Preview (1 / 10) - ketabton.com

ولې بنسټيزې پوښتنې وکړو؟

انسان همیشه د ژوند د لویو پوښتنو ځوابونو موندلو ته لیواله دی لکه، موږ له کومه راغلي یو؟ کاینات څنګه پیل شوي؟ د هستۍ رول او مانا څه ده؟ پورته څوک شته؟

پخوا چې د نړۍ د پیدایښت لپاره کوم دلیلونه او توضیحات وو؛ خو نن سبا مانا او ارزښت نه لري. اوس دا ډول نظریې یا د خرافاتو تر سیوري لاندې راغلي یا یې ساینسي- فلمونه او دیني روایتونه ځای ناستي شوي دي؛ خو ریښتینی علم، که څومره عجیب هم وي، له خیالي علم نه ډېر قانع کوونکی دی. زه ساینسپوه یم چې د فزیک، کاینات پېژندنې او د بشر د راتلونکي فکر راسره دی. مور او پلار مې داسې روزلی یم چې په زړه کې مې تل نه منونکې حیرانتیا وي او د پلار غوندې یې باید څېړنه وکړم. ټول ژوند مې د ذهن په سترګو د هستۍ د نړۍ کونج -کونج ته سفر کړی دی. د نظري (تیوریتیکل) فزیکپوه په حیث مې ځینې بنسټیزې پوښتنې ځواب کړې دي. یو وخت مې فکر کاوه دغه فزیک چې پېژنو یې نور پای ته رسېدلی دی؛ خو اوس باور لرم چې د کشفیاتو حیرانتیا به له ما وروسته هم روانه وي. موږ ځینو بنسټیزو پوښتنو ته ډېر ورنږدې شوي یو؛ خو لا مو یې پوره ځواب نه دی موندلی.

ستونزه دا ده ډېری خلک علم دومره پېچلی ګڼي چې درکول یې د هر چا کار نه دی؛ خو زه دا خبره نه منم. که څوک حوصله ولري، د طبیعت د بنسټیزو قوانینو په اړه مطالعه کولی شي. دا حوصله که ډېرو لرلای، ښایي نظري فزیک به هم پای ته رسېدلی وای. زه باور لرم

Preview (2 / 10) - ketabton.com

چې ډېر خلک بنسټیز مفاهیم درک کولی شي؛ خو که دا مفاهیم ورته د ریاضي له معادلو پرته، د وخت په ساده ژبه تشریح شي او باوري یم چې دا کار شونی دی، ځکه زه خپله ټول عمر دا کار کوم او خوند ترې اخلم.

دا ځومره بهترین وخت دی چې ژوندی یې او د نظري فزیک (تیوریتیکل فزیک) په څېړنو بوخت یې. په تېرو پنځوسو کلونو کې د نړۍ انځور ډېر بدل شوی او خوښ یم چې ونډه مې په کې لرلې ده.

د فضایي دورې له لویه کشفونو یو دا و چې انسان ته یې د خپل وجود د ننداري ځواک ورکړ. کله چې له فضا ځمکې ته وګورو، انسانان یوموټی ښکاري. یووالی وینو، نه بېلتونونه. ځومره ساده انځور او ځومره ژور پیغام دی: یوه ځمکه، یو انساني نسل. غواړم هغوی سره همغږی شم چې د راپورته کېدو هوډ لري او د نړیوالې ټولنې د بنسټیزو ستونزو لپاره حل‌لارې پیدا کوي. هیله لرم چې ځواک لرونکي خلک له ما وروسته هم نوښت، زړورتیا او مشري وښیي.

راځئ! چې د خپلو شخصي ګټو پر ځای د انسانانو د ګډو ګټو لپاره راپورته شو. ټول پوهېږو چې وخت ځومره ارزښت لري. همدا شېبه باید غنیمت وګڼل شي، همدا اوس، لستوڼي را بډوهئ.

