Ovaj članak objavljen je u ***EIR***-u 4. siječnja 2008.

Što je zapravo ljudsko biće

Analogno, digitalno, transcendentno

Sky Shields, LaRouche-ev Pokret mladih

Pregled razvoja ljudskog roda—naročito radikalnih koraka prema naprijed u vremenu Franklin Rooseveltovih mjera gospodarske obnove—pruža nam jedinstveno stajalište s kojeg se možemo približiti bolesti koju predstavljaju moderne „poslije-ljudske“ prijevare koje se danas naturaju. Radije nego da se 'kovitlamo okolo' i okolo pokušavajući parirati svaku sofisteriju u tvrdnjama na kojima počiva prijevara kibernetike, morali bismo si postaviti očigledno pitanje: Što je zapravo ljudsko biće?

Tvrdnja redukcioniste glede toga visi o jednoj jedincatoj sofisteriji, a to je ona ista kojom rukuje kad ga se upita: „Što je život“? On odmah prelazi na istraživanje svega o ljudskom biću što nije karakteristično čovjeku pa zatim odatle zaključuje da je ljudsko biće samo relativno savršenija životinja. Budalasta redukcija jedinstvenosti ljudskog roda na fiziološke različitosti kao obujam lubanje, držanje tijela, fiziologija grla, ili oprečni palčevi, namjerno je izbjegavanje problema. Ništa pametnije nego pokušaj određivanja života sa stajališta organske kemije ili molekularne biologije—redukcionista svede živi organizam na njegove nežive dijelove, prije nego što upita što ga čini živim. To nalići na pokušaj razumijevanja velike poezije proučavanjem slova upotrebljene abecede i njihovog međusobnog povezivanja i slaganja. U tom trenutku disekcije sama ideja koju razmatramo prestaje postojati.

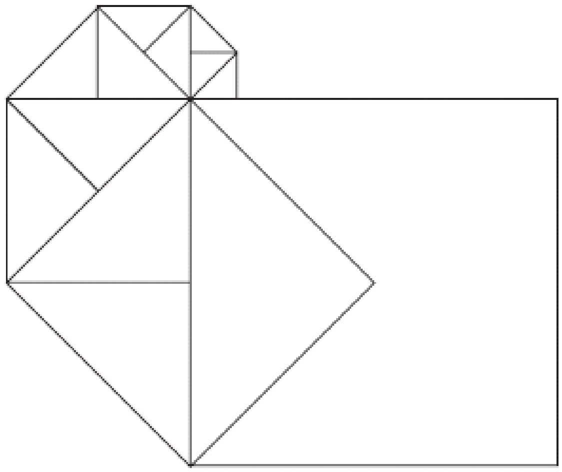
Kao što ćemo vidjeti kasnije, postoji infinitezimalno (infinitezimalna veličina – beskonačno maleno)—jedinica iz koje se sve poslaguje—u jeziku, no to nisu slova isto kao što atomi nisu fundamentalni elementi živućih procesa—barem ne atomi kao što ih se sada shvaća. Slično tome, kad jednom svedete proučavanje ljudske djelatnosti na njene životinjske funkcije, više uopće nije moguće raspravljati o tome što je ustvari ljudsko biće.

Mi ćemo uzeti suprotan pristup i gledati ljudsko biće kao što se svaku veliku kompoziciju treba prikladno razmatrati, kao suvislu cjelinu. Uzevši svoj mig od Platona u *Republici* istražit ćemo čovjeka pojedinca kao dio koji sudjeluje u organizaciji ljudske ekonomije/gospodarstva.

