کوربوونەوەی کات و شوێن

نوسینی: د. جواد البشیتی

پەرچڤەی: جوان موحەمەد رەوف

خێرایی خولانەوەی هەر هەسارەیەك بە دەوری خۆردا دەگۆڕێت بە گۆڕانی ماوەی نێوان ئەو هەسارەیە و خۆر.

ڕێژەیی کات هەروەك ئاینشتاین بە وردی و بە درێژی باسی لێکردوە، ئیتر لەوە دەرچوە کە هەر گریمانەیەکی فیزیایی بێت و نەسەلمێندراو بێت، ئەگەر کاتژمێرێك لە نزیك چەقی زەویەوە دانرا ئەوا تێبینی دەکەین کە میلەکانی زۆر بە هێواشی دەجولێن بە بەراوورد لەگەڵ سەر رووی زەوی و دوور لە چەقی زەویەوە، و ئەگەر ئەو کاتژمێرەمان بردە سەر هەسارەی موشتەری کە بارستایی و هێزی کێشکردنی لە زەوی زیاترە ئەوا بە هەمان شێوە میلەکانی هێواشتر دەخولێنەوە وەك ئەوەی لە سەر زەوی بێت. هێواش بوونەوەی کات لە سەر رووی تەنێکی بارستایی گەورە یان لە نزیك چەقی ئەو تەنەوە بە شێوەیەکی گشتی کوڕبوونەوەی کات و شوێن (شوێکات) دەگەیەنێت، هێواش بوونەوەی کات لەو شوێنە بارستاییە گەورانەدا یان هێزی کێشکردنە زۆرانەدا وەك ئەستێرەکان ئەوە دەردەخەن کە روودانی دیاردەیەك لەو شوێنانەدا کاتێکی زیاتری دەیەوێت بە بەراورد لەگەڵ کاتی زەمینی خۆمان کە لەسەری راهاتوین، بۆنمونە ئەگەر دڵی بەرێزت لە سەر زەوی 70 جار لێبدات لە یەك خولەکدا بە پێی کاژێری سەر زەمینی ئەوا لەو شوێنانەدا پێویستی بە دوو خولەك دەبێت بە بەراورد لەگەڵ کاتی زەمینیدا، بەڵام بە پێی کاتی ئەو شوێنە خۆی هەر یەك خولەکی دەوێت. خاوبوونەوەی کات دەرئەنجامێکی بێ چەند و چۆنی گەورەیی بارستایی و هێزی کێشکردنە لەو ناوچانەدا لە چاوی چاودێرێکی سەر رووی زەویەوە. هەمان دیاردە واتە خاوبوونەوەی کات لە تەنێکی تاودراویشدا هەر دەبینین، واتە ئەو تەنەی بە خێرایی گەورە بە نێو گەردووندا دەروات تا خێرایی زیاتر بێت کات هێواشتر دەبێت و دەبێت ئەوەشمان لە بیر نەچێت کە زیادبوونی خێرایی تەنەکان لە سنوری خێراییە گەورەکاندا (وەك خێرایی رووناکی) مانای زیادبوونی خێرایی و هێزی کێشکردنیش دەگرێتەوە. لە هەرشوێنێکدا کات هێواش بوەوە ئەوە مانای کوڕبوونەوەی ئەو شوێنە دەردەخات، هەر تەنێك کە کات تێیدا هێواش