ما له دې وړاندې هم د خپل ژوند کیسه کړې؛ خو ځینې لومړنۍ تجربې، لکه بنسټیزو پوښتنو سره زما د مینې پیل، د بیا تکرار ارزښت لري. زه د ګالیلیه له مرګه درې سوه کاله وروسته زېږېدلی یم او دا داسې تصادف دی چې فکر کوم زما د ژوند پر ساینسي بهیر هم بې اغېزې نه و. باید ومنم چې هغه ورځ، شاوخوا دوه لکه نور ماشومان هم

Preview (3 / 10) - ketabton.com

زېږېدلي وو؛ خو نه پوهېږم چې له هغوی به کوم یو بیا وروسته له ستورپوهنې سره مینه پیدا کړې وي که نه؟!
زموږ کور د لندن ښار په څنډه کې و. دا اوږده ویکتوریایي ودانۍ وه[۱] چې مور او پلار مې د دویمې نړیوالې جګړې پر وخت ډېر ارزانه اخیستې وه. په هغو ورځو کې خلکو فکر کاوه، بمبار به لندن له خاورو سره خاورې کړي. په رښتیا هم، زموږ له کوره لږ وړاندې راکټ ولګېد؛ خو زه، خور او مور مې له کوره وتلي وو او پلار مې هم بچ شوی و. دې مرمۍ هغه ځای کې لویه کنده جوړه کړې وه چې ما مې له ملګري هاوارډ سره په کې څو کلونه لوبې کولې او د ژوند د همیشني تجسس له مخې مې د چاودنې ښې ښانې څېړلې.
په ۱۹۵۰م کال کې مې د پلارم کار ځای د لندن شمالي څنډې، د طبي څېړنو نوي انسټیټوټ ته ولېږدول شو؛ موږ د سینټ البانز ښار ته لاړو. زه یې د نجونو لیسې ته ولېږلم چې تر لس کلنۍ یې هلکان هم منل. وروسته بیا د سینټ البانز لیسې ته لاړم. هلته یوازې زه په متوسطه کچه وم، نور ټول زده کونکی ډېر هوښیار وو. نه پوهېږم چې ولې یې ماته "اینسټاین" ویل. ښایي په ما کې به یې د څه ښې لیدلې وي. دولس کلن وم، یوه ورځ مې دوو ملګرو سره شرط کېښود چې په راتلونکي کې به هیڅ شی نه شم.
په سینټ البانز لیسه کې مې شپږ - اووه ډېر نږدې ملګري لرل، تل به مو د راډیویي کنټرولونو له ماډلونو نیولې تر مذهبي موضوعاتو پورې د هر څه په اړه اوږدې خبرې کولې. له هغو بنسټیزو پوښتنو چې بحث

---

[۱] دا یو ډول ځانګړې معماري ده چې د ۱۸۳۷ - ۱۹۰۱ ز کالونو د انګلستان د ویکتوریا سلطنت پورې اړوندېږي، په انټرنیټ کې یې ډیزاینونه شته.

Preview (4 / 10) - ketabton.com

به مو ورباندې کاوه، يوه دا وه چې کاينات له کومه شوي او د دې لپاره خالق ته اړتيا وه که نه؟ ما اوربدلي وو چې د لرو کهکشانونو رڼا د سور طيف (Infrared) خواته تغير کوي او دا ښيي چې کاينـات پراخېـږي؛ خو باور مې دا و چې ښـايي نـور علتونـه هـم وي، مـثلا رڼـا بـه سـتړې شوې وي او له همدې امله به سره ښکاري؟ دا کاينات چې تل يورنگـه او ازلي ښکاري، څومره طبعي معلومېږي. (خـو کلونـه وروسـته چـې د دوکتورا له څېړنو مې دوه کاله تېر شوي وو، د کايناتو د مايکرو څپـو د رڼا نښې پيدا شوې او پوه شوم چې په غلطه وم.)

