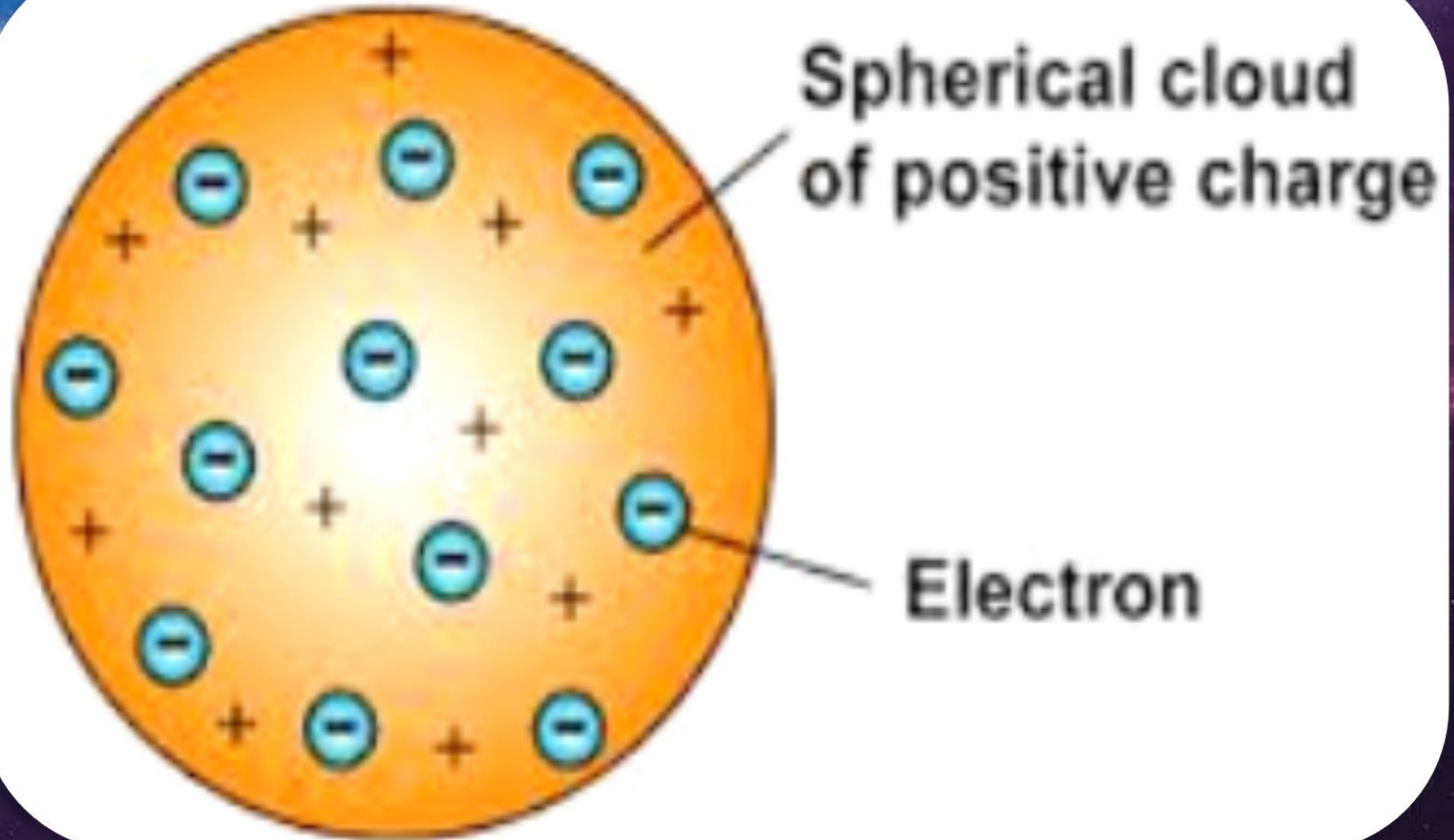
පරමාණුවේ උප-පරමාණු ව්‍යුහය

ක්‍රිස්තු පූර්ව 500 සිට 1897 දක්වා අවුරුදු 2377ක කාලයක් පරමාණුව අංශුවක් ලෙස විශ්වාසයේ පැවතියේය. පරමාණුවේ උප-පරමාණුක ව්‍යුහයක් අඬංගු බව සොයා ගැනීමත් සමග එම මතය වෙනස් විය.

