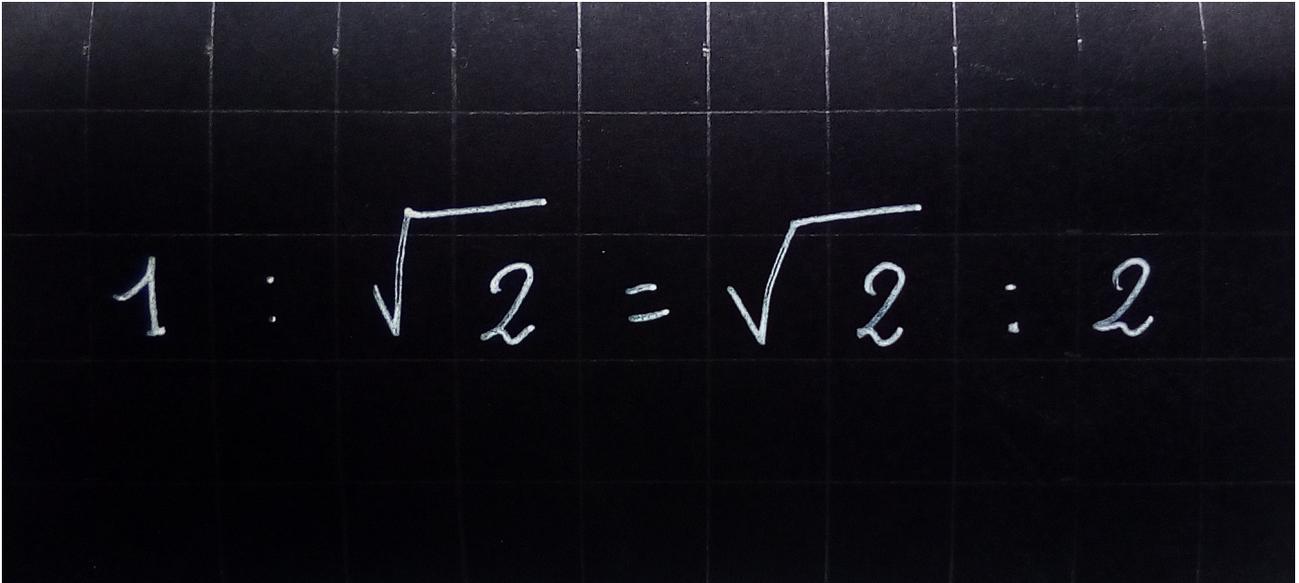


$$1:\sqrt{2}=\sqrt{2}:2$$

(ovvero: uno studio sull'irrazionale, l'ennesimo tentativo di razionalizzare l'irrazionale)

(Tempo di lettura: 12 minuti)

(Tempo di comprensione: una vita potrebbe non essere sufficiente)



Uno sta a radice di due come radice di due sta a due.

Cosa devo dire di questa formula?

Che é bella, niente di più.

Elegante, semplice, minimale e perfetta.

É corretta?

Credo di sì, la sua dimostrazione geometrica funziona.

Magari Pitagora ci era già arrivato, non lo so, non ne ho trovato tracce, ma so che ha lavorato molto sui triangoli rettangoli, sui loro rapporti e sulla radice del numero due, il numero irrazionale per eccellenza, il primo in cui ci si imbatte.

Questi numeri che se li visualizzo geometricamente o realmente, con un segmento o con un pezzetto di legno, esistono, sono numeri finiti.

Se tento di spiegarli con altri numeri, sono infiniti.

Non riesco a trovarne il capo finale, diventano una serie di numeri che non ha termine.

Forse l'errore sta proprio nel volerli descrivere con altri numeri, negargli un'identità.

Forse anche uno, due e tre, se li avessimo scoperti dopo qualcos'altro, risulterebbero irrazionali.

Forse l'errore é stato non dargli un nome proprio.

Se l'avessimo chiamato "sme" invece che "radice di due", l'irrazionalità sarebbe stata solo una caratteristica.

Come il discorso dei numeri primi, che non stupiscono più nessuno.

Divisibili solo per sé e per uno.

Embé? É una caratteristica, ma il cinque rimane cinque e non abbiamo paura ad utilizzarlo tutti i giorni.

Finché avremo monete da "uno", il problema non si porrà.

Uno, sme, due, tre...ed avremmo avuto degli strumenti in più. Qual é la caratteristica dei numeri come sme? Semplice, non si posizionano sempre perfettamente a metà tra il numero che lo precede e quello successivo. Anzi, non si posizionano proprio. Più li posizioni, più vanno un passettino più in là. Punto. Non ci saremmo fatti tante storie.