زه تل په دې پوهېدو ته لېواله وم چې شيان څنگه کـار کـوي؟! همـدا علت و چې توکي به مې پرزه - پرزه کول؛ خو بيا به مې نـه شـواى سره راغونډولی. عملي مهارتونه مې د نظري وړتياوو سره برابر نه وو.

پلار مې زدکړو ته تشويقولم، تل يې راته ويل چې اکسفورډ يـا کمـبرج ته لاړ شم. دی په خپله د اکسفورډ له پوهنتونه فـارغ و او دا يـې هيلـه وه چې زه هم هلته لاړ شم. هغه وخت په پوهنتونونـو کـې د رياضـياتو برخه نه وه، اړ شوم چې د طبيعي علومو بورسيې ته هڅه وکړم، عجيبه دا وه چې ويې منلم.

په اکسفورډ کې د هغه وخت فضا تـر ډېـره د زيـار او زحمـت ضـد وه. داسې فکر عام و چې يا بايد له کومې هڅې پرته ډېر ذهين واوسـې او که داسې نه يـې؛ نـو ښـه ده چـې خپلـه نـاتواني ومنـې او د څلـورمې درجې په سند قناعت وکړې. ما همداسې انگېرلې وه چې څه يې کوم دومره زيـار باسـم. زه دا خـبره د ويـاړ لپـاره نـه کـوم، بلکـې هغـه لاره، چاپېريال او فکري فضا درته ښيیم چې زه او نـور محصـلان پـه کـې را لوی شوي وو؛ خو ناروغۍ مې دغه ذهنيت بدل کړ. کله چې انسان د

Preview (5 / 10) - ketabton.com

ژر مړینې له احتمال سره مخ شي، پوهېږي چې د ترسره کولو لپاره لا ډېر کارونه پاتې دي.

ما دومره خاصه هڅه هم نه وه کړې. وروستی ازموینه چې رانږدې شوه، له ځان سره مې پرېکړه وکړه چې د عملي علومو پوهنتونو ته به ځواب نه ورکوم، بلکې ټول تمرکز به په هغه پوهنتونو کوم چې د نظري فزيک د موضوعاتو اړوند وي؛ خو د امتحان په شپه مې خوب خراب شو او د ازموينې ورځ مې هم ښه نه وه. پایله مې د لومړۍ او دویمې درجې تر منځ پاتې شوه. له همدې امله اړ شوم چې ازموینې اخيستونکي سره مرکه وکړم چې دا پرېکړه وکړي کومه درجه راکړي.

په مرکه کې يې وپوښتلم: په راتلونکي کې څه کوې؟ ومې ویل: غواړم څېړنه وکړم، که لومړۍ درجه سند راکړل شي، کمبريج ته تلای شم. که دویمه درجه راکړي؛ نو اکسفورډ کې پاتې کېږم. هغوی لومړۍ درجه راکړه.

د وروستۍ ازموينې وروسته، په رخصتۍ کې، د کالج له خوا د سفر کوچني بورسونه اعلان شول. ما فکر وکړ که لرې هېواد وټاکم، ښايي چانس مې زيات شي؛ نو ورته مې وويل چې ايران ته ځم.

سفر مې د ۱۹۶۲م کال په اوړي کې پيل شو. په اورګاډي کې تر استانبول، بيا تر ارزوروم (په ختيځه ترکيه کې) او له هغه ځايه ايران ته داخل شوم. تبريز، تهران، اصفهان، شيراز او تر جمشيد تخته مې سفر وکړ. جمشيد تخت د لرغونو ايراني پاچاهانو پلازمېنه وه؛ خو د راستنېدو پر مهال چې مې ملګرى ريچارډ شېن هم راسره و د بوئين زهرا سره نږدې سيمه کې په زلزله کې بند پاتې شوم. دا زلزله ۷.۱ درجې وه او تر ۱۲ زره زيات انسانان يې ووژل. ښايي زه د زلزلې په