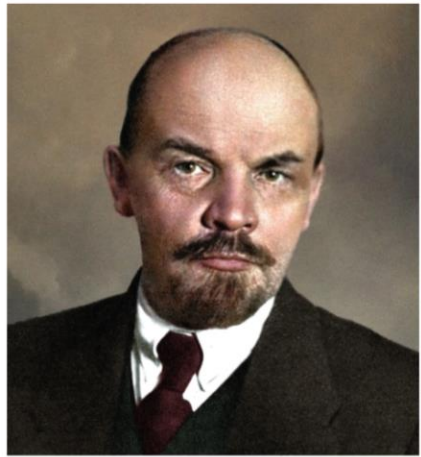
පරමාණුවේ ඉලෙක්ට්‍රෝනය සොයාගැනීම



ජෝසප් තෝමසන්
(1856-1940)



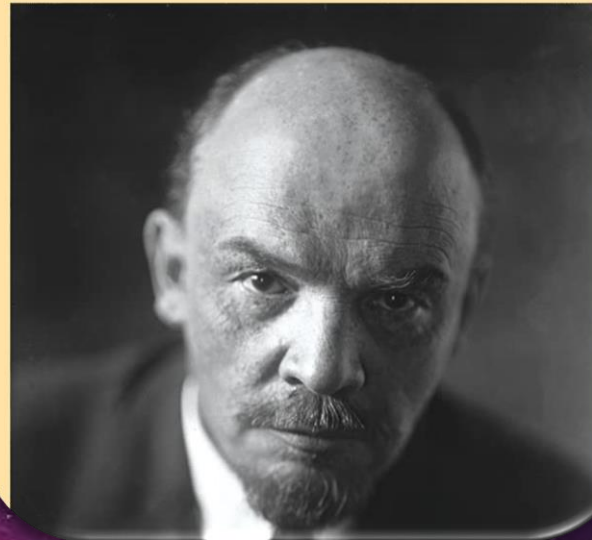
උප-පරමාණු ව්‍යුහය හා මාක්ස්වාදය



වී. අයි. ලෙනින්
(1870-1924)

V.I. LENIN

**Materialism and
Empirio-Criticism**



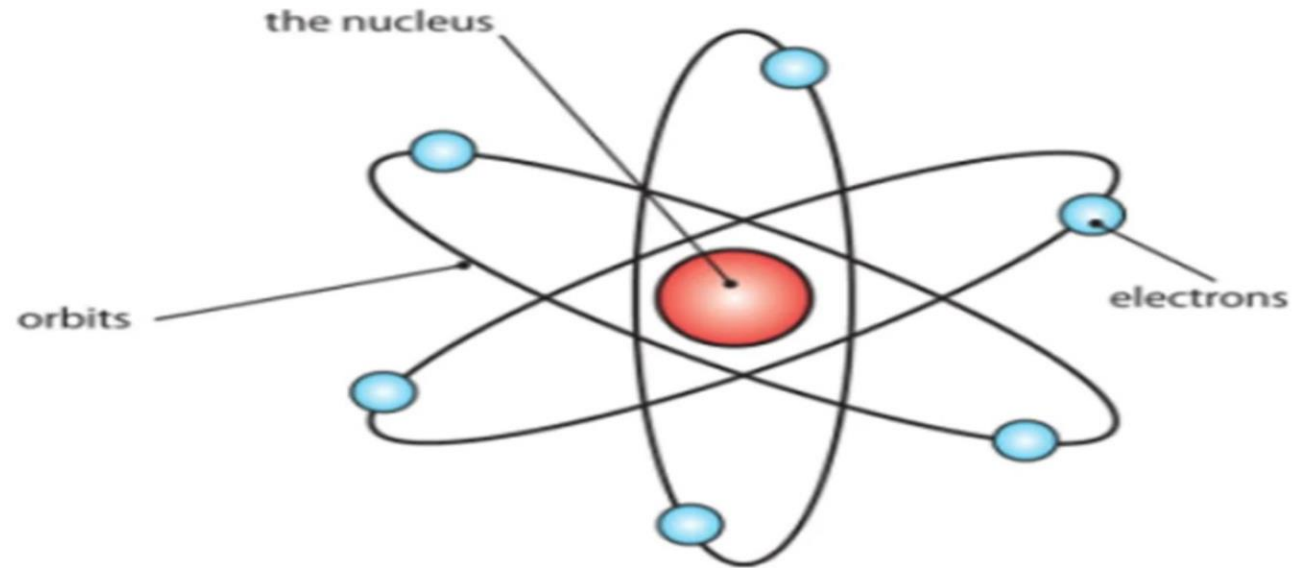
තොමා
ඉලෙ
දර්ශනවා
අනුභූති
තුළ විශ
කරයි. ම
මත
සොයාගැ
ලෙස ම

ණුවේ
තම
වාදය සහ
) කෘතිය
භාෂනය
ර්ශනික
මක
වස්ථාවක්
හැකිය.

