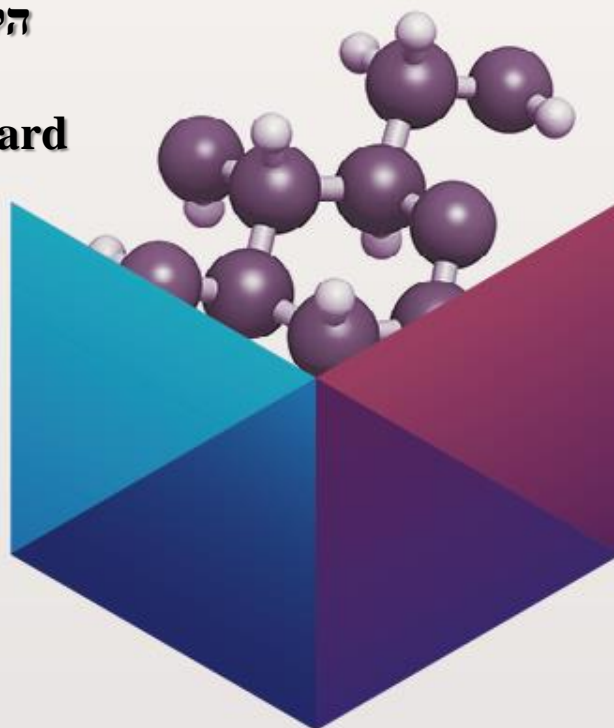


הקתדרה לחינוך, מתמטיקה ויהדות

ע"ש

Roland and Astrid Dana-Picard



המבנה הגיאומטרי הכפול של הזמן

נח דנא-פיקארד

כנס תורה ומדע ה-21

ירושלים - ט' בניסן תשע"ד



מעגל השנה

גירסה דתית

נעמי שמר

באייר הכל צמח
 בסיוון הבכיר
 בתמוז ואב שמחנו
 אחר קציר

תשרי, חשוון, כסלו,
 טבת
 חלפו, חלפו ביעף
 גם שבט, אדר, ניסן,
 אייר,
 סיוון, תמוז ואב