دەبێتەوە بە گوێرەی چاودێرێکی دەرەکی بەهۆی گەورەیی خێرایی یان بارستایی و یان هێزی کێشکردنەکەی ئەوا شوێنی دەورو پشتی ئەو تەنە کورتدەبێتەوە ئا ئەو یەکبوونەی هێواشبوونەوەی کات و کەوانەبوونی شوێنە دوانەیەکی هەرگیز لێك جیانەکراوە دەبن و پێی دەوترێت (کوڕبوونەوەی شوێکات) یان « Curvature Of Space-Time ».لە کارلێکی بێ ئەگەری نێوان مادده یان بارستایی و شوێنیشدا هەمیشە شوێن لە کوڕبوونەوەدایە بە دەوری ماددەدا، بۆنمونە ئەو سورانەوەیەی زەوی بە دەوری خۆردا کە ئێمە وامان دانابوو لە ئەنجامی هێزی کێشکردنی خۆرەوە بێت بۆ زەوی، لە راستیدا ئەوە بەهۆی رۆیشتنی زەویە بە کورتترین ڕێڕەو لە گەردووندا کە ڕێڕەێکی کوڕبووەوەیە، خۆر بارساییەکی گەورەیە بۆیە بە دەوروپشتیدا شوێن کوڕ دەبێتەوە بە شێوەی چاڵایی پێچاوپێچی لێژ کە زەوی بەهۆی ئەو کوڕبونەوەیەی دەروپشتی خۆر دەکەوێتە سورانەوەی بە دەوری خۆردا نەك بەهۆی هێزی کێشکردنەوە و لە هەموو گەردووندا هێڵی راست بوونێکی نییە بەڵکو رێوەکان هەموو چەماوەیین واتە کوڕبووەوەن و ئەو هەسارانەش لە جوڵەکانیاندا هەمیشە کورتترین ڕێڕەو دەگرن! ڕۆیشتن بە نێو گەردووندا وەك ئەوەیە ئەگەر کەسێك بە درێژایی هێڵی یەکسانی لە سەر رووی زەوی بەردەوام بڕوات، ئەوا ئەو کەسە بە درێژایی ڕۆیشتنەکەی لەسەر ئەو ڕێڕەوە خۆی وا هەستدەکات کە بە سەر هێڵێکی راستدا دەڕوات، بەڵام بە گوێرەی کەسێك کە لەسەر مانگەوە چاودێری دەکات ئەوا دەبینێت کە ئەو لەسەر ڕێڕەوێکی بازنەیی دەڕوات !بوونت لە ناو کەشتیەکی ئاسمانیدا و ڕۆیشتنت بە نێو گەردووندا لە سەر هێڵێکی راست لە چاوی چاودێرێکی دیکەوە لەدەرەوەی ئەو سیستمەی خۆتی تێدای هەروەك نمونەکەی پێشوە، ئێستا با بەردێکت بە دەستەوە بێت و تۆش بە نێو گەردووندا دەڕۆیت و ئەو بەردە دەهاویت، بەردەکە لە بەرچاوی تۆ بە هێڵی ڕاست دەڕوات و بەردەوامیش دەبێت لە جوڵە خۆ ئەگەر وادانرا کە بە درێژایی ڕۆیشتنەکەی ئەو بەردە بینراوە،ئەوا بینینەکەی هەروا دەردەکەوێت کە لەسەر هێڵێکی راستە بەڵام لە ڕاستیدا ئەو بەردە بە شێوەیەکی کەوانەیی دەڕوات نەك هێڵی راست بەهۆی بوونی ئەو بارستە گەورانەی کە گەردوونیان پڕکردوە. خۆ ئەگەر ئەو بەردە لە کاتی ڕۆیشتنەکەی لەسەر ئەو ڕێڕەوە چەماوەییەی کەوا دەردەکەوت هێڵی راست بێت نزیکی ئەستێرەیەکی بارستایی گەورە کەوتەوە، ئەوا لە ڕێڕەوەکەی خۆی لادەدات و دەست بە ڕۆیشتن دەکات لە ڕێڕەوێکی دیکەی نوێدا کە بارستایی ئەو ئەستێرەیە بۆی کێشاوە، خۆ ئەگەر وزەیەکی باشی هەبوو ئەوا بۆی هەیە کە خۆی لەو تەڵەیە دەرباز بکات بەڵام ئەگەر ئەو توانایەی نەبوو ئەوا دەبێت لە سەر خولگەیەك لە خولگەکانی ئەو ئەستێرەیە بسوڕێتەوە کە خولگە دوورەکەیان کەمتر چەماوەیە یان کەمتر کوڕە و لەوانەیە کوڕی ڕێڕەوی بەردەکە ئەوەندە زۆر بێت کە بکەوێتە ناو ئەستێرەکەوە واتە قوتی بدات!ئیتر ئەو بەردە هەر کە کەوتە سورانەوە لەسەر خولگەیەك بە دەوری ئەو ئەستێرەیەدا ئەوا بەهۆی بەردەوامیەکەیەوە هێزێکی وا دروستدەبێت کە نایەڵێت بەردەکە بکەوێتە ناو ئەستێرەکە و بارێکی هاوسەنگی بۆ دروستدەبێت و بە خێراییەکی دیاریکراو بەردەوام بە دەوری ئەستێرەکە دەخولێتەوە تا ئەو کاتەی هۆکارێك دێتە ئاراوە لەو بارە هاوسەنگیە دەریدەکات.ئەو ئەستێرەیە هیچ هێزێکی کێشکردنی نییە تا ئەو بەردە بەرەو خۆی کێش بکات، هەموو ئەوەی هەیەتی ئەوەیە کە بەردەکە خزاوەتە یان خلیسکاوەتە ناو چاڵێك یان ڕێڕەوێك لەو ڕێڕەوانەی کە بارستایی ئەستێرەکە دروستیکردوون و بەردەکەش بەهۆی بەردەوامیەکەی لە جوڵەدا بە نێویدا دەڕوات.گۆی زەوی بە دەوری خۆردا دەسوڕێتەوە لە سەر خولگەیەك کە بە گوێرەی زەوی کورتترینە هەروەهاش بۆ هەسارەکانی دیکەی وەك مەریخ و موشتەری و عوتارد و هتد.... دەکرێت کە خۆر و کۆمەڵەکەی بچوێنرێت بە چاڵاییەکی کوڕبووەوە کە لە چنراوێکی دەزوویی دروستکرابێت و لە بنەکەیدا گۆیەکی گەورە دانرابێت کە خۆرە و بە دەور و پشتی و چواردەوریدا هەسارەکانی لەو ناوچە کوڕەی دەوری خۆردا و هەریەکەیان بە ڕێڕەوی چاڵاوی خۆیدا کە بارستایی گۆ گەورەکە (خۆر)شێوە ئەندازەییەکەی داڕشتبێت بە دەوری خۆردا بسوڕێتەوە.خۆ ئەگەر هەر