Invece, radice di due.

Così impenetrabile ed incomprensibile che scienziati e matematici lo studiano di continuo, anche se non ha un'applicazione pratica, non può averla: a noi servono numeri certi, stabili, che diano sicurezza, certezza...e anche così non riusciamo a trovare stabilità, ad evitare l'errore, l'inconveniente, l'imprevisto, la sfiga...che almeno ciò che é controllabile rimanga sotto controllo, almeno quello, almeno i numeri devono dare una garanzia, devono essere lì, devono esserci ed essere immutabili e prevedibili. Anzi, spesso la radice di due é solo un risultato sgradito. Stai facendo dei conti, formule, misure ed il risultato é radice di due. Porca miseria, ed ora cosa faccio? Mi tocca approssimare, ma io sono scienziato, matematico, l'imprecisione mi dà così fastidio. Accidenti alla radice di due e a chi l'ha inventata.

Con "sme", sarebbe stato diverso:

"Quant'è il risultato?"

"Sme"

"Ok, grazie."

Sarebbe stato molto comodo con le masse informi:

"Mi da sme chili di cemento?"

"Certo, volentieri."

Provate a chiedere radice di due chili di cemento.

Questo per parlare di come ci comportiamo con qualcosa che va al di fuori degli schemi che abbiamo definito.

"Uno, due, tre...e questo numero qui?"

"No, no, lascia perdere, ci sballa tutti i piani, guasta tutte le cose che dobbiamo ancora dimostrare, ma che abbiamo già deciso."

"Ah. E come lo spieghiamo?"

"Lo spieghiamo dicendo che non si può capire."

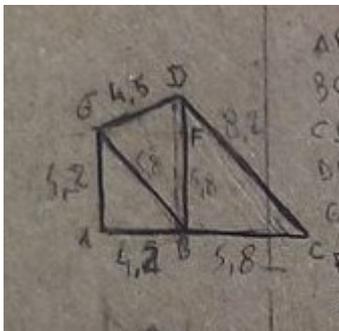
"Ah, ok, va bene, il capo sei tu."

Così, ci comportiamo.

Come mi sono approcciato io alla radice di due?

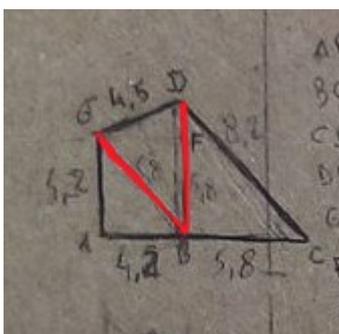
Così: stavo facendo dei disegni per dei manici di borsa e mi son venuti fuori due triangoli rettangoli isoscele, quelli coi lati corti uguali.

Uno più grande dell'altro.



Disegnavo proprio grezzamente, col righello e contando i millimetri con la punta della matita: a me servivano le misure, sapere quanta stoffa comprare, non le formule o la geometria pura.

E proprio prendendo le misure, mi sono accorto di una cosa particolare: il lato corto del triangolo più grande aveva la stessa misura del lato lungo del triangolo piccolo.



Ma bada tu.

Poi ci ho pensato un attimo e mi son detto "cretino, guarda che è logico: per come l'hai disegnato, è normale che venga così".

In realtà, non era così logico, ma ho la tendenza a darmi del cretino (mi dà più fastidio quando me lo dicono gli altri. Io so che è vero solo in parte -quindi più che cretino sono scemo-, loro si rivolgono a me nella mia interezza).

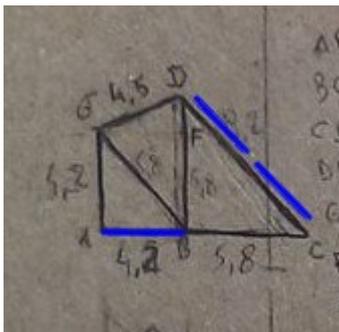
Era più un'impressione, ad occhio pareva che avessi disegnato col compasso.

In terza battuta, ho capito che era veramente logico, ragionando in termini geometrici. Ma ci sono arrivato molto dopo e c'entra poco con questo discorso.

Un caso: prendendo misure capita spesso che due risultino uguali.

Continuo a rilevare le mie misure e...un altro caso.

Il lato lungo del triangolo grande é esattamente il doppio del lato corto del triangolo piccolo.



Un caso é un caso, due casi potrebbero essere un collegamento.

Stavo già pensando meno ai manici delle borse.