ובבוא אלול אלינו
 ריח סתיו עלה

**והתחלנו את שירנו
 מהתחלה.**

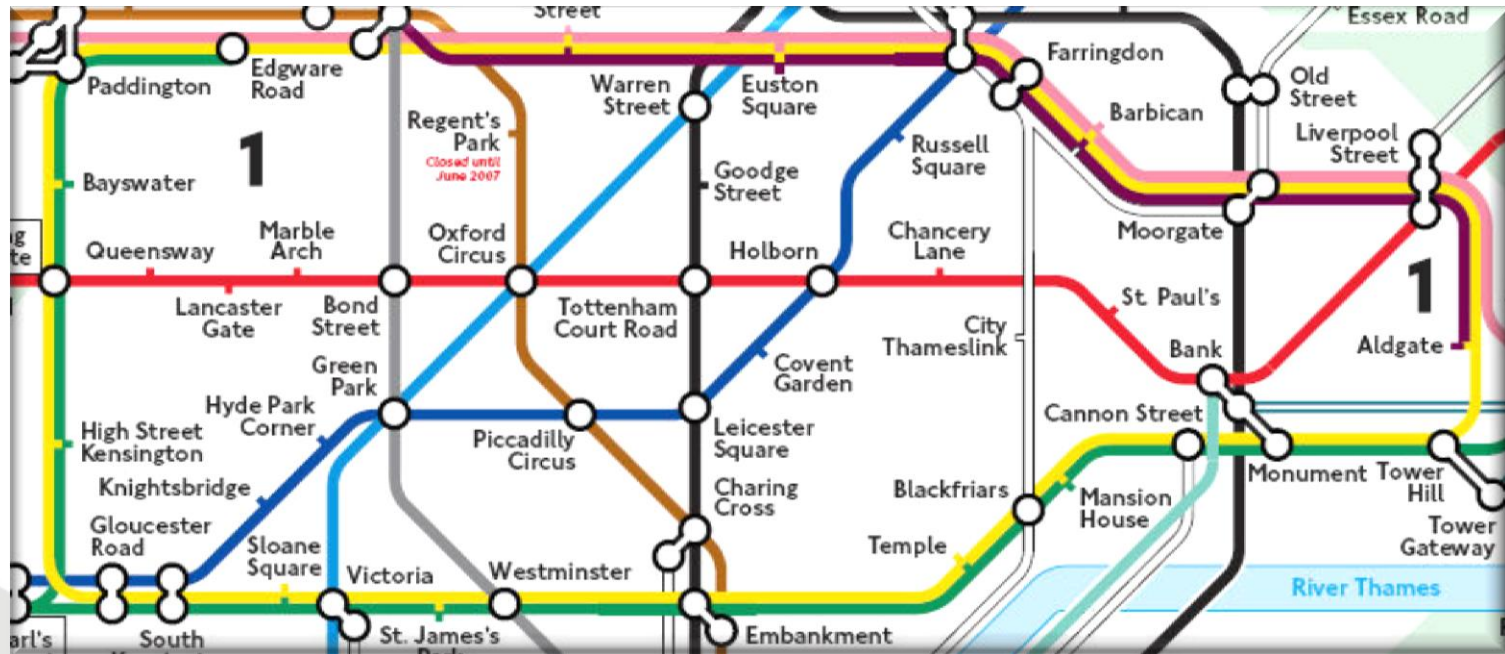
בתשרי נתן הדקל
 פרי שחום נחמד
 בחשוון ירד יורה
 ועל גגי רקד

בכסלו נרקיס הופיע
 בטבת ברד
 ובשבט חמה הפציעה
 ליום אחד.

