www.wsws.org
ලෝක සමාජවාදී වෙබ් අඩවිය
හතර වන ජාත්‍යන්තරයේ ජාත්‍යන්තර කමිටුවේ ප්‍රකාශනය

බ්‍රහස්පතිගේ අයිස්මය චන්ද්‍රයන් අතර ජීවය පැවතිය හැකිදැයි සොයන නව පර්යේෂණයක්

New search for life among Jupiter’s ice moons

ආයිඩන් ක්ලෙයාර් විසිනි
2012 මැයි 17

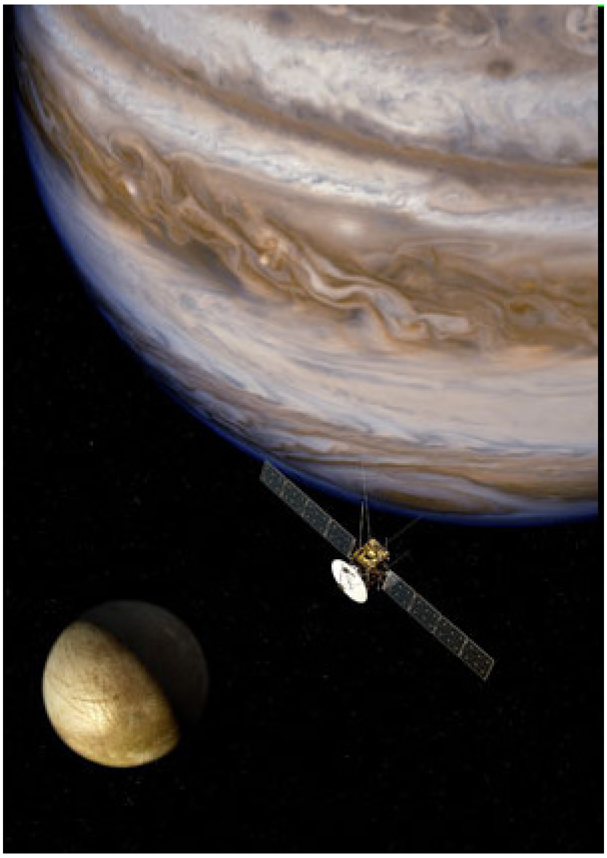
යුරෝ බිලියන 1.1 ක වියදමින්, බ්‍රහස්පති ග්‍රහයාගේ අයිස්'මය චන්ද්‍රයන් කරා මිනිසුන් රහිත යානාවක් යැවීමේ මෙහෙයුමක්, යුරෝපා අභ්‍යවකාශ ඒජන්සිය (ඊඑස්ඒ) මගින් නිවේදනය කොට ඇත. 2022 දී අභ්‍යවකාශගත කෙරෙන ජුපිටර් අයිසි (ජුයිස්) රොබෝමය අභ්‍යවකාශ යානය 2030 වනවිට බ්‍රහස්පති වෙත ළඟාවීමට නියමිත ය. 1610 දී ගැලීලියෝ ගැලිලි විසින් ප්‍රථම වරට නිරීක්ෂනය කරනු ලැබීම හේතුවෙන් "ගැලීලියානු චන්ද්‍රිකාවන්" යනුවෙන් නම් කරන ලද උප-ග්‍රහයන් හතරෙන් යුරෝපා, කැලිස්ටෝ හා ගැනිමීඩ් යන තුන එම අභ්‍යාවකාශ යානයේ අධ්‍යයනයට ලක් වනු ඇත.

"යෝධ වායුමය ආකාශ වස්තු හා ඒවායේ කක්ෂීය ග්‍රහයන් තැනෙන්නේ කෙසේදැ'යි ද ජීවය පැවතීමට ඒවාට ඇති විභවය පිලිබඳව ද ජුයිස් අපට වඩා හොඳ අන්තර් දෘෂ්ටියක් ලබා දෙනු ඇත" යි විද්‍යා හා රොබෝමය ගවේෂනය පිලිබඳ ඊඑස්ඒ අධ්‍යක්ෂ මහාචාර්ය ඇල්වාරෝ ගිමනේස් කැනේටේ පැහැදිලි කලේ ය.