පරමාණුවේ ප්‍රෝටෝනය සොයාගැනීම



ආර්නස්ට් රදර්පර්ඩ්
(1871-1937)

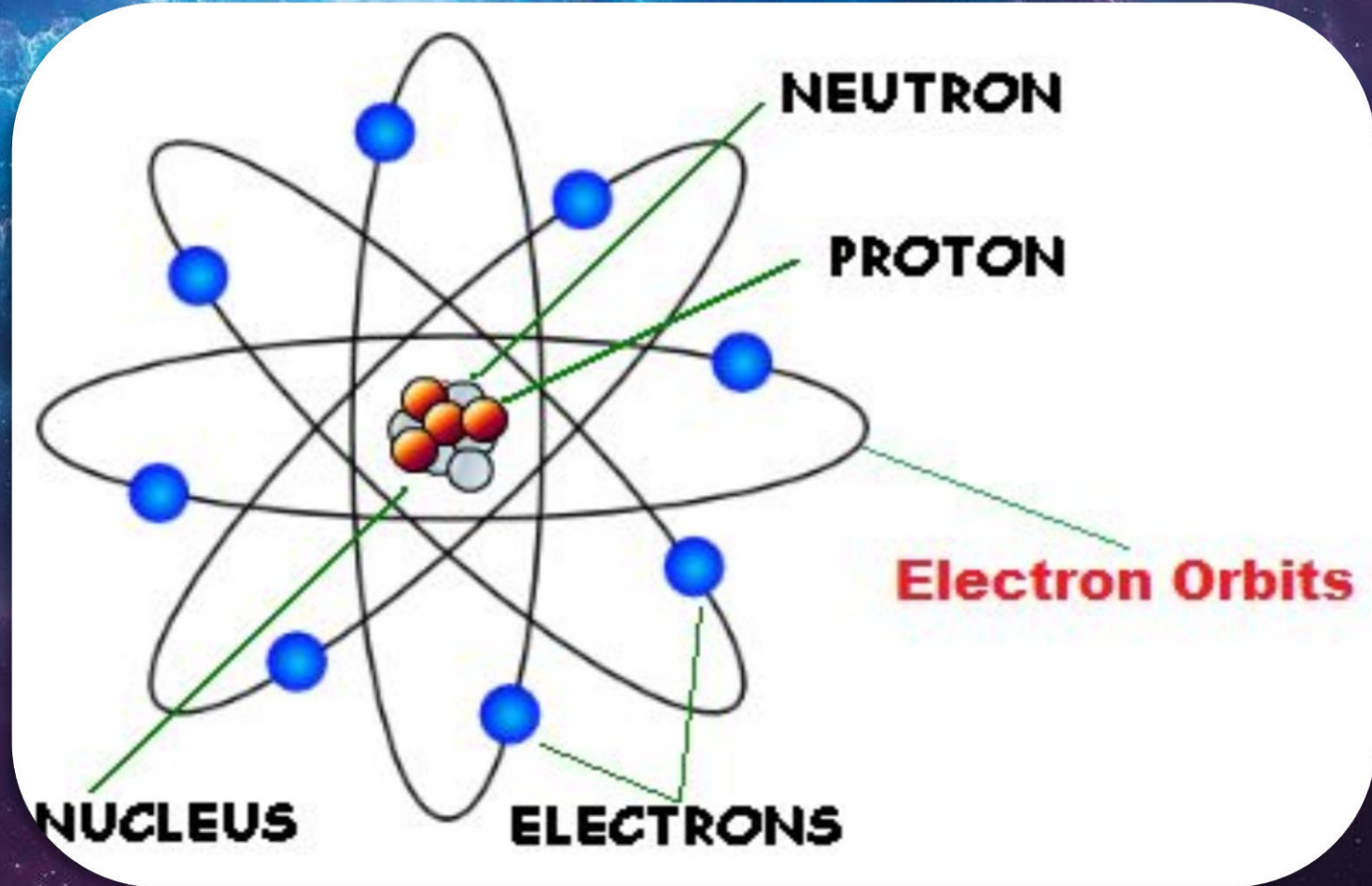


Rutherford Atom Model

පරමාණුවේ නියුට්‍රෝනය සොයාගැනීම



ජේම්ස් චැඩ්වික්
(1891-1974)