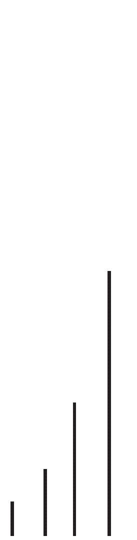
Ljudska ekonomija—napredak razvoja ljudskog roda na planetu—nosi odliku brzih i naglih pomaka na gore, tj. veći rast ljudskog pučanstva. Ti nagli pomaci na više odgovaraju razdobljima društvenog preustroja na podlozi znanstvenog i tehničkog napretka, razvidno se, naprimjer, poklapajući s talijanskom Renesansom 15. stoljeća. Ako razdoblja između tih jedinstvenih trenutaka shvatimo kao „jedinice“ ljudskog razvoja, postaje razvidno da ta vrsta stalnog, protu-entropijskog razvoja ljudskog roda ovisi u cijelosti o otkriću i društvenoj primjeni novih znanstvenih i kulturnih ideja. Naime, ta vrsta svojstvenog rasta, koju se ne može naći kod drugih rodova van objektivnih promjena njihove okoline, ili fiziološke evolucije, ovisi u cijelosti o stvaralačkim sposobnostima čovjeka pojedinca, čiji se izražaj vidi na područjima i fizičke znanosti i Klasične umjetničke kulture. Stoga, postavlja se pitanje da li se ta svojstvena vrsta stvaralačke sposobnosti može reproducirati kod bilo kojeg ne-spoznajnog (neživog ili čak jednostavnog biološkog) procesa. Odgovor je da ljudski um premašuje ('transcendentira') takve biološke i nežive pojmove na isti način kao što kružnica nadmašuje beskonačni višekutnik, pa tako ljudski um nije ništa više sastavljen od živih i neživih dijelova kao što ni kružnica nije sastavljena od beskonačno mnogo pravocrtnih dužina. Skokovi vrste, koju bi normalno pripisali genetskom pomaku unutar životinjskog roda koji, na vremenskoj ljestvici, zauzimaju ogromna vremenska razdoblja, nikad izravno zapažena sve do danas—promjene u (prosječnoj) životnoj starosti, uporabi sirovina, društvenoj organizaciji, i slično—za čovječanstvo su sažeti u životni raspon individualnih, stvaralačkih ljudskih bića. Čovjek pojedinac, kao i kružnica, jedincata je ideja koja je izvan dijelova, te ustvari vodi i usmjerava te dijelove koji joj daju izražaj.

Pravi primjer te odlike ljudskog uma je njegova sposobnost otkrića i rukovanja novim transcendentnim koncepcijama. Te koncepcije određujemo jedino činjenicom da one premašuju—beskonačno—logičke sustave koji su postojali prije njih (t.j. sa stanovišta tih logičkih sustava one-nove

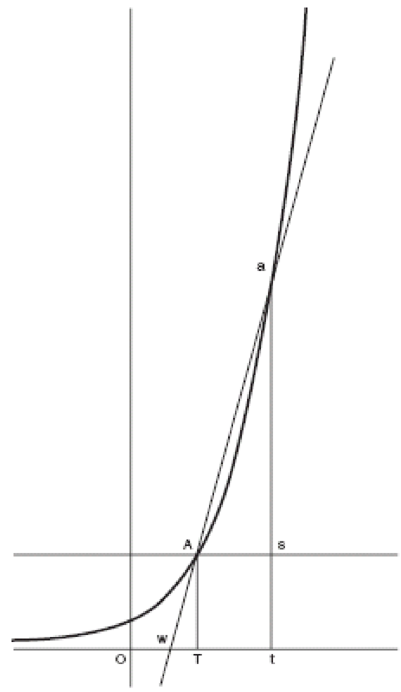
PRIKAZ 1



PRIKAZ 2



PRIKAZ 3



koncepcije—predstavljaju transcendentnu veličinu). Model tog 'transcendentnog' odnosa može se naći kod Nikole Kuzanskog i njegove kvadrature kruga.

Kasniji transcendentni odnos, kojeg je Gottfried Leibniz otkrio, pruža nam jedinstveni pogled u metode u vrijeme Franklin Rooseveltovog povratka na načela Američke revolucije, i uvid u metode kojima se transcendentni pojmovi ugrađuju u razvoj ljudskog gospodarstva—naročito kod metoda rada američkog znanstvenika Vannevara Busha (vidi zaokvireni tekst u ovom poglavlju ***EIR***-a)—i šire spoznajne sposobnosti cjelokupnog čovječanstva. Eksponencijalna krivulja, ili njena inverzija, logaritamska krivulja, u biti je krivulja koju se konstruira na osnovi konstantnog, stalnog sebi-sličnog rasta. Njena poznata formula je u obliku *Spira mirabilis* ili logaritamske spirale Leibnizova suradnika Johanna Bernouillija. (**Prikaz 1).**

Kod logaritamske spirale jednake, aritmetičke diobe kuta na taj način odgovaraju radijalnim dužinama koje se povećavaju geometrijskom progresijom. Isto se može izraziti duž vodoravnog pravca jednostavno praveći niz dužina u geometrijskoj progresiji razdijeljenoj na jednake razmake. U tom slučaju (geometrijski) niz je:

1:2 :: 2:4 :: 4:8 :: 8:16 (**Prikaz 2**).