באדר עלה ניחוח
 מן הפרדסים
 בניסן הונפו בכוח
 כל החרמשים

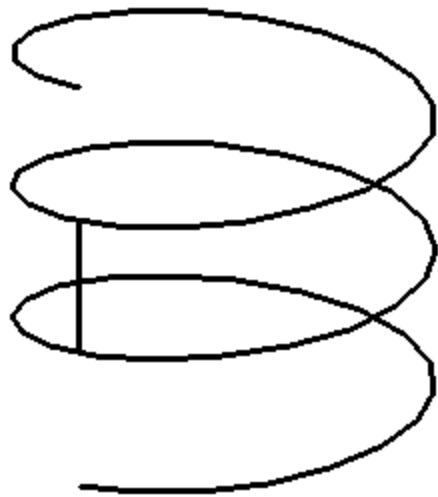


Circle line

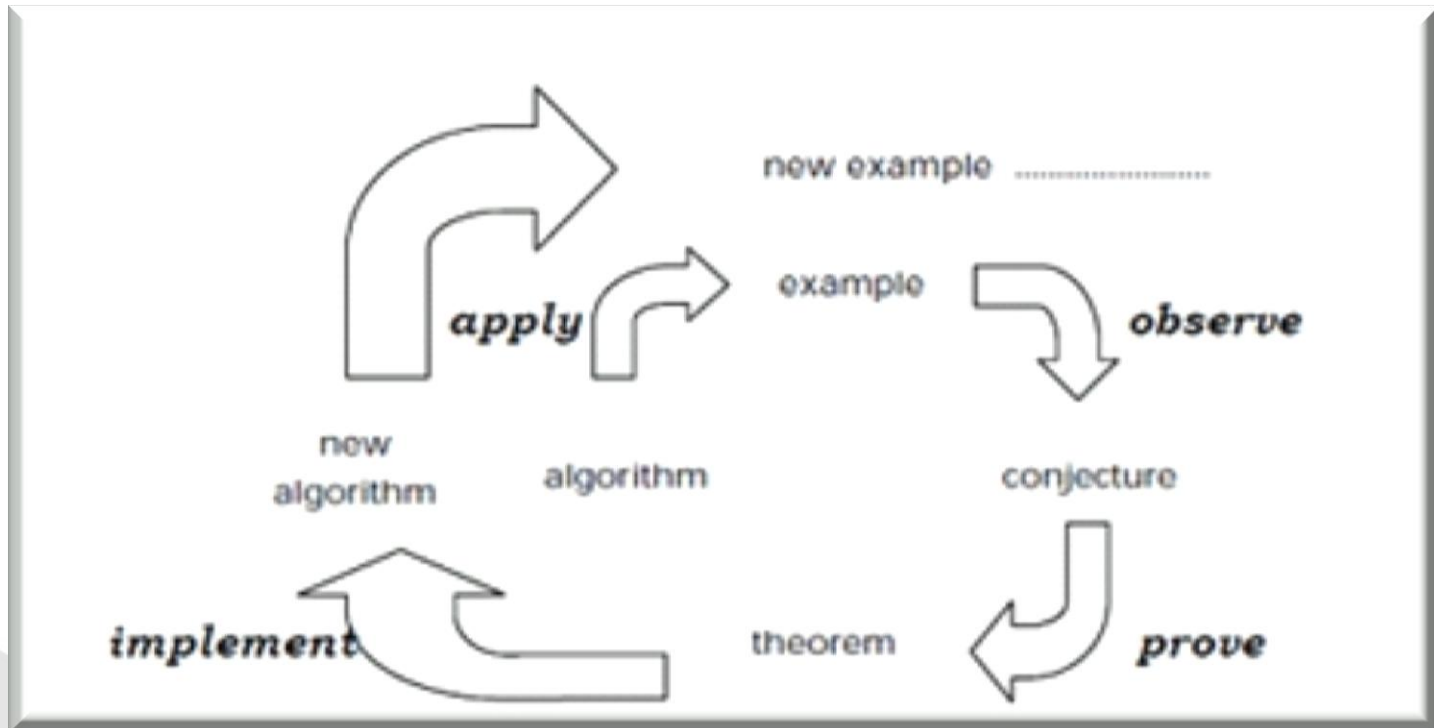


ספירלה

$$\begin{cases} x = \cos t \\ y = \sin t, \\ z = t \end{cases} \quad t \in \mathbb{R}$$

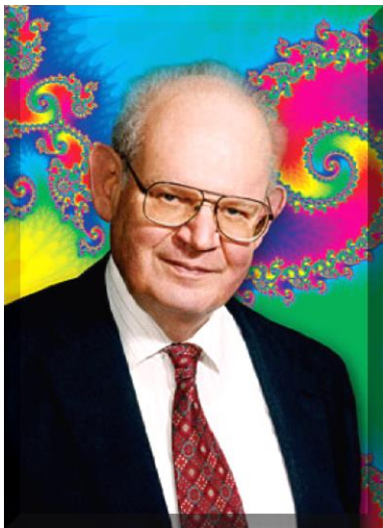


תהליך חינוכי: הספירלה של בוכברגר בחינוך מתמטי



כל נדרי

כל נדרי ואסרי ושבועי ונדויי וחרמי וקונמי וקונחי וקונסי, די נדרנא ודי אשתבענא ודי נדינא ודי חרמנא ודי אסרנא על נפשתנא. **מיום הכיפורים שעבר עד יום הכיפורים הזה שבא עלינו לשלום.** (יש מוסיפים, בעיקר בקהילות הבלקאן וטורקיה, ופחות במערב אירופה: **ומיום הכיפורים הזה עד יום הכיפורים שיבוא עלינו לשלום.**) נדרנא לא נדרי, ושבוענא לא שבועי, ונידוינא לא נדויי, וחרמנא לא חרמי, ואסרנא לא אסרי. כלהון אתחרטנא בהון. יהא רעוא די יהון שביתין ושביקין, לא שרירין ולא קיימין. ונסלח לכל עדת בני ישראל ולגר הגר בתוכם כי לכל העם בשגגה.