Preview (6 / 10) - ketabton.com

مرکز کې وم؛ خو هغه وخت ناروغ وم او د ایران لارې زړې او ناهمواري وې. بس له ځمکې ځمکې لګېدو؛ نو زلزله مې احساس نه کړه.
له مجبورۍ مو څو ورځې په تبریز کې تېرې کړې چې اسهال او د سینې مات شوی هډوکی مې ښه شي. د سینې هډوکی مې د زلزلې پر وخت مات شوی و. کله چې بس ناڅاپي ټکان وخوړ، زه په مخکینۍ څوکۍ ور وغورځېدم؛ خو دا چې مور په فارسي نه پوهېدو، پوه نه شوو چې زلزله شوې ده. کله چې استانبول ته ورسېدو، هلته پوه شوو چې څه تېر شوي دي. پلار او مور ته مې لیک ولېږه، ځکه لس ورځې له ما بې خبره او سخت وارخطا وو. وروستی لیک مې ورته له تهرانه لېږلی و چې ورته لیکلي مې وو:« نن هغې سیمې ته روانېږو چې زلزله په کې شوې ده؛ خو که له دې زلزلې تېر شو؛ نو د ایران له سفره ډېرې خوږې خاطرې لرم...» دا چې زه تل د نړۍ په اړه د ژور تجسس احساس لرم، کله - کله دا هم سړی خطر ته نږدې کوي. دا زلزله ښایي زما د ژوند یوازینی ریښتینی خطر وو چې ورسره مخ شوم.
د ۱۹٦۲م کال د اکتوبر په میاشت کې د کمبریج پوهنتون د «تطبیقي ریاضیاتو او نظري فزیک (applied mathematics and theoretical physics)» څانګې کې شامل شوم. دا وخت شل کلن وم. غوښتنه مې دا وه چې د فرایډ هویل تر لارښوونې لاندې کار وکړم. دی د بریتانیا تر ټولو مشهور ستورپوه و. "ستورپوه" ځکه وایم چې په هغه وخت کې کاینات پېژندنه لا د پوهنتون رسمي څانګه نه ګڼل کېده؛ خو فرایډ هویل له وړاندې ډېر شاګردان لرل؛ نو ناهیلی او مجبور شوم چې د بل استاد «دنېس سیاُما» تر نظر او لارښوونې لاندې کار پیل کړم، نه پوهېدم چې دی څوک دی؛ خو د هویل له شاګردۍ

Preview (7 / 10) - ketabton.com

راته په دې ښه وه چې بیا مجبور وم د هغه د "ثابت حالت نظریې" دفاع وکړم چې دفاع یې له اروپایي اتحادیې د بریتانیې د وتو (بریګزیټ) نه هم سخت کار و!

خپله څېړنه مې د اینسټاین د نسبیت تیورۍ له پخوانیو کتابونو پیل کړه، بیا هم د ژوند د بنسټیزو پوښتنو خواته راکش شوم.

ښایي د «د هر څه نظریه (The Theory of Everything)» فلم به مو لیدلی وي. هلته «ایدګډي ریډمین» زما ډېره ښکلې بڼه وړاندې کړې. په فلم کې ښیي چې زه د اکسفورډ په دریېم کال ورو - ورو بې توازنه کېږم. یو دوه ځله پر ځمکه ولوېدم؛ خو پوه نه شوم ولې؟! وروسته پوه شوم چې پارو (پایډل، هغه لرګی چې کوچنۍ کښتۍ ورباندې مختـه بیایي) هم ښه نه شم وهلی. ښکاره وه چې علت یې لرلو. یوه ورځ ډاکټر راته وویل: "باید بیر څښل پرېدې!" دا خبره مې په زړه درنه ولګېده.

