

[د]

تسا هدش هتشون ZYGORAT طسوت لصا رد
دنیامرف یم رگیدی یاج رد هیلع هللا ناوضر یسلجم همالع هک ارچ
ريغتلوا ناصقنلوا ۀدایزلا نع " نوظفاحل هل انإو " نآرقلا یأ " ركذلا انلزن نجن انإ "
ال و سردني الو هلاطبا مهنكمي الف نيكريشملا ديك نم هطفحن : ليقو ، فيرحتلوا
نوظفاح دمحمل انإو : ینعملا : ليقو ، یسنی
۱۱۳ ص ۹ راجب

[1] تسامجم تاصیخلت هک تسا ۸۲ هحفص همادا نیایلب

ار نآرق رهوج ات ام هک تسا نیای دینکیم لح هنوگچ ار تاضقانت نیای دنیوگیم یاهدع هکنیای زمر و
تسامنضقانت ، تقیقح رد یلو مینیبیم ضقانت ار رومای میسانشن

شخب رگا ! تساحضاو یامن ضقانت کی اما دنسانشیم ار مارگولوه همه زورما ، داعبتسا عفر یارب
بانج لوق هب هک ، روسحتاوف و عطقم فورح ! تسین شخب ، تسالک رگا و تسین لک ، تسا
زانآرق و دنتسه باتکلا مآ تسامالسل هیلع نینمؤملا ریما باحصا صاوخ زا هک عقالع نب دیعس
هسدنه هبش یاج هب دوخ نطاب رد میریگب ضرر رگا ، مدروآ ار شترابع و دوشیم جارختسا اهنآ

روکذم ضقانت ، دنربارب لک و عزج امئاد هک دنشاب هتشاد [2] یلاخره هسدنه هبش ، حیحص
! دش دهاوخ امن ضقانت

دنیامرفیم یسلجم همالع هک تسا باتک ۸۲ ص رد ترابع نیایادتبا . نیایلب عمجم تاصیخلت [1]

اورفك نېډل نولوتي دوهيلا نم یأ مهنم اريثك یرت یلاعت هلوق یف هللا همحر یسربطلال لاق و
هللا لوسریلع نیکرشملا اوشاحتسا نیح هباحصأ و فرشألأ نب بعك كلذب ديري ؤكم رافك ديري
رم امك ص

مهاني ند نم اوبيصيل مهءاوهأ مهل نونيزي و نييرابجلال كولملا نولوتي ع رقابال رفعج وبأ لاق و

(82 ص ؛ 9 ج ؛ (توريب - ط) راوناأل راجب) ... ؤريحب نم هللا لعج ام یلاعت هلوق یف و

نیایا شخب ره ندرک گرزب اب هک تسا یسدنه یراتخاس ، (Fractal: یسیلگنا هب) لاتکارف [2]
لاتکارف رگیدی یراتفگ هب . دیآ تسد هب نیتسخن راتخاس نامه ، نیعم تبسن هب راتخاس
هدی ناسکی کی دزن و رود زالا لاتکارف . تسا دننامه شالک اب نآ زا شخب ره هک تسا یراتخاس
یاهنایار کیفارگ رد مهم یاهرازبا زایکی اهلاتکارف . دنیوگ **یدننامهدوخ** یگژیو نیای هب . دوشیم
درک اهنآ زا یرایسب یاههدافتسا ناوتیم و دنتسه

ی‌راذگم‌ان

رگ‌نایب هک تساهدش تفرگ هتسکش ینعم هب fractum ای fractus نیتال هژاو زا fractal لاتکرف ار لاخر ب هژاو یسراف نابز ناتسگنهرف ،تسا -یندششخ- ینعی نآ یلصا یاههسانش زا یکی هب خرب هژاو زا هک تسا هدرک بیوصت ار یلاخر ب هژاو یلاتکرف هژاو یارب ینینچمه و هدرک بیوصت ینعممه لاتکارف هژاو اب و تساهدش لیکشت (لاگنچ دننام) لا- دنوسپ و تمسق و شخ ینعم .تسا.

فشک

دش یضایر یایند دراو **ورب‌لدنم** **آونب‌یوسنارف** نادىضایر طسوت ۱۹۷۶ لاس رد لاتکرف هژاو سایقم اب ه‌اگره هک تفایرد ،درکیم شهوژپ سیلگنا لحاوس لوط نوماریپ هک یم‌اگنه **ورب‌لدنم** (یکی و تیس) .دشاب رتکچوک سایقم هک تسا ینامز زا رتشیب دوش هتفرگ هزادنا لوط نیا گرزب (ایدپ)

قباطم یم‌ظنم یسدنه لاکشآ رشب تاغونصم زا یرایسب و تعیبط رد یکیزیف یاهمتسیس بلغ ،فیصوت یارب یدودحمانآب یرقت یاهشور یلاتکارف هسدنه .دنرادن یسدیلقا درادناتسا هسدنه تالداعم زا هدافتسا اب ناوتیم ایآ اما .دنکیم هئارا یعیبط یاههدیدپ نیا ینیبشیپ و شجنس نیرتمهم و مینکیم ثحب روهشم لاتکارف راهچ هرابرد ،همادا رد ؟درک فی‌رعت ار نا‌ج لک یضایر .دنشاب دیفم یم‌لع فلتخم یاههزوح یارب دناهدش بجوم هک می‌هدیم حیضوت ار لاتکارف یاهی‌گژیو