لەو نمونەی پێشودا گۆیەکی پچووکی تەختەمان هێناو لە لێواری ئەو چاڵاییەوە خلۆرمان کردەوە ئەو گۆ پچووکە لە سەرەتادا بە هێڵێکی راست دادەبەزێت و ئینجا دەکەوێتە سوڕانەوە بە دەوری ناوەندەکەدا کە گۆ گەورەکەی تێدایە تا ئەو کاتەی خۆی دەدات بەو گۆ گەورەدا و بەری دەکەوێت.لە راستیدا ئەو چاڵاییەی لە کۆمەڵەی خۆردایە پێکدێت لە چەندین خولگەی جیاواز کە لە یەك ئاستی وەك یەك نین هەندێکیان سەرو و هەندێکیان خوار هێندێکیان دەکەون بۆیە زۆر ئاسانە کە گۆ پچووکەکە خلۆر بێتەوە بۆ خوارەوە و بە زەحمەت سەردەکەوێت بۆ سەرەوە. با هەسارەی موشتەری بکەین بە نمونە، ئەو لە خلۆربوونەوەکەیدا بەو چاڵاییەی دەوری خۆر بەردەوام نابێت لە خلۆربوونەوەکەیدا تا بگاتە نزیکترین خولگەی دەوری خۆر کە هەسارەی عوتاردی تێدا دەسوڕێتەوە، بەڵکو هۆکارێك هەیە کە لە سنورێکی دیاریکراودا دەیوەستێنێت و لەو خاڵە دیاریکراوەدا دەست بە سوڕانەوە دەکات بە دەوری خۆردا خولگەی خۆی دیاریدەکات کە دەکەوێتە سەرو خولگەی زەوی یان عوتاردەوە.ئەو هۆکارەش کە وا خولگە بۆ موشتەری دیاریدەکات و وەك بەنسی ئیستۆپ گرتنی ئۆتۆمبیلە و موشتەری لە سنورێکی دیاریکراودا رادەگرێت بریتیە لەو هێزەی کە لە موشتریدایە دژی خلۆربوونەوەکە و لە بارستایی هەسارەکەوە دروسبووە !ئەو خولگەیەی کە هەسارەی موشتەری دەیگاتێ و دەیکاتە خولگەی خۆی کورتترین رێڕەو دەبێت بە گوێرەی هەسارەکەوە.ئیتر بەو جۆرە هەسارەکە خولگەی خۆی هەڵدەبژێرێت و تیایدا بە هاوسەنگی بە دەوری خۆردا دەسوڕێتەوە لە ژێر کاری دوو هێزی یەکسان لە بڕدا و پێچەوانە لە ئاراستەدا، ئەگەر ئەو هاوسەنگیە تێکچوو ئەوا یان موشتەری خۆی دەگەیەنێتە خولگەیەکی بەرزتر ئەگەر بە تەواوی لە خۆر جیانەبێتەوە و یان دەگاتە خولگەیەکی نزمتر ئەگەر بە تەواوی نەکەوێتە ناو خۆرەوە !

خێرایی هەر هەسارەیەکیش بە دەوری خۆردا ماوەی نێوان ئەو هەسارەیە و خۆر دیاریدەکات، ئەوەی نزیکترە خێرایی زیاتر دەبێت و ئەو خێراییە کە هەسارەکە لە سەر خولگەکەی دەهێڵێتەوە و دەیپارێزێت لە خلیسکاندن بەرەو خۆر.