මෙම චන්ද්‍රයන් ජීවයේ පැවැත්මට උපකාරී වන්නේ ද යන්න හෝ අනෙකුත් මවු තාරකාවන් වටා භ්‍රමනය වන ග්‍රහලෝක මත "විභවීය වාසස්ථාන" පැවැත්ම පිලිබඳ ඉඟි ඒවා විසින් සපයනු ලැබේ ද යන්න ගැන සෙවීම මෙහෙයුමේ පරමාර්ථ අතර වේ.

යුරෝපා හා කැලිස්ටෝ ආසන්නයෙන් පියාසර කරනු ඇත්තා වූ ජුයිස් අවසානයේ මෙහෙයුමේ ප්‍රධාන ඉලක්කය වන ගැනිමේඩ් වටා කක්ෂ ගතවනු ඇත. සෞර ග්‍රහමන්ඩලයේ විශාලතම චන්ද්‍රයා වන ගැනිමේඩ් (එය බුද ග්‍රහයාට ද වඩා විශාල ය) චුම්බක ක්ෂේත්‍රයක් ඇතැ'යි දන්නා එකම චන්ද්‍රයා ය.

පසුගිය අගෝස්තුවේ එක්සත් ජනපද නාසා ආයතනය විසින් අභ්‍යාවකාශගත කරන ලද ජූනෝ අභ්‍යවකාශ යානය, සුවිසල් බ්‍රහස්පති ග්‍රහයා පිලිබඳව වසරක් පුරා දිවෙන මෙහෙයුමක් සිදු කිරීමට 2016 දී ග්‍රහයාගේ කක්ෂයට ඇතුල් වීමට නියමිත ය. යුරෝපීය මෙහෙයුම සිදුවනු ඇත්තේ ඉන් පසුව ය.



බ්‍රහස්පතිගේ අයිස්මය චන්ද්‍ර ගවේෂකයා පිලිබඳ චිත්‍ර ශිල්පියෙකුගේ උපස්ථිතිය (ස්තුතිය - ඊඑස්ඒ, ඒඕඊඑස්)

බ්‍රහස්පති ග්‍රහයා සූර්යයාගේ සිට පෘථිවිය මෙන් පස්ගුනයක් ඈතින්, එ නම්, සූර්යයාගේ සිට කිලෝමීටර මිලියන 780ක් දුරින් පිහිටා ඇති අතර ඒ නිසා එහි චන්ද්‍රයෝ ඉතා සිසිල් වෙති. ඒවායේ පෘෂ්ඨීය උෂ්නත්වයන් පිළිවෙලින් යුරෝපාහි සෙල්සියස් අංශක ඍන160 ද, කැලිස්ටෝහි සෙල්සියස් අංශක ඍන 108 ද ගැනිමේඩ්හි සෙල්සියස් අංශක ඍන 173 ද වේ. එහෙත් ජීවයට හිතකර නො වන මෙම අයිස් පෘෂ්ටයන්, උෂ්ණාධික අභ්‍යන්තර මධ්‍යය හා ගුරුත්වජ ප්‍රත්‍යා බලයන් හේතුවෙන් ඝනීභූත වීමෙන් වැලකී ඇති විශාල උනුසුම් ද්‍රවමය සාගරයන් ආවරනය කරන පිට පොත්තකැයි විශ්වාස කරනු ලැබේ.

ග්‍රහවස්තුවක ජීවය පැවතීමට එය මවු තාරකාවකට ලඟින් පිහිටීම අවශ්‍ය නො වන බව බීබීසී වෙත කියා සිටි මහාචාර්ය මිචෙල් ඩොහර්ටි, ජීවයට අවශ්‍ය මූලික සාධක වන ජලය, තාපය, දීර්ඝ-කාලීන ස්ථායිතාව හා නයිට්‍රජන්, කාබන් හා හයිඩ්‍රජන් යන මූලික කාබනික මූලද්‍රව්‍යවල මිශ්‍රනයක් බ්‍රහස්පතිගේ අයිස්මය චන්ද්‍රයන් මත පවතින බවට පුරෝකථනය කොට ඇතැයි සඳහන් කලේ ය.