هغه کال چې کمبریج ته لاړم، سخته یخنۍ وه. د کرېسمس په رخصتۍ کور ته تللی وم. مور مې ټینګار وکړ چې د سینټ البانز پر یخ وهلي جهیل سکې لوبه وکړم؛ خو زه پوهېدم چې سکې زما د وس کار نه دی. پر یخ وغورځېدم، بېرته مې ځان نه شوای راپورته کولای. مور مې پوه شوه ستونزه لرم، ډاکټر ته یې بوتلم، څو اونۍ مې د سینټ بارثولومیو په روغتون کې تېرې کړې. ډېرې طبي معاینې یې راته وکړې. دا ۱۹۶۲م کال و، هغه وخت طبي معاینات د اوس غوندې پرمختللي نه وو. د مټ له عضلې یې رانه نمونه واخیسته، برېښنایي اله یې پر بدن راونښلوله او د ملا تیر ته یې خاصه دوا ورکړه، بیا به یې

Preview (8 / 10) - ketabton.com

د تخت سر او پښې پورته - ښکته کولې چې د ایکسری پر پرده د نخاع حالت ووینې.

ډاکټرانو راته څه نه ویل؛ خو زه پوهېدم چې حالت مې ښه نه دی، ځکه خو مې پوښتنه هم نه کوله. د هغوی له خبرو مې درک کړه چې وضعیت به مې ورځ تر بلې لا پسې خرابیږي، د هغوی هم څه په وس پوره نه و، څو ویټامینونه یې راکړل بس. کوم ډاکټر چې معاینات راته کړي وو، داسې ښکارېدو چې نور یې له ما لاس وینځلی، بیا مې هیڅکله ونه لید.

یو وخت پوه شوم چې ډاکټرانو زما د ناروغۍ نوم "ای ال ایس ALS" ایښی و. دا عصبي ناروغي ده چې د مغز او ملا د تیر عصبي حجرې په کې ورو ـ ورو له منځه ځي، بیا پرې یا ټپونه جوړ شي، یا سختې شي. پوه شوم چې دا ناروغان، ورو ـ ورو خپل حرکات له لاسه ورکوي، خبرې نه شي کولای، خواړه نه شي خوړلای او تر ټولو وروستۍ دا چې ساه نه شي اخیستلی. داسې ښکارېده چې زما ناروغي هم په چټکۍ مخ پر وړاندې روانه ده. زه لکه څنګه چې یې تمه کېده، اندېښمن وم. فکر مې کاوه دومره ژوند به نه وي را پاتې چې د دکتورا څېړنه مې پوره کړم؛ خو د ناروغۍ ډېرېدل مې ناڅاپه کم شو او د لوست تنده بېرته ژوندۍ شوه. کله چې مې له ژونده تمې صفر شوې، هره نوې ورځ راته یوه ډالۍ شوه. وپوهېدم چې تر کومې ژوند وي؛ هیله شته.

په یوه مېلمستیا کې مې له یوې نجلۍ سره وپېژندل، جین نومېده. ډېره هوډمنه وه. راته یې ویل، دواړه به پر دې ناروغۍ بریالي شو. د جین دې باور، راته هیله راکوله. کوژده مو چې وکړه، زړورتیا مې لا زیاته شوه. په دې هم پوه شوم چې که جین سره واده کوم، باید د

Preview (9 / 10) - ketabton.com

دکتورا سند واخلم او کار پیدا کړم؛ خو د تل په څېر، بیا هم هغه پخوانۍ بنسټیزې پوښتنې وې چې لاره یې راښودله. لاس په کار شوم او له کاره مې خوند واخیست.

د دکتورا پر مهال مې د مالي مرستې لپاره، کالج ته د استادۍ غوښتنلیک وسپاره. حیرانونکې دا وه چې ویې منلم. تر نن ورځې د همدې کالج غړی یم.

همدغه منل کېدل زما د ژوند د بدلېدو ټکی و. سره له دې چې ناروغۍ مې ورځ تر بلې زور اخیست؛ خو بیا مې هم مطالعه کولی شوای. دې دا مانا لرله چې زه او جین واده کولای شو او همداسې مو وکړل. د ۱۹٦۵م کال د جولای په میاشت کې مو واده وکړ.