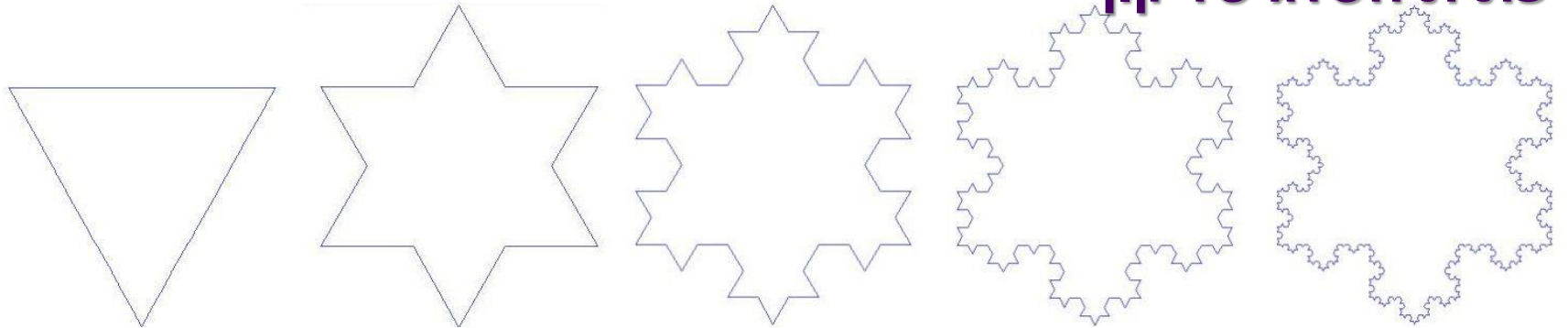
פרקטאליים: הגדרה

פֶּרְקָטֵל הוא צורה גאומטרית שמורכבת מעותקים מוקטנים של עצמה בכל רמת פירוט שנסתכל בה. לא חשוב כמה נתבונן אל תוך חלקיו של הפרקטל, תמיד נמצא בו חלקים הדומים לצורתו המקורית, כך שפרט קטן בצורה, דומה לצורת המקור כולה

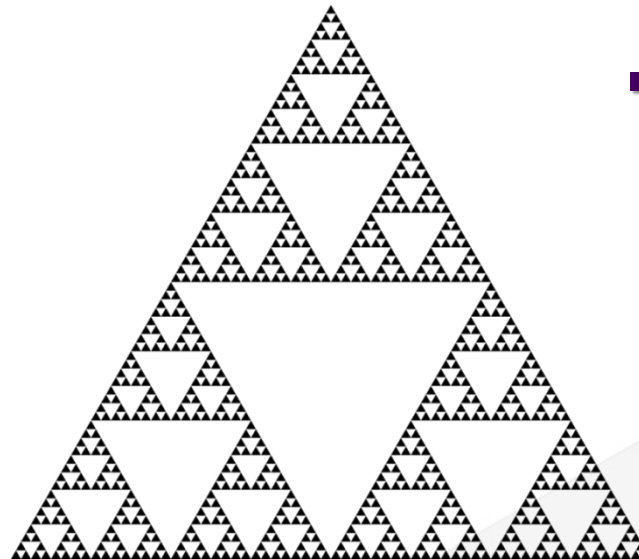
- [Mandelbrot corner](#)
- Benesi [Tunnel](#)

בניית עקומה פרקטאלית (ע"י רקורסיה)