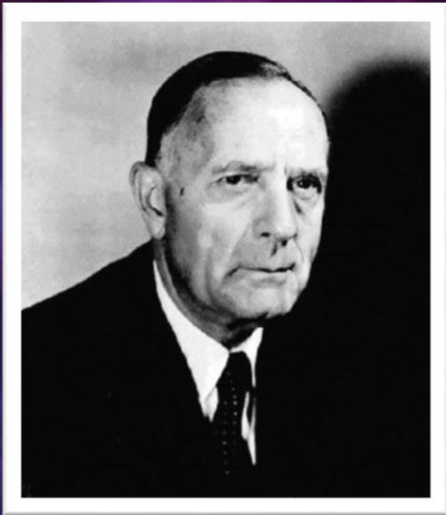
ආලෝක කොන්ටම් න්‍යාය



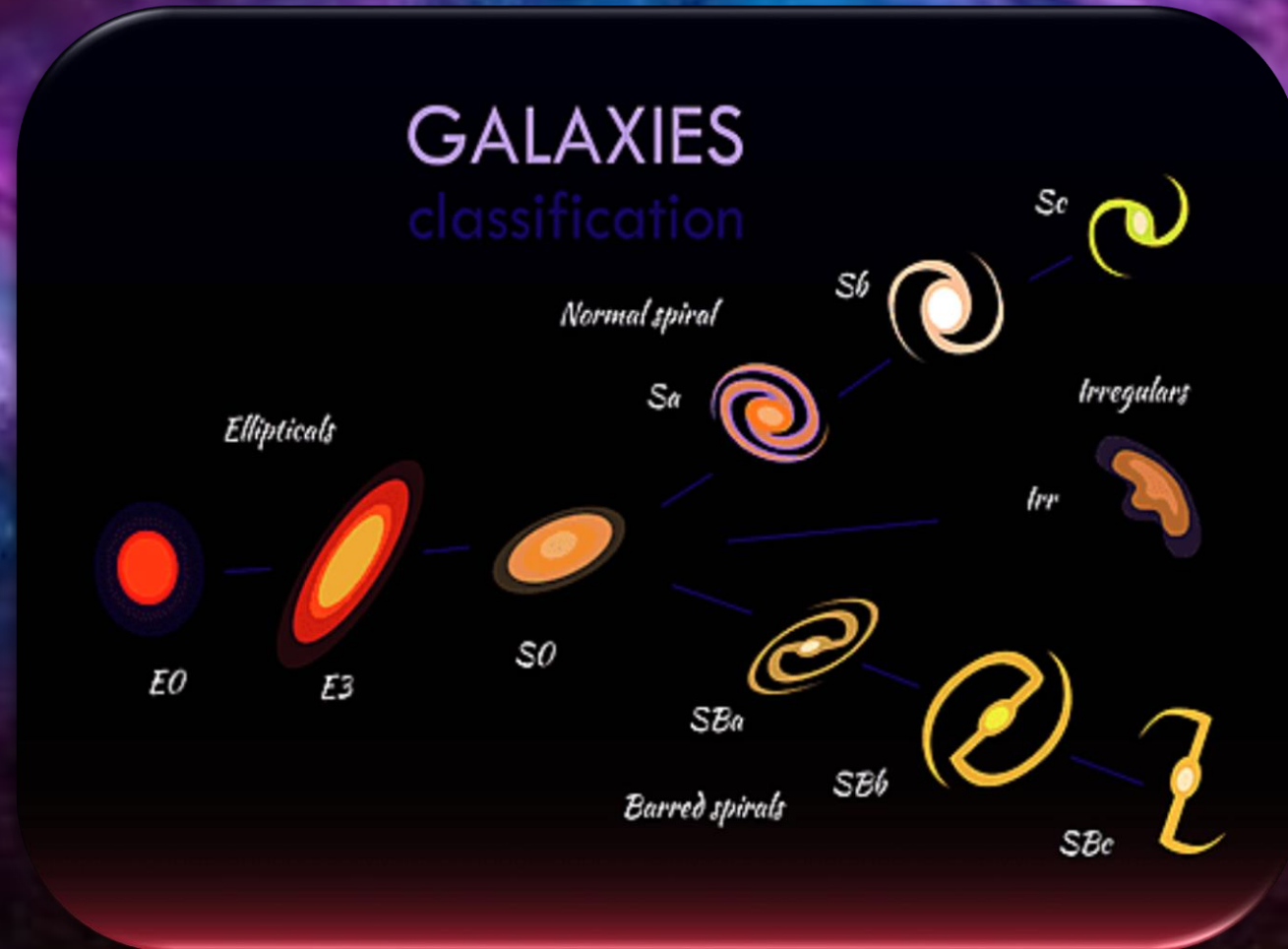
මැක්ස් ප්ලාන්ක්
(1858-1947)

1917දී ආලෝකය යනු
තරංගවලින් සමන්විත ධාරාවක්
වුව ද එය තවත් අතකින්
අංශුවලින් සමන්විත ශක්ති
ප්‍රභවයකි යන්න මැක්ස් ප්ලාන්ක්
හඳුන්වා දුන්නේය.