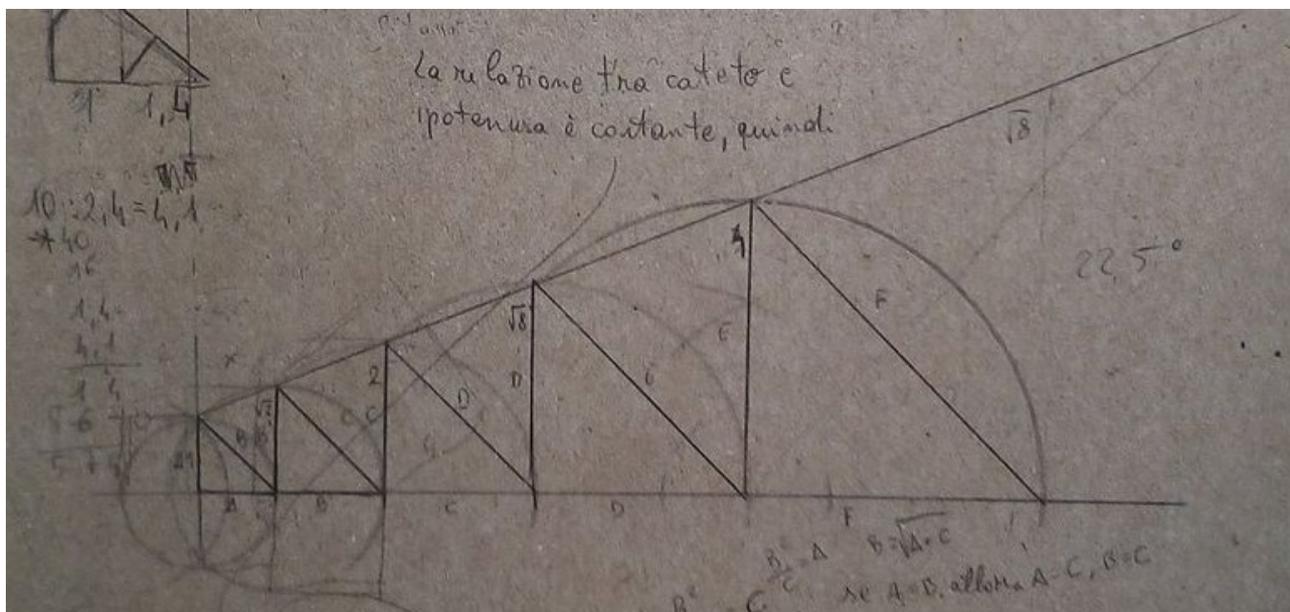
Come faccio a capire se sono due casi o se c'è un legame?

Ah, disegno un terzo triangolo, continuo la serie.

Ok, qual é la regola della serie?

É questa: il lato lungo -l'ipotenusa- del triangolo di partenza diventa il cateto -il lato corto- del triangolo successivo. E via, verso l'infinito.

Mi metto a disegnare triangoli, uno in fila all'altro, fino al limite strumentale del mini compasso e del foglio di carta (da cui: oggi abbiamo imparato il limite strumentale. Ma ce l'abbiamo fatta lo stesso).



E...accidenti...c'è relazione.