بۆ هەموو تەنێك کە بە نێو گەردووندا بڕوات خێراییەکی دیاریکراو هەیە کەمترە لە خێرایی رووناکی کە بە گەورەترین خێرایی دادەنرێت لە گەردووندا، ئەو تەنە بەو خێراییەی بە شێوەیەکی کوربوەوەیی کە بریتیە لەو چاڵاییەی بارستایی ئەستێرەکە دروستیکردوە وەك باسکرا بە دەوری ئەستێرەکەیدا یان مەجەرەیەکدا دەسوڕێتەوە، ئەو رێڕەوەی تەنەکەی لە سەر دەجوڵێت چەماوەیی یان کەوانەیی و یان کوربوەوە دەبێت و لەوانەیە لەگەڵ رێڕەوێکی دیکەی ئەستێرەیەکی بارستە گەورەدا یەك ببڕن و ناچاربێت بخلیسکێتە نێو ئەو رێڕەوە نوێیەوە یان بەهۆی بەردەوامی و بارنەگۆڕینەکەیەوە بەرگری ئەو خلیسکاندنە بکات و هەر لە سەر رێڕەوەکەی خۆی بمێنێتەوە. هەتا ئەو بەشەی گەردوون کە لای ئێمە بە شێوەی ڕووتەخت دەردەکەوێت بەهۆی نەبوونی تەنێکی بارستایی گەورە تێیدا هەر لە باری کوڕبوەوەیدایە با زۆر کەمیش بێت، چونکە گەردوون هەموو لەباری کوربوەوەییدایە بە پلەی جیاواز.کوڕبوەوەیی یان کەوانەیی شێوەیەکی ئەندازەییە کە تەنێکی بارستایی گەورە دروستیدەکات لە ناوەوە بۆ دەرەوە و تا بارستایی ئەو تەنە گەورەتر بێت پلەی کوڕبونەوەیی فەزای (شوێن)دەوروپشتی زیاتر دەبێت و زیاتریش کات لەو نێوەندەدا هێواش دەبێتەوە !

ئێمە تەنەکان بەهۆی ئەو رووناکیەوە دەبینین کە لەو تەنانەوە دەردەچن، واتە ئەو رووناکیانە وەك وێنەگرێك وێنەی ئەو تەنانە دەگوێزنەوە بۆ چاوی ئێمە بە خێرایی رووناکی (300000کم \ چ)، ئەگەر ئەو رووناکیە واتە وێنەی ئەو تەنە لە هەسارەیەك یان ئەستێرەیەکی بارستایی گەورەوە دەربچێت لەبەر ئەوەی هێزی کێشکردنی زۆرە بەهۆی گەورەیی بارستاییەکەیەوە ئەو رووناکیەی لێوەی دەردەچێت بەشێك لە ووزەکەی وون دەکات بۆ زاڵبوون بەسەر ئەو هێزی کێشکردنە، بۆیە ڕووناکیەکەی لە کاتێکی درەنگتردا بە پێی کاتژمێرەکانی لای ئێمە لە سەر زەوی دەگات بە ئێمە و لە چاوی ئێمەوە وێنەی ئەو تەنە هەروەك فلیمێکی سینەمایی وایە کە دیمەنەکانی بە هێواشی و پارچە پارچە بۆمان نومایشدەکرێن ! وا دانێ

بەرێزت لە کەشتیەکی ئاسمانیدایت کە بە خێراییەکی نزیك بە خێرایی رووناکی دەڕوات بۆ نمونە(240000 کم \چ)،لە نێو کەشتیەکەدا کات زۆر بە هێواشی دەڕوات بە بەراورد لەگەڵ کاتی سەر زەوی و تا خێرایی ئەو کەشتیە زیاتر بێت ئەوا کات زیاتر هێواش دەبێتەوە بە گوێرەی چاودێرێك لە دەرەوەی ئەو کەشتیە بۆ نمونە با چاودێر لەسەر زەوی بێت، یەك خولەکی ناو ئەو کەشتیە بەرامبەر بە هەزاران ساڵی سەر زەوی دەبێت، بۆ نمونە ئەگەر بەرێزت لە سەر زەوی کتێبێك بە چەند چرکەیەك بکەیتەوە تا بیخوێنیتەوە ئەوا هەر ئەو کتێب کردنەوەیە لە ناو کەشتیەکەدا پێویستی بە چەندین ساڵی سەر زەوی دبێت بە گوێرەی کاتژمێری چاودێرەکەی سەر زەوی).....