Očigledno, u oba slučaja nijedna progresija nije ustvari neprekidna krivulja. Postavlja se onda pitanje: Koja neprekidna krivulja ima svojstvo sebi-sličnog rasta u svakom intervalu a ne samo u odvojenim koracima? Započnimo bacivši pogled na bilo koju dužinu koja spaja dvije odvojene točke na krivulji, kao što su ove koje smo upravo nacrtali (**Prikaz 3**). Ovdje je trokut *aAs* sličan trokutu *AWT*—imajući iste kuteve. To jest, imamo omjer:

as:*As* :: *AT*:*WT*.

Ili, uzevši *WT=k; OT=x; AT=y; As=Tt=dx;* i *as=dy:*

Dy:*dx* :: *y*:*k*

Ako su točke *A* i *a* na krivulji *jedna do druge*, t.j. ako nema razmaka između njih, pravac AW bit će tangenta eksponencijalne krivulje u točki A. Isto tako, budući da je ova krivulja konstruirana koristeći potencije broja 2, ako je *OT=x*, *AT=y* bit će 2^x. Također, ako je *Tt=dx*, *at* će biti 2^{x+dx}. Prema tome naš omjer postaje

$(2^{x+dx} - 2^x)$:dx :: 2^x :*k*

Ili, što je isto

$2^x(2^{dx} - 1^x)$:dx :: 2^x :*k* ili y$(2^{dx} - 1)$:dx :: y:*k*

ili

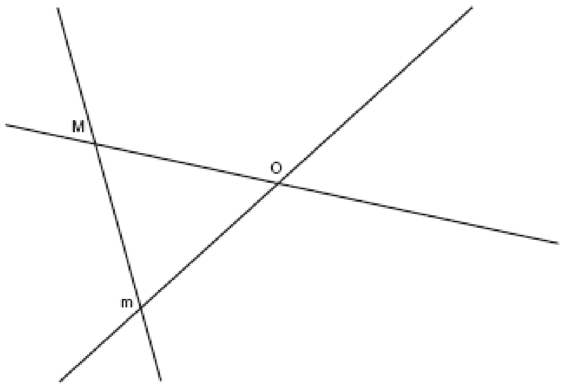
$(2^{dx} - 1)$:dx :: 1:*k*

To jest, ako uzmemo da je *dx* konstantan svugdje na krivulji, razmak *k* bit će konstanta jednaka:

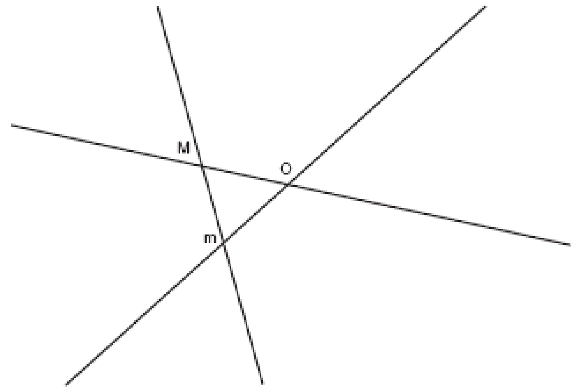
$$\frac{dx}{2^{dx} - 1}$$

„Ali", možda biste prigovorili, „ako su točke jedna do druge, oba omjera dy/dx i dx/2^{dx}-1 jednaka su 0/0". No prisjetite se! To je naprosto empiričareva fiksacija na predmete. Za empiričara čim svi predmeti nestanu ono što ostane mora biti jednako 0. No za čovjeka koji „nije od krvi i mesa, već radije duha", i kojemu su predmeti naprosto sjene zakonitosti/načela, samo *nakon* što svi predmeti nestanu mi možemo vidjeti koja je to