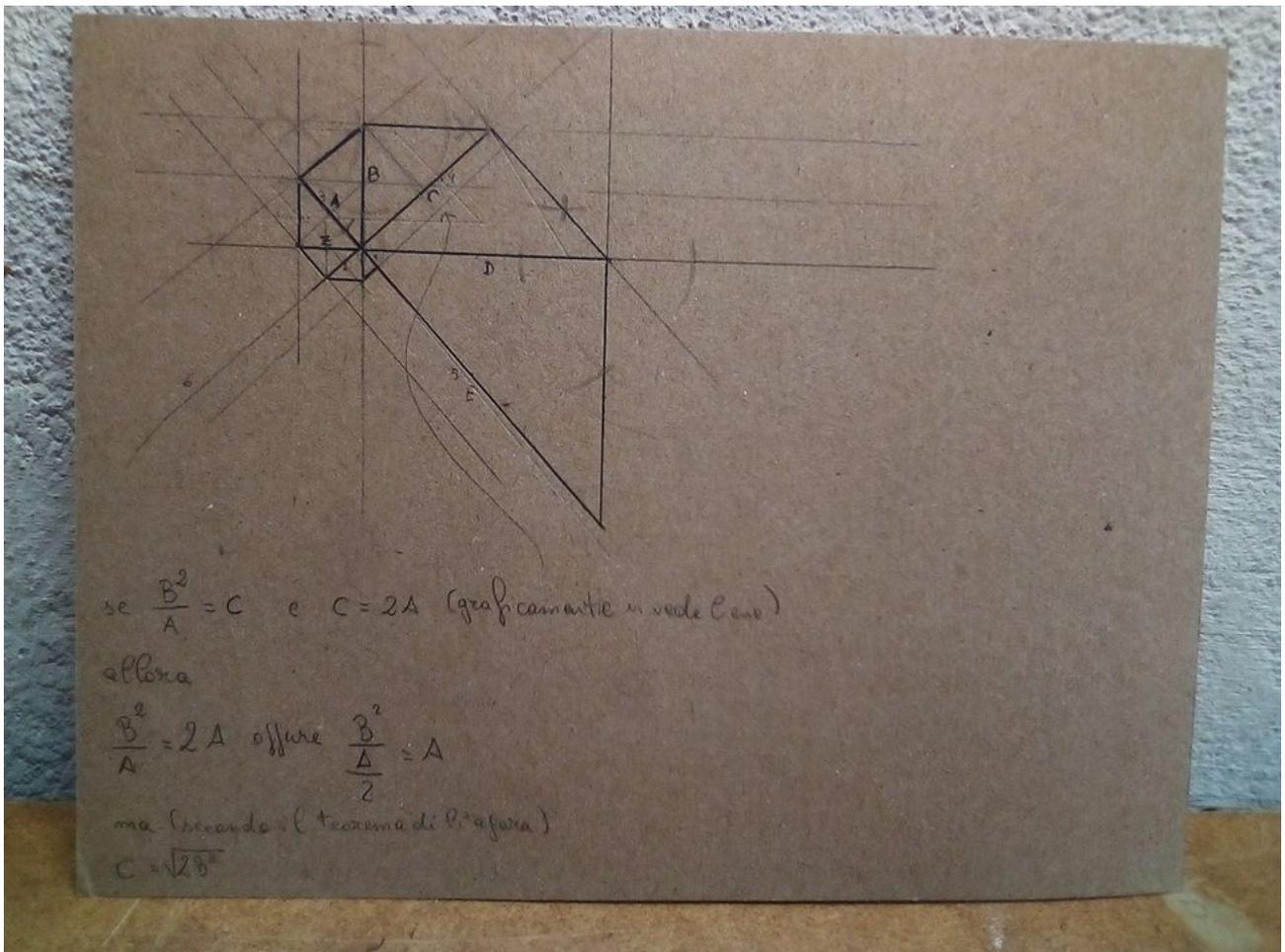
La prima cosa a cui ho fatto attenzione é che i vertici, messi in linea, formano un angolo di 22,5 gradi. Un sedicesimo di un angolo giro. É particolare questa cosa, anche se mi interessa poco, la trigonometria mi piace quando é applicata al biliardo, per il resto non mi fa impazzire. Dopo ho letto che in qualche modo questo angolo é legato al triangolo rettangolo, ma, ripeto, ho perso subito l'attenzione. L'ho notato e poco più.

Così come ormai ho perso interesse per i manici delle borse, possono aspettare.

Per due giorni faccio conti, formule, disegni, non penso ad altro, ci lavoro anche a cena.

Non sono un matematico, i numeri mi limito ad usarli, per cui ho fatto dei giri pazzeschi per arrivare ad una conclusione che all'occhio di un matematico sarebbe balzata subito.

Non sto a ripetere tutto il giro con cui ci sono arrivato, se a qualcuno interessa me lo sono scritto in modo da non doverlo sapere a memoria,



ma il ragionamento conclusivo in sostanza è questo:

Come insegna il buon Pitagora, se io prendo un triangolo rettangolo coi cateti di uno, la sua ipotenusa è $\sqrt{2}$.

Se poi costruisco un altro triangolo coi cateti che misurano $\sqrt{2}$, l'ipotenusa sarà 2.

E fin qui è matematica, forse algebra di base, la differenza di definizioni non mi è chiara.

È anche geometria, se col compasso costruisco il secondo triangolo, fregandomene dei numeri.

E forse è anche astrazione, ma l'astrazione disegnata è un controsenso in termini.

Ma quando ho lì sul tavolo sia il triangolo che i numeri, le relazioni aumentano.

É qui, che é successo qualcosa di particolare che mi é parso un'intuizione: visto che i triangoli rettangoli isoscele son tutti simili, ci sarà sempre la stessa relazione tra cateto ed ipotenusa. Sempre. Bene. E quant'è questa relazione?