هەموو شتێك لەم گەردوونەدا بە سێ قۆناغدا دەڕوات، قۆناغی بەدیهاتن و قۆناغی بەردەوامبوون لە ژیاندا و قۆناغی کۆتایی و نەمانی، بیگومان ئەو شتە لە ماوەی ژیانیدا گۆڕانی تایبەتی بەسەردا دێت لە رووی چۆنیەتی و چەندیەتیەوە پێش لە ناوچوونی و بۆ لەناوچوونیشی دەبێت ئەو شتە ژیانی سروشتی خۆی بەسەر ببات و ئینجا هەموو هۆکارەکانی نەمانی تێداکۆببێتەوە هاوڕێ لەگەڵ کارلێکی لەگەڵ ژینگەدا تا دەگاتە کۆتاییەکانی ژیانی، خێرایی کۆبوونەوەی ئەو هۆکارانەش هەموو پێکەوە دەگۆڕێن بۆ سیفەتە (شوێکاتیەکان) بۆ ژینگەی هەر تەنێك، ئەگەر ئەستێرەکە بارستایی گەورە بوو یان کەشتیە ئاسمانیەکە بە خێرایی نزیك خێرایی رووناکی دەڕۆیشت ئەگەر ژینگەی ئابەو جۆرە بوو ئەوا کۆبوونەوەی هۆکارەکانی لەناوچوونی ئەو تەنە کاتێکی زۆری دەوێت بە پێی کاتی زەمینی ئێمە لەسەر زەوی.

بۆ نمونە ئەگەر بڕێك ئاوی دیاریکراو لەسەر زەوی لە ماوەی 10 خولەکدا ببێتە هەڵم بەهۆی گەرمکردنیەوە ئەوا ئەو بڕە ئاوە لەسەر ئەو ئەستێرەی یان ئەو کەشتیە ئاسمانیەی پێشوو پێویست بە 10 ساڵی زەمینی دەبێت تا ببێتە هەڵم، بەڵام ئەگەر لە کەسێکی ناو ئەو کەشتیە یان سەر ئەو ئەستێرەیەمان پرسی بوون بەهەڵمەکە چەندی کات ویستوە ئەوا دەڵێت 10 خولەکی ویستوە بە پێی کاتی ئەو ژینگەیە خۆی ! تەمەنی سروشتی تەنەکان یان شتەکان و ئەو دیاردانە ناگۆڕێن لە شوێنێکەوە بۆ شوێنێکی دی ئەگەر بە پێی کاتژمێری ئەو شوێنانە خۆیان پێوانە کران، بۆ نمونە ئەگەر دڵی بەرێزت لە سەر زەوی 70 لێدان \ خولەکێك لێیدا ئەوا لە سەر یەکێك لەو ئەستێرە بارستایی گەورانە یان لە ناو ئەو کەشتیە تیژ ڕەوەی پێشووش هەر 70 لێدان لە خولەکێکدا لێدەدات، بەڵام بە پێی کاتژمێری ناو ئەو کەشتیە یان سەر ئەستێرەکە خۆی و بەڵام یەك خولەکی ئەو شوێنانە بەرامبەرە بە چەندین ساڵی سەر زەوی دەبێت.

ئەو کەشتیە بە زیادبوونی خێراییەکەی بارستاییەکەشی زیاد دەکات و بە زیادبوونی بارستاییەکەشی هێزی کێشکردنی زیاد دەکات و بەوەش فەزای دەورو پشتی زیاتر کوردەبێتەوە واتە کەوانەبوونی ئەو دەوروپشتەی زیاد دەکات تا لەوانەیە وەك کونێکی رەش دەربکەوێت، چاودێرێکی سەر زەویش وا دەبینێت کە درێژی کەمبۆتەوە و چۆتەوە یەك بە ئاراستەی جوڵەکەی و بێگومان لەوێشەوە قەبارەکەی کەم دەکات بە گوێرەی ئەو چاودێرە و پێوانەکردنەکانی لەوانەشەوە چڕی زیاد دەکات و شێوە ئەندازەییەکەشی دەگۆڕێت بۆ گۆ. بەڵام بە گوێرەی ئەو کەسەی کە لە ناو کەشتیەکەیە نە درێژی و نە قەبارەی ئەو کەشتیە نەگۆڕاوە چونکە ئەو مەترەی بەو کەسەیە لە ناو کەشتیەکەدا ئەویش بۆ خۆی بە هەمان ڕێژەی چوونەوەیەکی کەشتیەکە چۆتەوە یەك، ئەو گۆڕانە تەنها بۆ چاودێرێکی سەر زەوی دەردەکەوێت.