විද්‍යාරණය වන විශ්වය

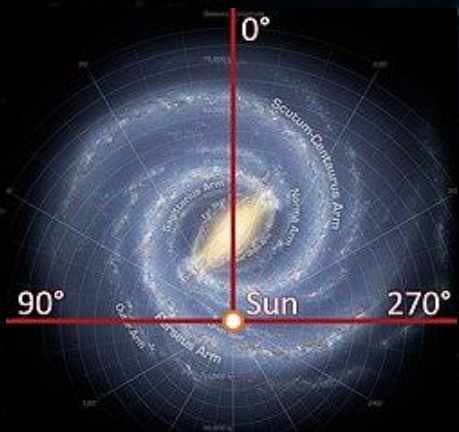


එඩ්වින් හබල්
(1889-1953)





කිරි සයුර මන්දාකිනිය







හර්මන් බොන්ඩ්
(1919-2005)



තෝමස් ගෝල්ඩ්
(1920-2004)

අලුත් මන්දාකිනි බිහිවීම





ස්ටීවන් හෝකිං
(1942-2018)



රොගර් පෙන්රෝස්
(1931-)

විද්‍යාරණය වන විශ්වය

1970දී මොවුන් දෙදෙනා; විශ්වයේ නිරීක්ෂණයට ලක් වී ඇති වස්තු සම්භාරයෙන් සමන්විත වන්නේ නම් විශ්වය මහා විදාරණයෙන් ආරම්භ වී ඇති බව පැවසුවේය. මහා විදාරණ න්‍යාය (big bang theory) ඉදිපත් කරමින් මොවුන් පැවසුවේ විශ්වයට ආරම්භයක් තිබෙන බවය.

විශ්වයේ මහා විදාරණය



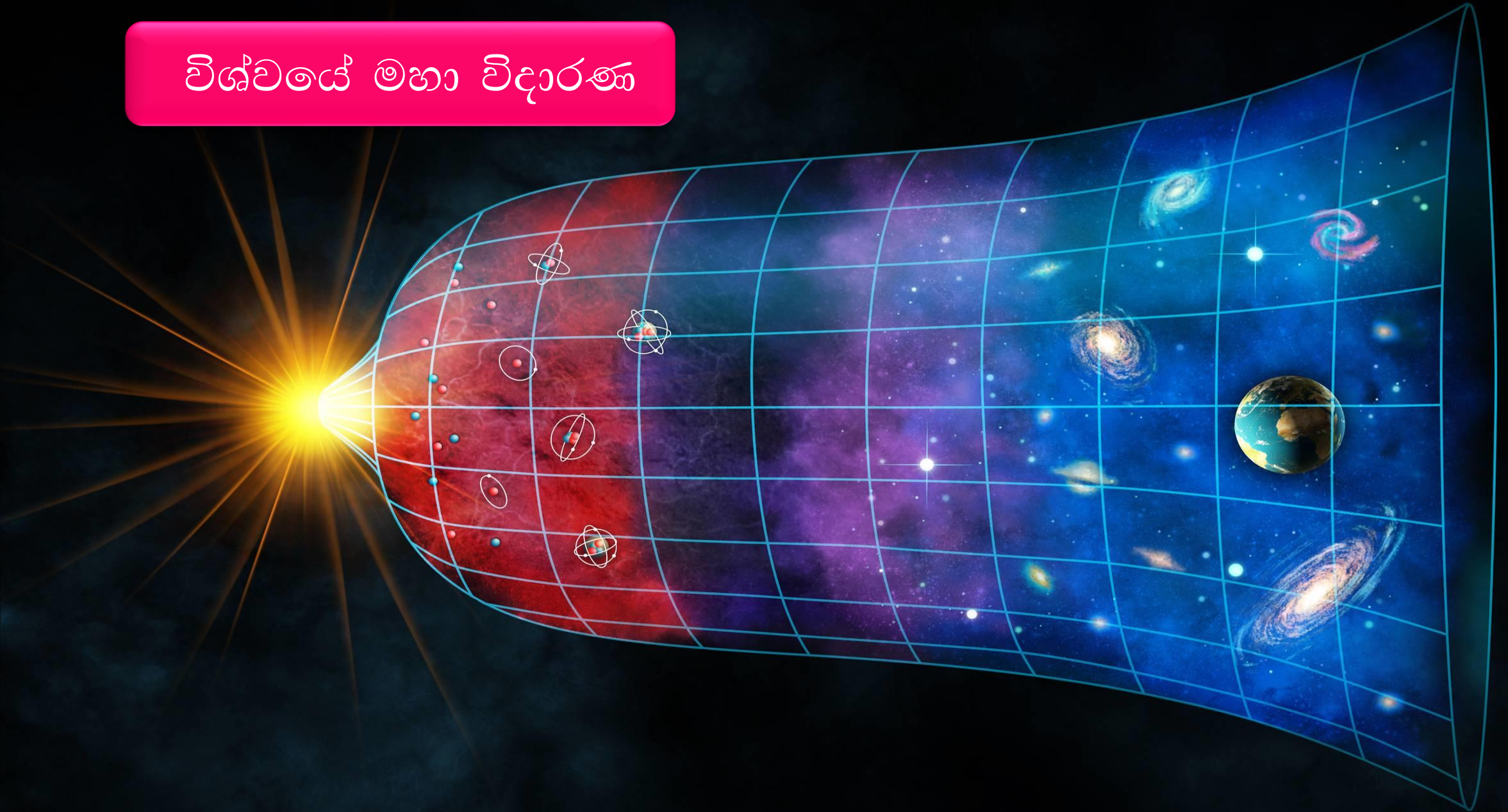
ස්ටීවන් හෝකිං
(1942-2018)