La relazione é tra 1 e $\sqrt{2}$. Accidenti a sta radice di due, non saprò mai quant'è questa relazione. Andiamo avanti, vediamo se si chiarisce la situazione. La relazione é anche tra $\sqrt{2}$ e 2. Uguale identica.

Ma... Quindi... Tra uno e radice di due, c'è la stessa relazione che c'è tra radice di due e due...

Che scritto nei termini matematici che ho imparato alle medie, si scrive $1:\sqrt{2}=\sqrt{2}:2$

É bellissima.

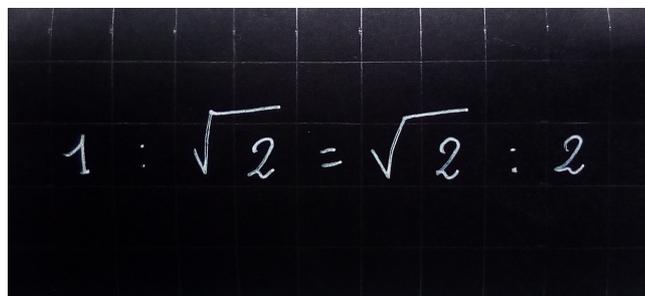
Non ho la più pallida idea del "a cosa mi serve", ne se ho scoperto qualcosa, ma la trovo stupenda.

Non capisco come mai a nessuno sia mai venuto in mente di metterla giù così, chissà quante volte l'avranno avuta sotto gli occhi, forse erano distratti, forse non l'hanno trovata interessante (l'ho cercata in rete, oh, se l'ho cercata, ma non ne ho trovato traccia).

Forse non ne hanno colto la bellezza.

Io la trovo stupenda e misteriosa, semplice e basilare, meno di così non può essere, ma esprime qualcosa che é molto più di lei.

Non sapendo cosa farmene, la scrivo bene su un cartoncino nero e la appendo sul muro in bella vista, come un bel quadro che non capisco cosa mi dice, ma qualcosa mi dice e avendola sotto gli occhi pian piano distrattamente la decifrerò. Parlerà dicendomi qualcosa di me.


$$1 : \sqrt{2} = \sqrt{2} : 2$$

E qui inizia il casino.

Per prima cosa, mi ha rallentato i lavori per una settimana. La inserivo ovunque per vedere cosa succedeva. E tendenzialmente mi incasinava tutto.

Poi é successo il contrario di quello che ho descritto all'inizio: ho smesso di tentare di definirla coi suoi stessi strumenti.

Ho smesso di usarla matematicamente e geometricamente ed ho iniziato a pensarla con le parole, coi concetti.

(Nota: la vita non é matematica. Ma la matematica può aiutarmi a comprendere la vita.)

Ho iniziato con la definizione di "radice di due": è un numero irrazionale.

Già. Non lo si può spiegare o capire razionalmente.

Razionalmente, ragione, ragione, ratio, parte.

I meccanismi della mente non riescono a scomporlo in parti finite che lei riesca a comprendere. Buffo, visto che le parti finite le ha create (de-finite) lei. E questa cosa le scambina i piani. E piuttosto che rivedere i piani che la portano al suo risultato, visto che l'elemento di disturbo è solo uno (meglio, sono potenzialmente infiniti, ma le fa molto comodo raggrupparli in un insieme unico), lo definisce irrazionale e cerca di farci i conti il meno possibile.

Da una parte ha ragione, la ragione: se lei è razionale, i suoi strumenti saranno razionali. Perché prendere in considerazione uno strumento che non sa utilizzare, che non le appartiene? Lo utilizzerà a modo suo quando proprio è costretta.

Come se uno scrittore avesse un cacciavite nel suo portapenne (non chiedetemi perché non può buttarlo via, mi toccherebbe inventare una spiegazione razionale per un esempio sull'irrazionale). Lo terrà lì anche se non sa che farsene, magari gli da anche fastidio, ma lo utilizzerà solo quando non potrà più affidarsi ai suoi strumenti (finito l'inchiostro...), ma lo userà per scrivere. E continuerà ad ignorarne la funzione.

Ora, non sarò io a spiegarne la funzione (dell'irrazionalità, non del cacciavite), perché non la so neppure io. Posso solo descriverne razionalmente gli effetti.

Innanzitutto, come ho iniziato a spiegare, l'irrazionalità mi ha fatto riflettere sulla definizione della parola irrazionale.

E chi è che viene definito irrazionale, oltre alla radice di due (ed agli altri numeri irrazionali)?