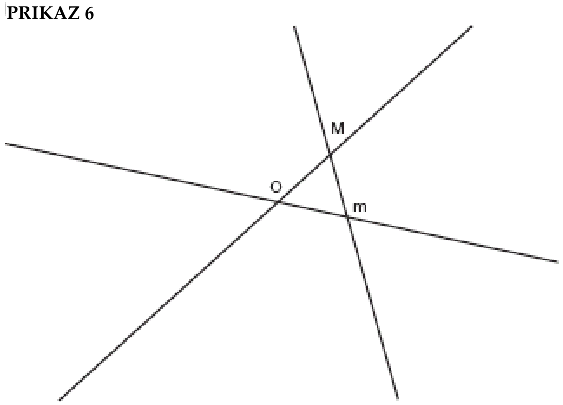
PRIKAZ 4



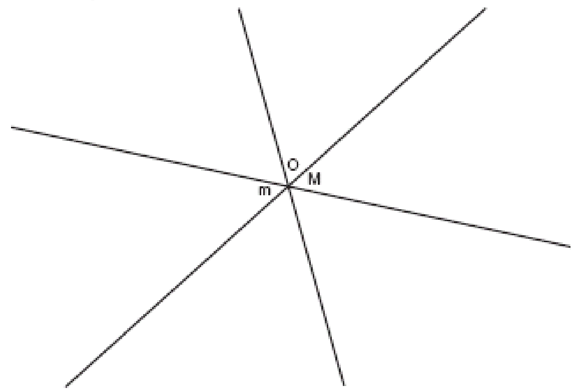
PRIKAZ 5



PRIKAZ 6



PRIKAZ 7



istinitost bila koja je iza njih cijelo vrijeme ležala. Primjer koji je Leinbiz uporabio u pismu svom prijatelju Pierre-u Varrignonu u obranu te ideje bila je da je zamislio trokut *MmO* u **Prikazima 4-7**.

Postoji stalni omjer između stranica trokuta čak i kad postaje manji i manji, bez obzira na kojoj strani točke O se trokut nalazio. No što se zbiva u trenutku kad trokut prelazi s jedne strane na drugu? U tom trenutku stranice postaju manje od svega zamislivog, no glede kuteva ništa se ne mjenja što bi narušilo omjer. Prema tome strane su nestale no *omjer* još uvijek postoji!

Rečeno malo jednostavnije: Ako imate psa koji spava i pas nestane, više nećete imati psa koji spava. Ako imate psa koji trči i pas nestane, više nemate psa koji trči. Ni u jednom od tih slučajeva ne ćete ostati s ljubimcem koji „trči" ili „spava". No gdje leži razlika? Što imaju zajedničkog *pas* koji trči, *gazela* koja trči i *emu* koji trči? Ako imenica nestane, gdje je glagol? Glede imenice, glagol = 0. Međutim, nijedna pametna osoba ne bi tvrdila da glagoli ne postoje.

Ako to imate na pameti lako ćete naći da je omjer dan za *k* točno jednak omjeru visine i osnovice trokuta gdje je *x* jednak nuli.

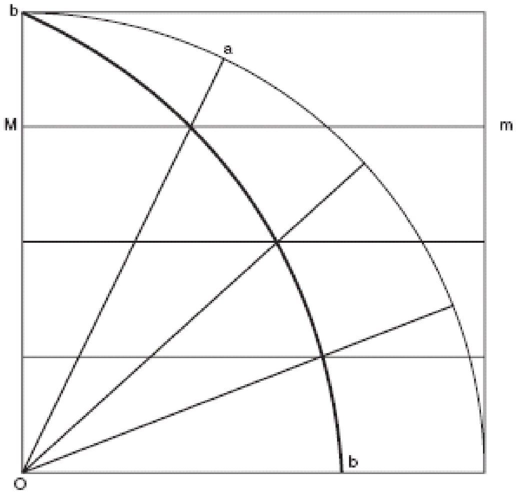
Govoreći o glagolima

Kad je Descartes izbacio transcendentne geometrijske odnose iz svoje matematike kao nešto što se ne može shvatiti, ono što je on ustvari rekao bilo je da „mehaničke" krivulje ne će biti uključene. Pod „mehaničke" mislio je na razne vrste transcendentnih odnosa koje su Grci istraživali a koje su obuhvaćene fizičkim, mehaničkim konstrukcijama, a nadilaze ('transcendiraju') jednostavne algebarske formule, na koje se on, kao i digitalno računalo ograničio. Tu spadaju kvadratne jednadžbe raznih stožastih sekcija, cikloida i lančanica (**Prikazi 8-9**).