චන්ද්‍රයන් මතට ගොඩබෑසීමක් මෙහෙයුමට අඩංගු නො වන අතර එම නිසා නිරීක්ෂන හා අධ්‍යයන සිදු කරනු ඇත්තේ දුරක සිට ය. නැෂනල් ජියෝග්‍රැෆික් වෙත අදහස් දැක්වූ නාසාහි ජෙට් ප්‍රචාලන පර්යේෂණාගාරයේ කෙවින් හැන්ඩ්, අයිස්වලට පහත ප්‍රදේශය හා යටින් පිහිටි ජලයේ රසායනික සංයුතිය පරීක්ෂා කිරීමට ද චන්ද්‍රයන්ගේ ව්‍යුහය අනාවරනය කරගැනීමට ද යානය තුල ඇති රේඩාර් භාවිතා කරනු ලබන ආකාරය පැහැදිලි කලේ ය.

"විශාල ශ්‍රේනියේ" විභවීය ව්‍යාපෘතීන් තුනකින් ජුයිස් තෝරාගනු ලැබුවේ අධි-බලශක්ති තාරකා භෞතික විද්‍යාව සඳහා වන උසස් දුරේක්ෂය (ඇතීනා) හා නව ගුරුත්ව තරංග නිරීක්ෂකය (එන්ජීඕ) ඉවත් කරමිනි. "විශිෂ්ට අපේක්ෂකයන් තිදෙනෙකුගෙන් එකක් තෝරාගැනීම අමාරු තීරනයක් වුනා. ඒ තුනෙන් කවරක් වුව ලෝක මට්ටමේ විද්‍යාවක් නිෂ්පන්න කර යුරෝපය අභ්‍යාවකාශ පර්යේෂන ක්ෂේත්‍රයේ ඉදිරියෙන් ම තබනු ඇත" යයි ගිමනේස් කැනේටේ විස්තර කලේ ය.

බ්‍රහස්පතිගේ සුවිසල් රතු ලපයේ හා ඉහල සිට පහලට අයෝ, යුරෝපා, ගැනිමේඩ් හා කැලිස්ටෝ යන ගැලීලියානු චන්ද්‍රයන්ගේ කුලක ආලේඛනයක් (ස්තුතිය - නාසා ග්‍රහ පද්ධති එකතුව)

මූලික විද්‍යාවට ආමන්ත්‍රනය කරන, එමෙන් ම අරමුදල් ලැබීමට සුදුසු ඇතීනා හා එන්ජීඕ ව්‍යාපෘතීන් පසෙකට කරනු ලැබීම වර්තමාන ආර්ථික තත්ත්වය හා ධනය අතාර්කික ලෙස බෙදී යාම පිලිබඳ චෝදනා පත්‍රයකි. ඊට අමතරව නාසා ආයතනයේ අයවැය කප්පාදු හේතුවෙන් යුරෝපා මත කේන්ද්‍රගත වන එහි ප්‍රතිපදානය අවලංගු කරන ලැබ ඇති තතු තුල ජුයිස් මෙහෙයුමේ වපසරිය දරුනු ලෙස කප්පාදු වී තිබේ.

අනාගතයේ ඊඑස්ඒ වෙත කෙරෙන අරමුදල් අරබයා වන ප්‍රශ්න ලඟ දෙයි. වර්තමානයේ එහි 2012 අයවැයට යුරෝ බිලියන 4.02ක් ලබාදෙන සාමාජික රටවල් 19 ක් තිබේ. යුරෝපීය බැංකු කාටලයන්ට යුරෝ බිලියන ගනනක් ලබාදීමේ ඍජු ප්‍රතිඵලයක් ලෙස මෙම රටවලින් බහුතරයක් රාජ්‍ය වියදම් කපාහැරීමේ නිරතව සිටිති.