Le donne.

Ah, le donne.

Irrazionali, senza dubbio.

Mai vista tale incoerenza di pensiero, parola ed azione. Inspiegabili. Razionalmente inspiegabili. Fanno cose che ti lasciano con tanti punti di domanda sulla testa, si creano dei disagi da sole. Se dovessi elencare tutti gli atteggiamenti femminili a cui ancora non ho trovato una ragionevole spiegazione, avrei materiale per scrivere degli anni.

(È sufficiente domandarsi come mai non c'è la fila di donne davanti alla mia porta, visto che sono l'uomo perfetto. Questo dovrebbe bastare a definirle irrazionali.)

Sì, le donne sono irrazionali.

Lo si può dare per certo.

Aspetta però, mentre scrivevo mi accorgevo che le stesse affermazioni valgono anche per me.

Non ho una spiegazione logica per il novantanove per cento delle mie azioni.

Il restante un per cento sono funzioni fisiologiche. Posso costruire un filo logico successivo più o meno motivato, posso ragionare di consequenzialità, ma se arrivo all'origine di ogni azione, no, una spiegazione non c'è. Così come -razionalmente- non so mai quale sarà la mia prossima azione in

funzione di quelle precedenti, ne intuisco vagamente il motivo (forse la noia, anzi, principalmente la noia e l'attesa), ma non le posso prevedere o motivare. Posso vederle in realizzando o realizzate, posso motivarle una volta intuite ed elaborate, posso anche spiegarle (ma solo una volta realizzate), ma da dove partano, quale sia la loro vera motivazione (tranne che per quelle fisiologiche), una spiegazione non c'è.

C'è un bel boh.

Non lo so e non lo so spiegare.

(così come non mi so spiegare il motivo che mi ha fatto trovare di fronte a tante porte di donne apparentemente perfette...nemmeno lì c'era la fila)

Sono una donna?!?

Un attimo che controllo.

No, sono un uomo.

Quanto meno, un maschio.

E sono certamente irrazionale.

Tento di essere razionale, ma non è nulla più di questo: un tentativo.

Quante volte la testa diceva "no" e la bocca diceva "si".
Eppure fin qui ci sono arrivato e pure abbastanza contento.

Questo non fa diventare razionali le donne, care amiche mie rimanete irrazionali quanto me.

C'è un insieme razionale che contenga sia uomini che donne?

Certo che c'è!

Il genere umano!

L'essere umano, maschio o femmina che sia, è irrazionale.

Noi siamo irrazionali.

Quindi...LA RADICE DI DUE SIAMO NOI!!!

Fico.

Comincio a vedere con occhi diversi la mia bella formuletta appesa al muro.

Non sono più numeri, entità astratte, ma simboli. E il simbolo è quella cosa ibrida tra l'astratto ed il reale, irrazionale pure lui. Perché l'astratto è razionale: è la spiegazione in concetti di cose immateriali ma che influenzano la realtà, è la realtà decontestualizzata. Se dico amore, sto parlando di una cosa tangibile, di qualcosa che si traduce in gesti, azioni, oggetti. Il reale, oltre ad essere razionale, è pure razionalizzato: ci siamo messi a scrivere ed analizzare le logiche di ogni fenomeno che ci circonda. Il simbolo non è razionale: una croce perde il suo senso, che sia concettuale o reale,

e diventa la rappresentazione più che interpretabile, travisabile, di cose che ci toccano tutti, che nessuno riesce ad esprimere pienamente e che scatena reazioni diverse a seconda di chi guarda.

E radice di due, per me ora, rappresenta noi.

E cosa mi scatena "noi"?

Forse un sacco di domande, ma non è del tutto vero: quando mi chiedo "ma perché fa/fanno così?" mi sto facendo una domanda a cui non cerco risposta, perché so già che la risposta è nell'irrazionalità, è inutile che io cerchi una ragione.

"Noi", piuttosto, mi scatena delle perplessità.

Questo osservare e non capire, e più cerco di capire, più diventa statistica, ma una statistica inapplicabile: tutte le volte ci sono così tanti elementi che cambiano, da rendere vana la conoscenza, il sapere.

Ma se ascolto la MIA irrazionalità (qualcuno direbbe "se ascolto il mio cuore", ma il mio cuore dice solo tum tum), so già che la risposta è nelle relazioni.

Che vor di?

Non ne ho la più pallida idea, però sono di fronte ad una relazione.

Lavoriamoci, lasciamola lavorare, lasciamo lavorare la mente, che mi riferisca a parole sue quel che l'irrazionalità coglie di se stessa.