1997දී විශ්වයේ හට ගත් ආලෝක ධාරාවකින් නිකුත්වන නියුට්‍රෝන, ප්‍රෝටෝන සහ ඉලෙක්ට්‍රෝන එකට එකතු වී අවකාශය තුළදී පරමාණු සෑදෙයි. ඉන් පසුව එකිනෙක එකතුවන පරමාණු පදාර්ථ වලාවන් බවට පත් වී මන්දාකිනි බිහි කරයි. එම මන්දාකිනි තුළ සූර්යයා සහ ග්‍රහලෝක බිහි වෙන බවත් සමහර ග්‍රහලෝකවල සොබාදහම හට ගෙන ජීවය බිහිවන බවද ඔහු පවසයි.

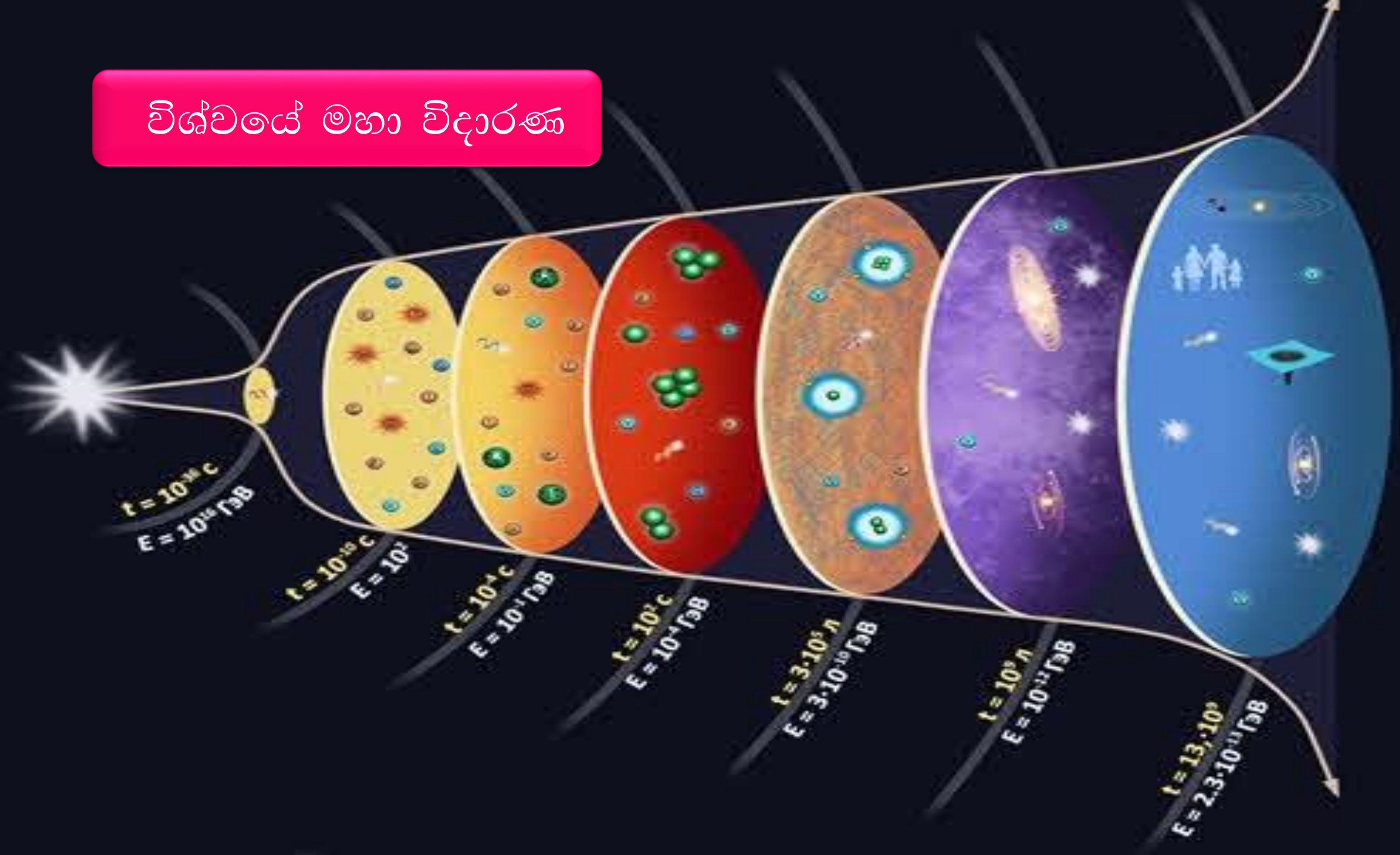
විශ්වය යනු කාලය සහ අවකාශය අන්තර්ගත භෞතික ක්‍රියාවලියකි. උප-පරමාණුක (ඉලෙක්ට්‍රෝන, ප්‍රෝටෝන, නියුට්‍රෝන) අංශුවල සිට පරමාණුවක් සෑදී පදාර්ථ වලාවන් සෑදී මන්දාකිනි දක්වා ගොඩනැගුණු ව්‍යුහයන්ගෙන් විශ්වය සමන්විතය. 20 වන සියවසේ මුල් භාගයේ සිට, විශ්වය ගැන කළ පර්යේෂණ මගින්