Nazivajući te transcendentne krivulje „mehaničkim" daje tome značajni pojam, kojeg sam Descartes nije 'skopčao': Konstrukcija tih krivulja sačinjava prvu pojavu onog što se kasnije nazivalo „analognim računalom", odraz jednog od temeljnih načela ljudskog ekonomskog napretka.

Načelo o kojem se ovdje radi često spominje Lyndon LaRouche kao „načelo alatnih

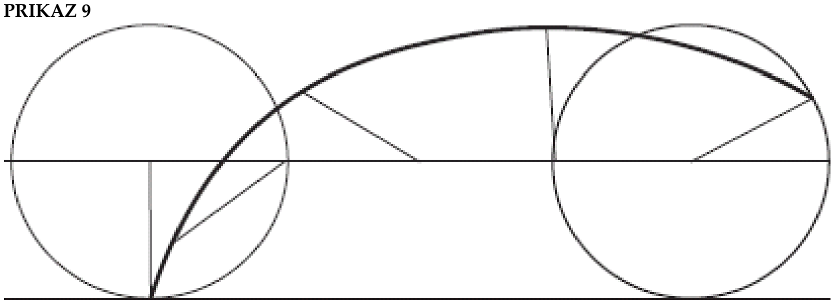
PRIKAZ 8



Kvadratna krivulja kruga, ab, je put koji dobijemo pomičući sjecište rotirajućeg štapa, Oa i klizeće prečke, Mm, kad se oboje kreću konstantnom brzinom.

strojeva“. Naime, uzeli smo bitno, eksperimentalno određeno svojstvo ove vrste konstantnog, sebi-sličnog geometrijskog rasta i to cijelo svojstvo ugradili (utjelovili) smo u čovjekom stvoreni fizički proces. Načelo je već postojalo kao dio „oblika“ fizičkog prostorvremena. Nužno je, međutim, preraditi oblik čovjekova sučelja s tim fizičkim prostorvremenom—fizičku ekonomiju—da bi ono postalo odraz tog otkrivenog oblika. Točka sjecišta tih dviju fizičkih geometrija—one fizičkog prostorvremena i fizičke ekonomije—ustvari je sektor alatnih strojeva, gdje se mogućnost primjene danog otkrića, fizička zakonitost, u cijelom rasporedu tehnologija, ostvaruje. Budući da metoda ostvarenja te vrste primjene ide kroz stvaranje „analognih“ procesa u fizičkoj ekonomiji, tako da oni odražavaju osnovnu, nevidljivu strukturu fizičkog prostor-vremena, takva metoda se zove „analogna“. Ta metoda je svojstveni oblik ljudskog stvaralačkog djelovanja, i osnovica svakoh ljudskog napretka.