Qui non posso partire dal mio inizio, perché la mia irrazionalità mi ha fatto arrivare subito alla risposta. Devo partire da una cosa che ho visto, capito dopo.

Nella mia equazione, ci sono due radici di due.

Divise da un segno di uguaglianza.

Se tolgo le entità a cui si rapportano le due radici di due (l'uno ed il due), resta questo:

$$\sqrt{2}=\sqrt{2}$$

Radice di due è uguale a radice di due.

Ma vè?

Come a dire che siamo tutti uguali, noi siamo tutti uguali.

Grazie.

Ma siamo divisi dal segno di uguaglianza, è il nostro essere tutti uguali...che ci divide.

Restiamo entità separate dalla nostra uguaglianza.

In cosa siamo uguali? Mi sa che lo dissi, una volta (dio mio, inizio a parlare come un vecchio...): l'unica maniera per essere tutti uguali è essere tutti diversi. Se ci fossero anche solo due persone identiche in tutto e per tutto (modi di fare e di pensare, oltre all'esteriorità), allora la nostra uguaglianza sarebbe inevitabilmente compromessa. Perché anche se siamo tutti simili (due braccia, due gambe, due occhi, eccetera), siamo tutti diversi. Magari per un dettaglio, ma siamo tutti diversi. E la nostra fisicità ci divide, ci impedisce di fonderci, restiamo entità fisicamente separate e non

possiamo mai avere la certezza che il movente di chi abbiamo di fronte sia identico al nostro. Così come quel piccolo dettaglio di pensiero che ci fa illudere di essere unici e che allo stesso tempo ci rende uguali a chi ha un dettaglio di pensiero differente, è motivo di divisione.

Possiamo fidarci, possiamo ingannarci, possiamo illuderci, possiamo abbandonarci, ma non possiamo essere nella testa dell'altro.

Se fossimo capaci di togliere quel segno di uguale, resterebbe solo la radice di due. Resteremmo solo noi, una cosa unica, non più divisi dall'uguaglianza.

E un modo ci sarebbe (anzi, un modo c'è): se capissimo che il movente originale è unico per tutti, resteremmo differenti nella forma ed identici nella sostanza. Avremmo tolto il segno di uguaglianza. Resterebbe la differenza esteriore a renderci ugualmente differenti, mentre il nocciolo più profondo sarebbe lo stesso per tutti...tutto il resto sarebbero solo variazioni sul tema. Ed il movente unico ed originale è (ed anche questa mi sa che l'ho già detta) che vogliamo tutti vivere su questa terra nel modo migliore che ci è possibile. Il resto è interpretazione.

Ma in questa equazione ci comportiamo così, entità uguali ma distinte, separate dall'uguaglianza, che si rapportano ad altre entità.

Questo l'ho visto dopo.

Quello che ho visto subito, son le due entità. Come se avessi dato per scontato le radici di due, sapevo già cosa sono, erano gli altri due numeri a farmi riflettere.

Cosa sono questi due numeri, l'uno ed il due?

Sono due entità definite con cui ci rapportiamo.

Riesco a dargli un nome? Ad identificarle?

A trovargli un'identità nella realtà?

Mi vengono alla mente l'ambiente e la società.

L'ambiente lo identifico con l'uno: è originale, unico, non ha bisogno di altro per essere sé (aspè...originale...unico...l'ho già sentito qualche riga fa...vabbè, non divaghiamo, è solo una nota, un appunto).

Perfettamente razionale, segue talmente bene le sue regole che noi lo chiamiamo spietato.

A noi appare strano, a volte avverso, così semplice e per questo incomprensibile. Possibile che funzioni senza numeri dopo la virgola?

È meno di noi, non ha bisogno di tutte le cose di cui abbiamo bisogno noi, eppure funziona a meraviglia. Un meccanismo che non si lascia sfuggire nemmeno un granello di polvere.

Anche se sentiamo che nasciamo da qui, ci rendiamo presto conto che non ci assomiglia, noi siamo qualcosa di diverso (in termini quantitativi mi veniva da scrivere "qualcosa di più", ma non è corretto. Qui non si tratta di più o meno, è un discorso di caratteristiche).

E il due é la societ .

Due perch  cerca di sommare la parte razionale della radice di due, quella comprensibile e gestibile contenuta da ognuno di noi (l'uno, in sostanza).

  un artefatto che cerca di reticolare prendendoci in considerazione solo in parte, come se "radice di due" fosse "uno pi  qualcosa", tenendo l'uno e tralasciando il qualcosa.