פתית השלג של קוך



משולש שרפיסקי



פרקטאלים בחיי היום-יום

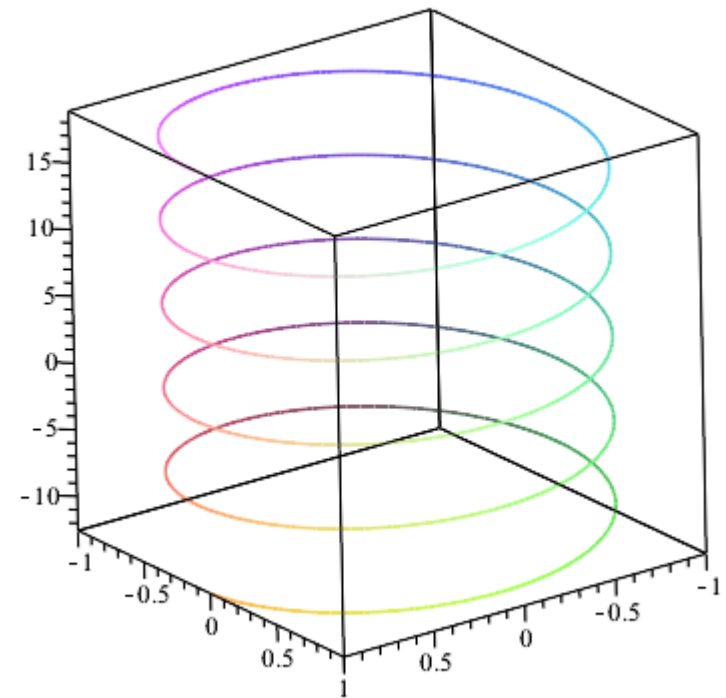
מדעי החי



גיאוגרפיה: קו חוף



המבנה הפרקטאלי של השנה ה"יהודית"





ראש השנה

מבנה התקיעות

פ"א יעקב ת"ת מלכויות לזכרונות
תקיעה

פ"א ילחק גזורה
שברים

פ"א אזרהס חסד
תקיעה

חכמ"ה



ראש השנה

מבנה התקיעות

פ"א יעקב ת"ת מלכויות לזכרונות
תקיעה

פ"א ילחק גבורה
שברים

פ"א לזכרהס חסד
תקיעה

חכמ"ה

מבנה תפילת מוסף

	ברכות	
	מלכויות	חסד
	זכרונות	גבורה
	שופרות	ת"ת



ראש השנה

מבנה התקיעות

פ"א יעקב ת"ת מלכויות לזכרונות
תקיעה

פ"א ילחק גבורה
שברים

פ"א לזכרהס חסד
תקיעה

חכמ"ה

מבנה תפילת מוסף

פסוקים	ברכות	
תורה	מלכויות	חסד
כתובים (תהלים)	זכרונות	גבורה
נביאים	שופרות	ת"ת

ובזמנים אחרים בשנה

			תשרי	
			ראש השנה	חט
			כיפור	גבורה
			סוכות	ת"ת

ובזמנים אחרים בשנה

		שלוש רגלים	תשרי	
		פסח	ראש השנה	חט
		שבועות	כיפור	גבורה
		סוכות	סוכות	ת"ת

ובזמנים אחרים בשנה

	תפילת העמידה	שלוש רגלים	תשרי	
	אבות	פסח	ראש השנה	חסד
	תחיית המתים	שבועות	כיפור	גבורה
	קדושת ה'	סוכות	סוכות	ת"ת

ובזמנים אחרים בשנה

ויותר ממה שאמרתי יש כאן	תפילת העמידה	שלוש רגלים	תשרי	
	אבות	פסח	ראש השנה	חסד
	תחיית המתים	שבועות	כיפור	גבורה
	קדושת ה'	סוכות	סוכות	ת"ת

הקתדרה לחינוך, מתמטיקה ויהדות

ע"ש

Roland and Astrid Dana-Picard



JCT
LEV ACADEMIC CENTER

כהן
חסד

לוי
גבורה

ישראל
ת"ת

מועדים לשמחה חגים וחמנים לששון