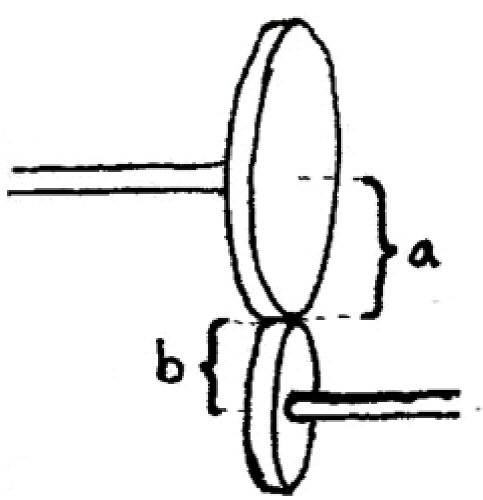
PRIKAZ 9



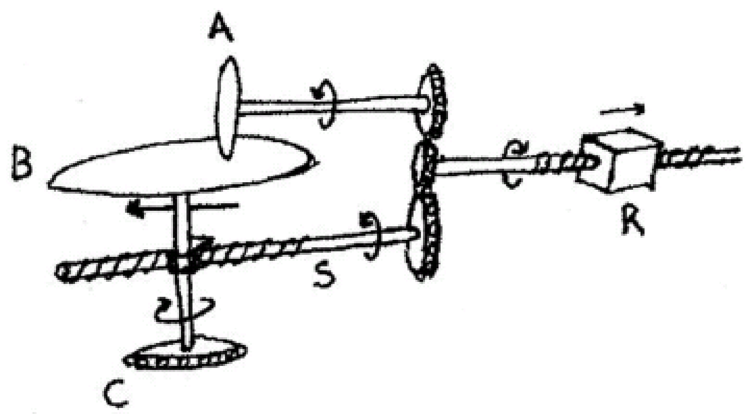
Cikloida je krivulja koju dobijemo slijedeći trag gibanja točke na rubu kotrljajućeg kotača

Kao Predsjednik Istraživačkog odbora Nacionalne obrane i kasnije direktor Ureda za znastvena istraživanja i razvoj u vrijeme gospodarske eksplozije na osnovi Franklin Delano Rooseveltovih reformi, dr. Vannevar Bush je svoja iskustva tog načela stekao iz prve ruke. Njegova

PRIKAZ 10



PRIKAZ 11



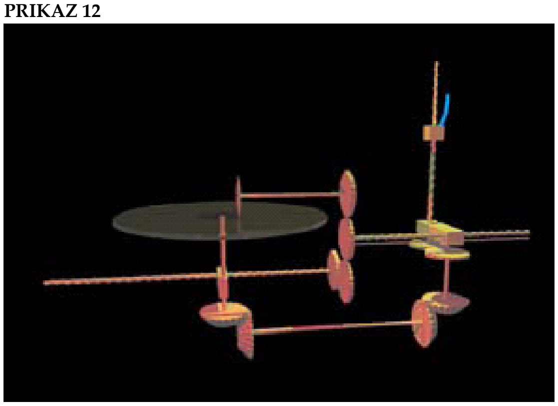
uloga u borbi u 40.-im godinama 20. stoljeća protiv fašizma—i naknadne subverzije dvostrukog oživljavanja opasnosti Austrougarskog carstva, Norberta Wienera i Johna von Neumanna—dokumentirana je na drugom mjestu. Ovdje ćemo samo primijeniti njegovu metodu u razmatranjima eksponencijalne krivulje.

Zamislite si dva zupčanika razvodeći gibanje s jednog na drugi (**Prikaz 10**). Ako je omjer dvaju polumjera *a* prema *b*, onda će okret *b* zupčanika *A* odgovarati okretu zupčanika *B*. To znači da će sićušna promjena kod zupčanika *A*—nazovimo je *dA*—imati isti omjer prema sičušnoj promjeni *dB* kod *B* kao i *a* prema *b*. Taj omjer stope promjene *a*/*b* zove se „omjer prenosa“ dvaju zupčanika.

Stoga ako se, kao i kod uređaja na slici dva zupčanika *A* i *B* mogu micati relativno jedan prema drugom, njihov omjer prenosa je promjenljiv. Ako označimo zupčanik *A*=*y* i zupčanik *B*=*x*, taj promjenljivi omjer bit će jednak omjeru *dy*/*dx*. Ako tim omjerom zupčanika upravlja kretanje transmisije *y*, koje se prenosi putem navoja *S*, naš promjenljivi omjer prenosa postaje jednak vodoravnom pomaknuću tog navoja koje će biti jednako okretanju *y*. Ako okretanje kod *C* na osi *x* držimo konstantnim imat ćemo odnos *dy*/*dx* = *y* koji se odražava u našoj eksponencijalnoj krivulji gore.