بەڵام شتێکی زۆر گرنگ دەبینیت ئەویش ئەوەیە کە ماوەی نێوان کەشتیەکە و خۆر زۆر کەمیکردوە لە ناو کەشتیەکەوە کە ئەگەر توانرا ئەو ماوەیە بە هۆکانی پێوانەکردن بپێورێت، بەڵام ئەو ماوەیە لەسەر زەویەوە زۆر زیاتر دەبێت. بە پێی ئەو کاتژمێرەی لە ناو کەشتیەکەیە رووناکی لە خۆرەوە دێت و دەگاتە کەشتیەکە لە ماوەی 3 خولەکدا لە کاتێکدا خێرایی رووناکی هەروەك خۆی دەمێنێت و هەر (3000000کم \چ) یە ئەو خێراییەش بە پێی تیۆریەکەی ئاینشتاین جێگیرە و یەکێکە لە نەگۆڕە گەردوونیەکان، چاودێرەکەی سەر زەوی و کەسی ناو کەشتیەکە لە دوو شتدا وەك یەك دەبن، یەکەمیان ئەوەیە

کە خێرایی ڕووناکی جێگیرە لای هەردولا و دووەمیان خیرایی کەشتیەکەیە کە ئێستا (240000 کم \چ) و هەرگیز ناگاتە خێرایی ڕووناکی، بەڵام ئەو دوانە جیاواز دەبن لە رووی ئەوەی کە مەتری ناو کەشتیەکە زۆر کورتتر دەردەکەوێت لە چاوی چاودێرەکەی سەر زەویەوە و چرکەیەکی سەر کەشتیەکەش هاوتای چەند ساڵێکی سەر زەویە !

هەرچەندە خێرایی کەشتیەکە زیاد بکات ئەوا کەشتیەکە کورتتر و پچووکتر دەبێتەوە بە گوێرەی چاودێرەکەی سەر زەویەوە، خۆ ئەگەر بەڕێزت لە ناو کەشتیەکی ئاسمانیدا بوویت کە بە خێرایی (280000 کم\چ) دەڕۆیشت بەرەو هەسارەیەك کە (100ملیۆن ساڵی ڕووناکی) لە زەویەوە دوور بوو، ئەوا تۆ دەگەیتە سەر هەسارەکەو دەگەڕێیتەوە سەر زەوی لە ماوەی یەك خولەکدا بە پێی کاتژمێری ناو کەشتیەکە، بەڵام لە سەر زەویدا (100)ملیۆن ساڵ گوزەری کردوە و بەڕێزیشتان تەنها یەك خولەك لە تەمەنتان زیادی کردوە !!!!.

ئەو هەسارەیە ماوەی (100)ساڵی ڕووناکی لە زەویەوە دوورە، بەڵام لە کەشتیەکەوە تەنها (8400000 کم) دوورە، بەڵام تۆ گەیشتیتە سەر ئەو هەسارەیە بە ماوەی نیو خولەك بە پێی کاتژمێرەکەی دەستت کە بە خێرایی (280000 کم \چ) دەڕۆیت !

وانا ئاینشتاین لە تیۆریە ڕێژەییە گشتی و تایبەتیەکەیدا پەیوەندی کارلێکی و ئاڵوگۆڕی نێوان بارستایی تەن یان تەنۆلکە و قەبارەکەی و چڕیەکەی ڕووندەکاتەوە.

تەنێك یان تەنۆلکەیەك کە بارستایی جێگیربێت و بەهۆکارێك قەبارەی کەم بکات و بچێتەوە یەك و چڕیەکەی زیاد بکات ئایا دەشێت قەبارەکەی ببێتە سفر و بارستاییەکەی بگاتە ناکۆتا؟!!..هەندێك لە گەورە فیزیازانەکان دەڵێن بەڵێ دەشێت ئەوە ڕووبدات ! ئەمەش ئەوەیە کە لە کونی ڕەشدا ڕوودەدات و هەر لەوەشەوە گەردوون بەدیهاتووە و بۆ زیاتر ڕوونکردنەوەی وەڵامەکانیان دەڵێن کە کات لەو تەنانەدا دەوەستێت و شوێنیش بە دەوری ئەو تەنانەدا تا ناکۆتا کوردەبێتەوە بە سەریدا، زاناکان ئەوە بە تاکێتی واتە Singularity ناو دەبەن کە بە مانای نەمانی کات و شوێن و قەبارە و چڕی دێت لەوانیشەوە نەمانی هێزی کێشکردن چونکە هێزی کێشکردن، ڕوویەکە لە ڕووەکانی کوڕبوونەوەی شوێکاتە.ئێمە لەو وتانەی گەورە زانایانی فیزیادا سنوربەزاندنێك دەبینین لە نێوان فیزیا و میتافیزیکدا یان ئایدیاڵی و ماددیدا کە نەدەبوو وابوایە. تەنێك یان تەنۆلکەیەك با بارستایی جێگیر بێت و قەبارەشی زۆر پچووك بێت و بارستاییشی زۆر گەورە بێت، بەڵام ڕووتکراوەبێت لە شوێن و کات و جوڵە ئەوە حاڵەتێکی میتافیزیکیە!