ආන්ඩුවේ කප්පාදු ව්‍යායාමය නිසා යුරෝ බිලියන 2.3ක යෝධ කප්පාදුවක් සිදුකරමින් ස්පාඤ්ඤය එහි පර්යේෂන අයවැය සියයට 26කින් කපා ඇතැයි ෆිසික්ස් වර්ල්ඩ් සඟරාවේ මැයි කලාපය වාර්තා කරයි. මෙම කප්පාදුවේ අර්ථය වනු ඇත්තේ න්‍යෂ්ටික පර්යේෂනය සඳහා වන යුරෝපීය සංවිධානය (සර්න්) හා ඊඑස්ඒ වැනි ඒකාබද්ධ ජාත්‍යන්තර හා යුරෝපීය ව්‍යාපෘතිවලට එය කරන ප්‍රතිපදාන ගැන ස්පාඤ්ඤය යලි හෙට්ටු කරනු ඇති බව යි.

අභ්‍යාවකාශ ගවේෂනය හා මූලික භෞතික විද්‍යාවේ ගැටලූ "මුදල් නාස්තියක්" ය යන්න මෙන් ම මෙම ව්‍යාපෘතිවල සම්පත් ඊට වඩා හොඳින් වෙනත් අංශයක දී භාවිතා කිරීම නො වටනේ දැයි යන්න පිලිබඳව ජන මාධ්‍ය කරන විවාද යමෙකුට නො කඩවා ඇසේ. වැදගත් විද්‍යාත්මක පර්යේෂන කප්පාදු කිරීම පිලිගන්නා දෘෂ්ටිවාදාත්මක පරිසරයක් නිර්මානය කිරීම සඳහා මූලික විශාල පරිමාන පර්යේෂනවලට එරෙහිව චෝදනා කිරීමට ප්‍රතිගාමීන්ට වේදිකාවක් සැපයීමට මෙම ව්‍යාජ විවාද හසුරුවනු ලැබේ.

යථාර්ථයේ දී වෝල්-මාර්ට් වැනි සංගතයක වාර්ෂික ශුද්ධ ලාබය ඩොලර් බිලියන 17ක් (යුරෝ බිලියන 13ක්) වන අතර එම මුදලින් බ්‍රහස්පති වෙත කෙරෙන චාරිකා 13කට ප්‍රතිපාදන සැපයිය හැක.

ජුයිස් වනාහි අපගේ ම ග්‍රහ මන්ඩල පද්ධතිය තුල ද ගනන් නැති තවත් ඒවා තුල ද ජීවය පැවතීමේ හැකියාව විමර්ශනය කරන නවීන පර්යේෂනයන්ගෙන් එකක් වන අතර යෝධ ධනස්කන්ධයන් රැස්කර ගන්නා පරපෝෂිත ප්‍රභූවක් විසින් ආර්ථික ජීවිතය පාලනය කරනු ලබන තතු තුල එය අතිශය අවදානමකට මුහුණ පා සිටී.

අයවැය කැපීම නිසා ජුයිස් ව්‍යාපෘතිය, ජාත්‍යන්තර තාපන්‍යෂ්ටික පරීක්ෂන ප්‍රතික්‍රියාකාරකය (අයිටීඊආර්) පිලිබඳ සිද්ධියේ දී මෙන් ප්‍රමාද වීමට හෝ 2010 දී අවලංගු කරන ලද කොන්ස්ටලේෂන් නමැති නාසාහි සඳ වෙත ආපසු යාමේ ව්‍යාපෘතියේ දී මෙන් මුලුමනින් ම අත්හැර දැමීමට ලක්වීමේ සැබෑ අන්තරායක් පවතී. මානව ප්‍රගතියේ වර්ධනය හීන කිරීමට හේතු වෙමින් ධනපති ලාබ මායිම් පිලිබඳ සලකා බැලීම් විසින් කඩා කප්පල් කරනු ලැබෙමින් තිබෙන මූලික පර්යේෂනවල දීර්ඝ ශේෂ පත්‍රයට එය එක්වනු ඇත.

© www.wsws.org