Ako se sad (**Prikaz 11-12**) to isto kretanje *y* prenese na razvodnik *R* putem drugog navoja isto konstantno gibanje *x*, koje pokreće transmisiju *B* kod *C*, učvršćeno na drugu transmisiju koja se pokreće preko razvodnika *R*, no pomiče se okomito, dobit ćemo krivulju koju proizvodi vodoravno gibanje *y* i okomito gibanje *x*, tako da je *dy*/*dx* = *y*. To jest, dobit ćemo našu traženu eksponencijalnu krivulju kod slučaja gdje je razmak *k* jednak jedan. Čitatelju se ostavlja da sam smisli način određivanja ostalih slučajeva.

PRIKAZ 12



Mehanizam transmisije kojeg je Daniel Yule iz LaRouche-evog Pokreta mladih konstruirao. Animacija se može vidjeti na http://tinyurl.com/37qv51 .

Kvadratura kruga, opet (i opet i opet i opet....)

A sad, kakvu vezu, ako je uopće ima, ima digitalno računalo s ovim procesom? Za početak morat ćemo riješiti problem kako prenijeti transcendentni odnos na digitalno računalo u vidu osnovnih logičkih operacija zbrajanja i odbijanja koje je ono u stanju shvatiti. Ako se želi nacrtati samu krivulju moramo riješiti kako prenijeti proces dan gore u vrste algebarskih odnosa koje naše jadno digitalno računalo može razumjeti.

Budući nije moguće govoriti o svakom neprekidnom procesu s našim računalom, morat ćemo govoriti pomoću točaka. Znamo da je naša krivulja $y = e^x$ jednaka 1 u točki gdje je $x = 0$. Najjednostavnija algebarska jednadžba s tim svojstvom je

$$y = 1$$

no budući da znamo da je

$$y = dy/dx$$

i prema tome dy/dx *također* jednako jedan u točki x = 0, moramo odabrati složeniju algebarsku jednadžbu

$$y = 1 + x^2/2$$

koja je jo uvijek jednaka 1 u točki x = 0, no za koju je dy/dx također uvijek jednak 1. *Međutim*, budući je, opet, dy/dx=y, moramo naći krivulju za koju je

$$dy/dx = 1 + x^2/2$$

ili

$$y = 1 + x^2/2 + x^3/2\cdot 3.$$

Nadajmo se da već možete nazrijeti proces pokušaja prilagodbe okruglog klina u četvrtastu rupu, koji će se nastaviti u nedogled, dajući nam

$$y = 1+x^2/2+x^3/2\cdot 3+ x^4/2\cdot 3\cdot 4+ x^5/2\cdot 3\cdot 4\cdot 5 + \cdots$$

što ne će *nikad* postati jednako e^x—iako, ako imate neku podosta glupu ali dosta brzu stvar—kao digitalno računalo—konačno će proizvesti nešto što nosi isti odnos prema našoj krivulji kao što mnogostrani višekutnik ima s kružnicom.[1]

[1] Ovaj se proces često netočno naziva „Taylorovim” redom, iako su ga ranije otkrili i Gottfried Leibniz i Johann Bernouilli.

Pa tako onda, je li moguće da se vrsta transcendentne radnje izražene ljudskim umom—a koja upravlja protuentropijskim rastom ljudskog gospodarstva—ikad može reproducirati digitalnim procesom? Na koncu, moglo bi se tvrditi da mnogostrani višekutnik može proći kao prilično dobra kružnica, zar ne?

Sofisterija ovdje je što bez prvobitnog postojanja kružnice, ne bi postojalo ništa što bi mnogostrani višekutnik prije svega mogao oponašati! Kružnica je elementarna jedinica—monada u smislu Leibniza. Ona nastaje kao *jedinstvena* ideja jednostavnim procesom kružnog hoda. U smislu toga, kao i ljudska ličnost, nema dijelova. Ona je jedno—cjelina. Stoga sa stajališta višekutnika, kružnica je ustvari beskonačno daleko. Ova vrsta transcendentnog odnosa je ista kao ona koja stoji između ljudskog djelovanja i niže vrste ponašanja životinja. To je također ista vrsta beskonačnog jaza koji leži između živog i neživog. Na čovjeka pojedinca mora se gledati kao jedinstvenu, jedincatu, živu, spoznajnu cjelinu a ne kao puki „zbroj svojih dijelova“, jer u stvarnosti on ih nema.