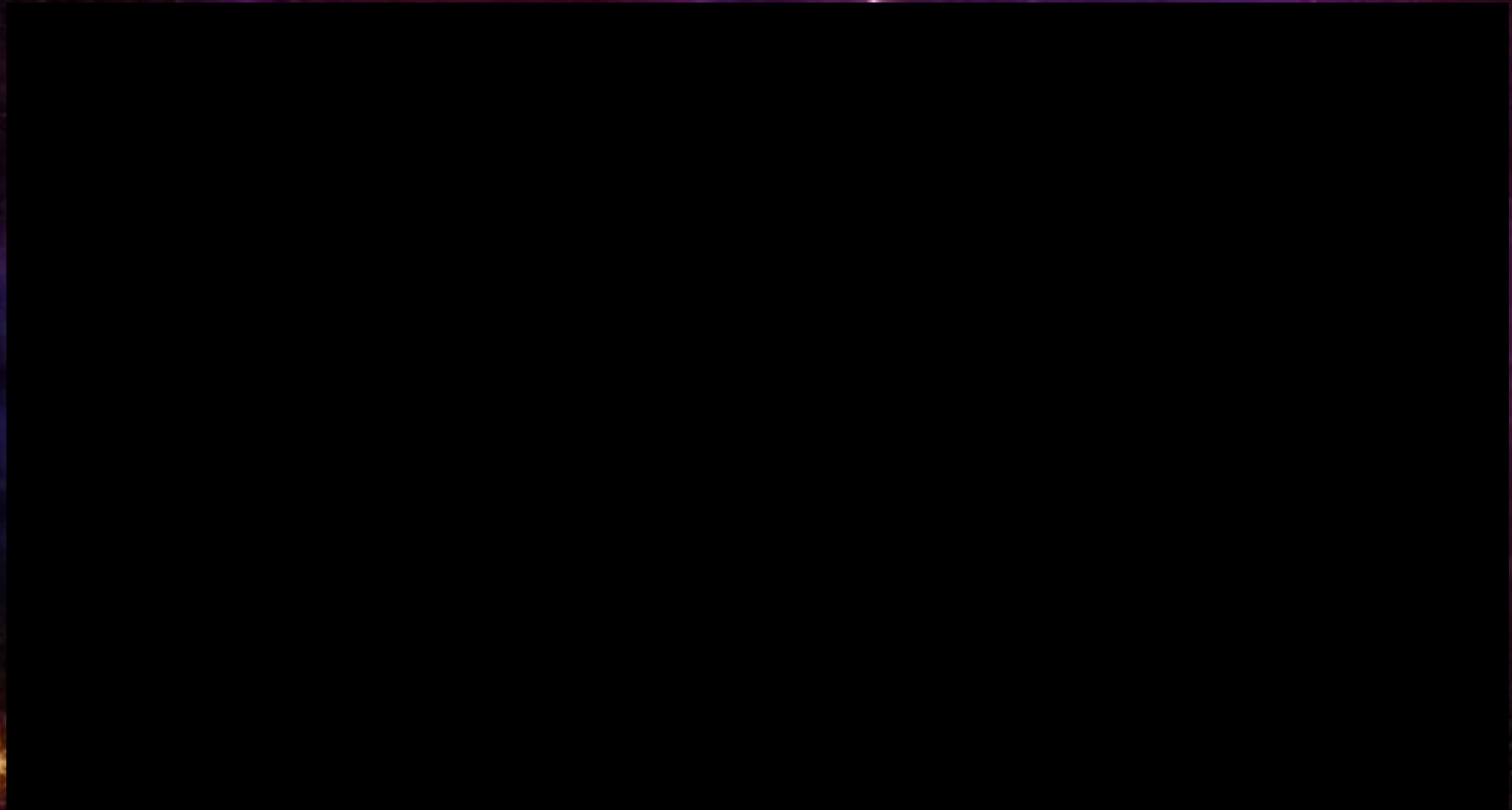
තහවුරු කරන්නේ වසර බිලියන 13.8කට පෙර ආරම්භක ආලෝක ධාරාවකින් විශ්වය ඇති වූ බවත් එතැන් සිට විශ්වය කාලය - අවකාශය තුළ විදාරණය වෙමින් පවතින බවත්ය.