یلاتکارف هسدنه .دنیوگیم لاتکارف اهنآ هب هک دنتسه یریواصت ب‌و‌ج‌م دارفا زا یرایسب ه‌دن‌کل‌سک و هدیچیپ یاهلومرف ار نآ هک تسا تایضایر هرابرد مدرم لومعم روصت زا رتارف کی زج یزیچ اه‌لداعم هک ده‌دیم ناشن و دزیم‌آیم رد رنه اب ار تایضایر ،هسدنه نیا .دنن‌بیم یاه‌فیصوت نیرتهب هک تسا نیا ،دنکیم رت‌ب‌ا‌ج ار اه‌لاتکارف هچنآ .دنتسین ددع و عومجم تادوجوم زا یی‌اهشخ‌ب ای اه‌وک ،لحاوس دننام ،یعیبط یاههدیدپ زا یرایسب یارب دوجوم ی‌تایضایر .دنتسه ه‌دنز

زا لب‌ق اه‌تدم دارفا ی‌خرب اما ،دراد ه‌نایار و یروانف اب یکی‌دزن طاب‌ترا یلاتکارف هسدنه هچرگا رد هک دندوب یی‌انایر رب نارادرب‌ه‌ش‌ق‌ن دارفا نیا .دندوب هدرک راک لاتکارف یور رب ه‌نایار غارتخا سایقم رد ه‌ش‌ق‌ن کی یور هک یلح‌اس طخ .دندش وره‌بور لکش‌م اب سیلگنا لح‌اس لوط یری‌گ‌ه‌زادنا تایی‌زج اب و قیق‌د ه‌ش‌ق‌ن کی رد هک دوب یلح‌اس طخ لوط زا یم‌نآب یرقت ،دوب هدمآ تسد هب گرزب و رت‌قی‌ق‌د یلح‌اس طخ ،دندشیم رت‌کی‌دزن رگی‌دکی هب ه‌ش‌ق‌ن ود نیا هچره .دوب هدش یری‌گ‌ه‌زادنا یاهی‌گژیو نیرتی‌لصا زا یکی هک دندوب ه‌درب‌ن یپ هتکن نیا هب اهنآ .دشیم رتی‌نالوط .دناه‌درک فشک ار اه‌لاتکارف

لاتکارف یاهی‌گژیو

(Non-integer Dimension) حی‌ح‌صریغ دُغُب و (Self-similarity) یه‌باش‌ت‌دوخ ،اه‌لاتکارف تای‌صوصخ نیرتمهم زا دروم ود .تسا اهنآ (integer Dimension)

کچوک گرب ره لکش هک دی‌وشیم هج‌و‌تم ،دینک تق‌د سخ‌رس گرب هب رگا ؟تسیچ یه‌باش‌ت‌دوخ اما دوخ هی‌بش سخ‌رس گرب هک تف‌گ ناوتیم و تسا سخ‌رس گرب لک هی‌بش (رت‌گ‌رزب گرب زا یشخ‌ب) یی‌ام‌ن‌گ‌رزب اه‌راب و اه‌راب ار اهنآ دیناوتیم :دراد دوجو زین اه‌لاتکارف یارب دروم نیمه .تسا سخ‌رس دین‌بب ار لکش نامه ،هل‌ح‌رم ره زا دعب و دینک



داعبا اب یئایش اب کیسالک هسدنه .تسا رتراوشد یمک لاتکارف دعب ندوب حیصریغ حیضوت دننام یدعبود هحفص یاهلکش و اهینحنم ،یدعبکی طوطخ ،یدعبرفص طاقن :دراد راک و رس حیحص یعیبط یاههدیدپ زا یرایسب ،لاح نیا اب .اههرک و اهبعکم دننام یدعبهس ماسجا و ،اههریاد و اهعبرم کی هک یلاح رد ،نیربان .درک فیصوت رتهب یباسح ددع ود نیب یداعبا زا هدافتسا اب ناوتیم ار هتسب ینحنم و هدروخ چیپ هزادنا نامه هب اضف هکنیا هب هتسب ،تسا کی میقتسم طخ کی دعب رپ ار هحفص کی حطسم لاتکرف هچره .تشاد دهاوخ ود ات کی نیب یدعب لاتکارف ینحنم کی ،دوش یداعبا هب «یناتسهوک لاتکارف هرطنم» ،بیترت نیمه هب .دوشیم کیدزن ود هب نآ دعب ،دنک زا هدی شوپ گرزب هپت کی زا هک لاتکارف هرطنم کی دعب ،نیربان .دسریم هس ات ود نیب راومهان حطس کی لماش هوک رگا اما .دوشیم کیدزن ود هب ،تسا هدش لیکشت کچوک و زیر یاههپت ،سردارف تیاس).تشاد دهاوخ هس هب کیدزن یدعب ،دشاب طسوتم هپت یدایز دادعت زا لکشتم (هداس نابز هب ؟تسیچ لاتکارف هلاقم

#3 ینیبزاب

. . . طسوت 14:24:07 2025 لیروآ 12 هدش داجیا

. . . طسوت 15:05:59 2025 لیروآ 12 هدش یناسرزور هب