زموږ لومړی ماشوم رابرټ و چې له واده دوه کاله وروسته وزېږېد. دویم ماشوم لوسي، درې کاله وروسته او بیا په ۱۹۷۹م کال مو درېیم ماشوم ټیموټي، وزېږېد. زه چې پلار شوی وم، تل به مې خپلو اولادونو ته ویل چې د پوښتنې ارزښت مه هېروئ.

زوی مې ټیموټي یو وخت په مرکه کې یوه کیسه وکړه چې ما ته یې ډېر څه وښودل. ښایي هغه مهال دی اندېښمن و چې هسې نه کومه احمقانه پوښتنه یې مطرح کړې وي. هغه دا ویل غوښتل چې امکان لري زموږ خوا او شا دې نورې کوچنۍ نړۍ وي؟

ما ورته وویل: ذهن ته دې چې کومه پوښتنه یا مفکوره راځي هیڅکله ترې ونه وېرېږې. هغه مفکوره که نورو ته بې مانا یا احمقانه هم ښکاري، ته یې مه پرېږده. هر لوی کشف له ساده پوښتنې پیل شوی.

***

Preview (10 / 10) - ketabton.com

په ۱۹۶۰مو کلونو کې، د کاينات پېژندنې تر ټولو ستره پوښـتنه دا وه چې کاينات د پيل ټکی لري او که نـه؟ ډېـری پوهـان لـه دې نظريـې سره مخالف وو، ځکه د دوی په نظر که د هستۍ لپاره پيل ومنل شي؛ نو دا مانا لري چې ساينس هلته ماتې خوري او له هغـه وروسـته بايـد مذهب ته ور وگرځي يا يې پېل د خدای کـار وگڼـي. دا پوښـتنه ډېـره بنسټيزه پوښتنه وه او ما د خپلې دوکتورا تيزس پوره کولو لپـاره يـوازې د همدې پوښتنې ځواب ته اړتيا لرله.

راجر پينروز ښودلې وه چې که يو ستوری د مړينې (له منځه تللـو) پـر وخت پر يوې ځانگړې شعاع ور غـونج شي، هلتـه خامخـا يـو مفرديـت پيدا کېږي، يعنې هغه نقطه چې وخت او ځای په کې پای ته رسېږي. ما فکر وکړ دا خبره ځکه سمه ده چې موږ لا له وړانـدې پوهېـدو چـې که يو درونـد او سوړ ستوری د خپلې جاذبې تر اغېز لاندې ونړېږي؛ نو بلاخره به د لامحـدوده کثافـت سره د مفرديـت يـو ټکـي تـه ورسـېږي، يعنې د سقوط مخه يـې نـه شي نيـول کېـدای. فکـر مـې وکـړ چـې د کايناتو د پراخېدو په اړه هم ورته استدلال کولای شو. دا ځل د دې په ثابتېدلو وتوانېـدم چـې يـو وخـت داسـې هـم و چـې هلتـه خامخـا يـو مفرديت و او دا هماغه ځای دی چې فضا او وخـت تـرې راپيـل شـوی دی.

د ۱۹۷۰ کال و. زما د لور لوسي له پيدايښـته وړانـدې، هغـه «وموند! وموند!» شېبه راغلـه. شـپه وه، غوښـتل مـې ويـده شـم؛ خـو د بـدن د کمزورتيا له امله ژر نه شوم ويـده کيـدلای. پـه دې وخـت کـې مـې دا خبره ذهن ته راغله کومه تيوري چې مې د مفرديت لپاره جـوړه کـړې، دا د تورسوري (بليک هول) په اړه هم کارولی شم. که نسبيت سم وي

PREVIEW

You've reached the end of the preview.

Purchase the full book to continue reading.

Buy this book - ketabton.com

https://ketabton.com/books/nNyWFUgHcIQ

Preview on ketabton.com. Rights remain with the author or publisher.