کونی ڕەش قەوارەکەی هەرچەندێك بێت سیفەتی فیزیایی وای هەیە کە وای لێکردووە تاریك و ڕووناکیگر بێت، ئەو کونە ڕەشانە بەهۆی لە ڕادەبەدەری هێزی کێشکردەکانیان ڕووناکیش لەگەڵ ئەو خێراییە زۆرەیدا ناتوانێت لێی دەرباز بێت، بۆیە ئەو تەنە ڕەشانە وەك تەڵەیەك یان زیندانییەکن بۆ ماددەکانی خۆیان و وەك دڕندەیەکیشن بۆ ماددەکانی دەوروپشتی خۆیان!

کونە ڕەشەکان بە پێی جیاوازی بارستاییان قەبارەشیان دەگۆڕێت، کونێکی ڕەش کە لە داڕوخانی ماددەی تەنێکی بارستایی گەورەوە دروست بووبێت نیوەتیرەکەی گەورەتر دەبێت لە تەنێکی دیکەی بارستایی پچووکتر و نیوەتیرەش ماوەی نێوان چەقی کونەکە و ڕووەکەیەتی، ئەگەر ڕووناکی کەوتە ناو کونە ڕەشەکەوە ئەوا ئیتر بە هیچ جۆرێك لێی دەرباز نابێت و ناگاتە دەرەوەی کونە ڕەشەکە !! مەودای کاریگەری هێزی کێشکردنی کونە ڕەشەکە بە نزیکی هەمان مەودای هێزی کێشکردنی تەنەکەی هەیە کە ئەو کونە ڕەشەی لێوە دروست بوە، و جیاوازی بنەڕەتی نێوان دووتەنەکە واتە (دایك و منداڵەکەی) ئەوەیە کە ڕووناکی لە نێو تەنە ڕەشەکەوە دەرباز بوونی نییەو، بەڵام لە باری ئاسایی تەنەکەدا ئەو ڕووناکیە دەتوانێت ئەو تەنە دەرباز بێت و بەجێبێڵێت. لەگەڵ ئەو جیاوازیە بنەڕەتیەی نێوان (دایك و منداڵەکەی) هەردووکیان لە پرانسیپی بووندا یەکدەگرنەوە کە ئەویش بریتیە لە بوونی بارستایی و چڕی و قەبارە و شوێن و کات و هێزی کێشکردن کە یەکێکە لە سیماکانی کوڕبوونەوەی شوێکات و هاوڕێ لەگەڵ بوونی فەزای دەرەکی و ناوەکی و چێوە و

چەقەکانیان. لە ناو کونی ڕەشدا شوێکات بە ڕادەیەکی وا کوردەبێتەوە کە ڕووناکی یان هەتا « موشەکی ڕووناکیش « ناتوانن لێوەی دەرباز بن، لە گەردووندا کوربوونەوەی شوێکات بە دوو شێوە دەردەکەوێت شێوەیەکیان ئەوەیە کە لە ماددەی ئاسایی وەك ماددەی ئەستێرە و مەجەڕەکاندا دەردەکەوێت و شێوەیەکیشیان ئەوەیە کە لە ماددەی کونە ڕەشەکاندا دەردەکەوێت.لەوانەیە بارستایی کونی ڕەش زیاد بکات لە ئەنجامی هەڵلوشینی ماددەکانی دەوروپشتی و لەوانەیشە بارستایی کەم بکات وەك زانایانی فیزیا دەڵێن لە ئەنجامی « پوکاندنەوەی « ماددەکەی بە هەردوو دیوەکەی بارستایی و وزە، ئەو پوکاندنەوەیەش تەنها بەوە ڕاڤە دەکرێت کە ڕووکاری زاڵبوونی ماددەیەکە لە ناو کونە ڕەشەکەدا بە سەر هێزی کێشکردنە گەورەکەیدا و لەوانەیە لە داهاتوودا دەرکەوێت کە ئەو ماددەیە هەمووی یان بەشێکی ڕووناکیە، ئەو فۆتۆنەی لە هەناوی ئەو کونە ڕەشەوە دەردەچێت هەموو وزەکەی سەرفکردوە لە ئەنجامی ئەو ململانێیەی لەگەڵ هێزی کێشکردندا کردوویەتی و جارێکی دی ئەو ناتوانێت ڕووناکی بەرهەم بێنێتەوە.

