

[د]

تسا هدش هتشون ZYGORAT طسوت لصا رد
دنیامرف یم رگیدی یاج رد هیلع هللا ناوضر یسلجم همالع هک ارچ
ريغتلوا ناصقنلوا ەدايزلا نع " نوظفاحل هل ان او " نآرقلا ي " ركذلا انلزن نجن ان "
ال و سردي الو هلاطبا مهنكم ي الف نيكرشملا ديك نم هطفحن : لي قو ، فيرحتلوا
نوظفاح دمحمل ان او : ينعملال : لي قو ، يسني
١١٣ ص ٩٩ راجب

[1] تسامجم تاصيخلت هک تسا ٨٢ هحفص همادا نی یلب

ار نآرق رهوج ات ام هک تسا نی دینکیم لح هنوگچ ار تاضقانت نی دنیوگیم یاهدع هکنیا زمر و
تسامنضقانت ، تقیقح رد یلو مینیبیم ضقانت ار روم نی میسانشن

شخب رگا ! تساحضاو یامن ضقانت کی اما دنسانشیم ار مارگولوه همه هزورما ، داعبتسا عفر یارب
بانج لوق هب هک ، روسحتاوف و هعطقم فوړح !تسین شخب ،تسا لک رگا و تسین لک ،تسا
زا نآرق و دنتسه باتکلا مآ تسا مالسلال هیلع نینمؤملا ریما باحصا صاوخ زا هک عقالعب دبعس
هسدنه هبش یاج هب دوخ نطاب رد میریگب ضرر رگا ،مدروآ ار شترابع و دوشیم جارختسا اهنآ

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

دنیامرف یم یسلجم همالع هک تسا باتک ٨٢ ص رد ترابع نی یادتبا .نایبالمجم تاصيخلت [1]

اورفك نېذلا نولوتي دوهيلا نم ياً مهنم اريثك یرت یلاعت هلوق یف هللا همحر یسربطلال لاق و
هللا لوسریلع نیكرشملا اوشاحتسا نیح هباحصاً و فرشألأ نب بعك كلذب دي ري ةكم رافك دي ري
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)... ةريحب نم هللا لعج ام یلاعت هلوق یف و

نی زا شخب ره ندرک گرزب اب هک تسا یسدنه یراتخاس ،(Fractal : یسیلگنا هب) لاتکارف [2]
لاتکارف رگیدی یراتفگ هب .دیآ تسد هب نیتسخن راتخاس نامه ،نیم تبسن هب راتخاس
هدی ناسکی کی دزن و رود زا لاتکارف .تسا دننامه شالک اب نآ زا شخب ره هک تسا یراتخاس
یاهنایار کیفارگ رد مهم یاهرازبا زا یکی اهلاتکارف .دنیوگ یدننامهدوخ یگژیو نی 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 **وربلددم** **آونب** یوسنارف نادىضایر طسوت ۱۹۷۶ لاس رد لاتکرف هژاو ساقم اب هآگره هک تفایرد ،درکیم شهوژپ سیلگنا لحاوس لوط نوماریپ هک یمآگنه **وربلددم** (یکی و تیس) .دشاب رتکچوک ساقم هک تسا ینامز زا رتشیب دوش هتفرگ هزادنا لوط نیا گرزب (ایدپ)

قباطم یمظنم یسدنه لاکشآ رشب تاعونصم زا یرایسب و تعیبط رد یکیزیف یاهمتسیس بلغ ،فیصوت یارب یدودحمانآ بیرقت 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 ناچ لک یضایر .دنشاب دیم لمعل فلتمخ یاههزوح یارب دناهدش بجوم هک میهدیم حیضوت ار لاتکارف یاهیگژیو

یلاتکارف هسدنه .دنیوگیم لاتکارف اهنآ هب هک دنتسه یریواصت بوزجم دارفا زا یرایسب هدنکلسک و هدیچیپ یاهلومرف ار نآ هک تسا تایضایر هرابرد مدرم لومعم روصت زا رتارف کی زج یزیچ اهلداعم هک دهیم ناشن و دزیمآم رد رنه اب ار تایضایر ،هسدنه نیا .دننیبیم یاهفیصوت نیرتهب هک تسا نیا ،دنکیم رتباذج ار اهلاتکارف هچنآ .دنتسین ددع وعومجم تادوجوم زا یاهشخ ای اهوک ،لحاوس دننام ،یعیبط یاههدیدپ زا یرایسب یارب دوجوم یاتایضایر .دنتسه هدنز

زا لبق اهتدم دارفا یخرب اما ،دراد هنایار و یروانف اب یکیدزن طابترایلاتکارف هسدنه هچرگا رد هک دندوب ییانیاتیرب نارادربهشنقن دارفا نیا .دندوب هدرک راک لاتکارف یور رب هنایار غارتخا ساقم رد هشنقن کی یور هک یلحاس طخ .دندش ورهبور لکشم اب سیلگنا لحاس لوط یریگهزادنا تایئزج اب و قیقدهشنقن کی رد هک دوب یلحاس طخ لوط زا یمینآ بیرقت ،دوب هدمآ تسد هب گرزب و رتقیقد یلحاس طخ ،دندشیم رتکیدزن رگیدکی هب هشنقن ود نیا هچره .دوب هدش یریگهزادنا یاهیگژیو نیرتیلصا زا یکی هک دندوب هدرن پ 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 تقددسخرس گرب هب رگا ؟تسیچ یهباشتدوخ اما دوخ هیبش سخرس گرب هک تفگ ناوتیم و تسا سخرس گرب لک هیبش (رتگرزب گرب زا یشخب) ییامن گرزب اهراب و اهراب ار اهنآ دیناوتیم :دراد دوجو زین اهلاتکارف یارب دروم نیمه .تسا سخرس دینیبب 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