විශ්වයේ මහා විදාරණ



විශ්වයේ මහා විදාරණ



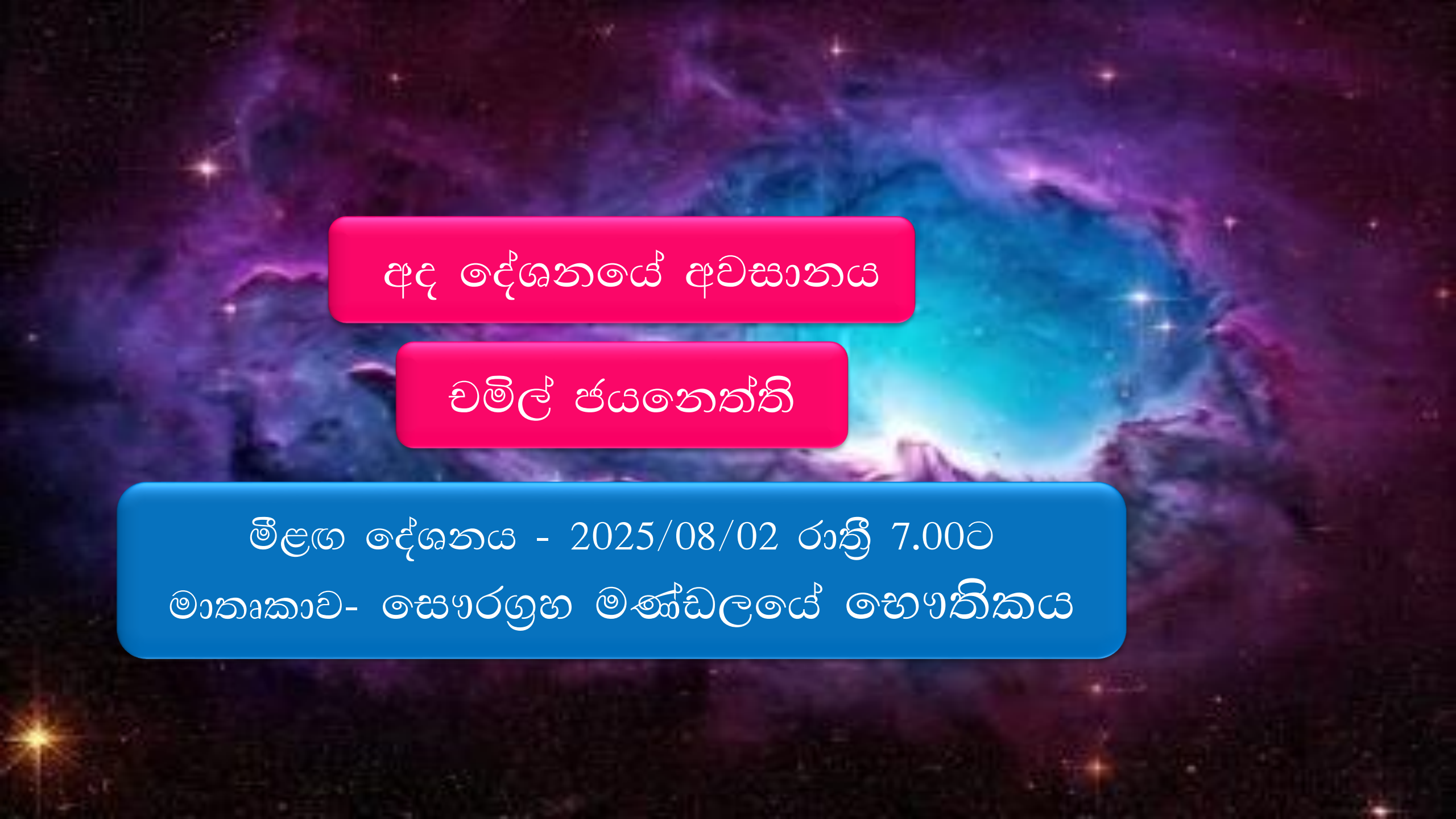


විශ්වයේ ස්වාභාවික භෞතිකය

පරමාණුවාදීන්ගේ - පරමාණුවෙන් විශ්වය බිහි වෙනවා කියන භෞතිකවාදී තර්කය

මාක්ස්වාදයේ - විශ්වය, පදාර්ථ, සොබාදහම යන භෞතිකවාදී තර්කය

හෝකින්ග්ගේ - මහා විදාරණයෙන් ආරම්භ වන භෞතික විශ්වය පිළිබඳ තර්කය



අද දේශනයේ අවසානය

චම්ල් ජයනෙක්ති

මිලඟ දේශනය - 2025/08/02 රාත්‍රී 7.00ට
මාතෘකාව- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයේ භෞතිකය