ئێستا وا دابنێ کە منداڵێك لە بەر هەر هۆیەك بێت لە گەشەکردن و گۆڕان کەوت لە ڕووی چەندی و جۆریەوە کە ئەو دوو لایەنەش لە یەکتر جیاناکرێنەوە، ئەو منداڵە هیچ گۆڕانێك لە سیفەتەکانیدا ڕوونادات و هیچ کارلێکێك لە نێوان ئەو منداڵە و دەوروپشتەکەی و ئەو ژینگەیەی تێیدایە ڕوونادات، واتە ڕۆڵی کات بەگوێرەی ئەو منداڵە نامێنێت!!

خۆ ئەگەر ئەو منداڵە لە پڕێکدا گۆڕانێکی زۆر کەمی بە سەردا هات ئەوا ئەو گۆڕانە ڕوونادات ئەگەر پێش وەخت ئەومنداڵە ئامادە باشیەکی یان کەمترین ئامادەباشی گۆڕانی چەندی تێدا نەبێت، ڕەگ و ڕیشەی گۆڕانی جۆری وا لە گۆڕانی چەندیدا ئەو کەمترین گۆڕانەش بەس دەبێت بۆ دڵنیا بوون لە بوونی پەیوەندی کات بەو منداڵەوە.

دەبێت لە سەر ئەو بنچینەیە لە تەقینەوە مەزنەکە بگەین ئەو تەقینەوەیەی کە وەك دەڵێن بەهۆیەوە کات لە دایك بوو، ئەوە نەدەبوو ئەگەر هێلکە گەردوونیەکە Singularity گۆڕانی بەسەردا نەهاتایە لە هەموو لاکانیەوە لە ڕووی چەندیەوە، پێویستە بۆ ئەوەی ئەو تەقینەوەیە ڕووبدات هەموو هۆکارەکانی بۆ بڕەخسێت لە پێشدا تا بوار نەمێنێتەوە بۆ ئەوەی کات بوونی نییە لەو هێلکەیەدا و بوترێت ئەو تەقینەوەیە بۆ خۆی کاتی بەدیهێناوە.

با بگەڕێینەوە بۆ لای منداڵەکە و وا دانێین کە ئەو منداڵە ژیانێکی ئاسایی دەژی و گەورە دەبێت و بۆ ماوەی 100 ساڵ دەژی بە پێی ڕۆژ ژمێرەکەی لای خۆی، ئینجا منداڵەکە دەبەینە سەر هەسارەیەکی بارستایی گەورەتر لە زەوی واتە هێزی کێشکردنیشی زیاتر دەبێت، یان منداڵەکە خرایە ناو کەشتیەکی ئاسمانی کە بە خێرایی (280000کم \چ) دەڕوات، ئەو منداڵە لە سەر ئەو هەسارەیە یان لە ناو ئەو کەشتیەدا هەر 100 ساڵ دەژی بە پێی کاتژمێرەکەی لای خۆی، بەڵام بەلای چاودێرێکی سەر زەویەوە وا دەردەکەوێت کە ئەو منداڵە (10000ساڵ) ژیاوە، چونکە هەر ساڵێکی سەر ئەو هەسارە یان ناو ئەو کەشتیە بەرامبەرە بە 100 ساڵی سەر زەوی.!!

ئەو گۆڕانەی ڕوودەدات هەر هەمان ئەو کاتەی خۆی دەوێت کە پێویستیەتی، بەڵام ئەو کاتە بە گوێرەی چاودێرێکی سەر زەوی دەگۆڕێت یان زیاد دەکات یان کەم دەکات بە گوێرەی بارستایی ئەو شوێنە یان خێرایی ئەو کەشتیە کە بە خێرایی نیمچە ڕووناکی بڕوات!

تا بارستایی ئەو هەسارەیە گەورەتر بێت و یان تا خێرایی ئەو کەشتیە زیاتر لە خێرایی ڕووناکی نزیك بێتەوە ئەوا کات تێیاندا هێواشتر دەبێتەوە تا وای لێدێت دەوترێت کات لەو شوێنانەدا وەستاوە وەك ئەوەی کە دەوترێت دەربارەی کونە ڕەشەکان.

سەرچاوە: سایتی middle east online