Senza capire che radice di due   un'entit  a s  stante, quello che la societ  considera "uno"   legato a quello che c'  dopo la virgola.

Quindi, la societ  che pretende di essere "due",   molto pi  di due: anche se lei considera solo le parti che razionalmente riesce a capire e sommare, queste parti si portano appresso tutta la loro irrazionalit . Questo le concede una cosa che alla natura, all'ambiente, al vero uno, non   concessa: le concede la deroga. Se qualcosa non funziona come dovrebbe a causa dell'irrazionalit  -perch  non si pu  pretendere che una cosa razionale composta da elementi irrazionali funzioni-,   l'irrazionalit  stessa che va a tamponare.   sicuramente un gran casino, perch  le cose vengono scritte in una maniera e poi fatte in un'altra, ma funziona assolvendo razionalmente a quell'irrazionale desiderio di sicurezza che ci nasce dal rapporto con l'uno.

Fin qui la descrizione di quel che ho visto, ora cosa succede quando la radice di due si rapporta con gli enti razionali.

Ma prima, devo sottolineare una caratteristica numerica importante dei numeri irrazionali: numericamente, come possiamo dire che un numero   irrazionale? Semplice: numericamente, non finisce mai. Ha infiniti numeri dopo la virgola. E questo   assurdo: perch  se io traccio una linea lunga $\sqrt{2}$, quella riga   fisicamente finita. Numericamente invece,   infinita. Cos  noi: i limiti del nostro corpo sono finiti e definiti, quello che succede nella nostra mente   potenzialmente infinito. Si potrebbe dire che alla morte del corpo finisce la linea dei pensieri. Ma io non ho scritto che "io sono radice di due", ho scritto che "noi siamo radice di due": alla morte del mio corpo, qualcun altro raccoglier  il mio pensiero e lo continuer  all'infinito. Alla fine del genere umano...finir  l'irrazionalit . Questo non significa che si riuscir  a capire quanti numeri ci sono dopo la virgola. Smetter  di esistere. Forse si riuscirebbe a vedere a quanti numeri dopo la virgola saremo arrivati...ma tanto non ci sar  nessuno a contarli.

Questo mi porta ad una considerazione: siamo esseri approssimativi. Se vogliamo esistere, dobbiamo disegnare la nostra linea, ma se seguiamo il pensiero, aspettando di vedere dove a finire prima di iniziare ad esistere, non cominceremo mai. Quindi dobbiamo decidere quale   il nostro livello di approssimazione, a quanti numeri dopo la virgola vogliamo fermarci prima di iniziare, consapevoli che la nostra esistenza, la realt  che ci creiamo, non sar  mai coerente col pensiero e che se ci rapporteremo con un altro essere irrazionale potrebbe avere un grado di approssimazione diverso dal nostro.

Ok, e con tutti questi numeri dietro la virgola, come ci relazioniamo con l'ambiente e la societ ?

Ah, posso solo parlare per me, forse esponendolo qualcuno un giorno mi dir  "ma sai che per me   la stessa cosa?" oppure mi dir  che per ognuno   diverso ed in ogni caso la nostra uguaglianza sar  confermata.

Partiamo dall'ambiente?

Partiamo dall'ambiente.

Ambiente inteso come lo spazio in cui mi muovo. Ambiente inteso come luogo fisico. Ambiente inteso come insieme di fenomeni che hanno dato origine anche a me.

Se eseguo un ragionamento semplice anzichè troppo complesso ed articolato, capisco che anche il pensiero è un fenomeno fisico. Segnali elettrici, input ed output, segue leggi chimiche, fisiche e matematiche. Differenze di potenziale, resistenze, trasmissione, elaborazione. Una macchina organica. Nulla di diverso da un albero, ma con un meccanismo in più. Nulla di diverso da un sasso, ma più deperibile.

Ambiente al di fuori delle manipolazioni, artefatti, macchinazioni, metodi ed architetture umane.

Mi attrae, mi piace ed allo stesso tempo mi inquieta. Sento di farne parte, ma sento anche di subirlo. Sento che dall'ambiente arriva tutto ciò che serve alla mia esistenza, ma sento anche che le condizioni ambientali possono mettere a repentaglio la mia esistenza. E qui è il primo indicatore della differenza tra uno e radice di due: l'ambiente, l'uno, nella sua perfetta razionalità, se ne frega di esistere o scomparire: lui è. E basta. E continuerà ad essere finché non smetterà. Punto. Non si pone il problema. La nostra irrazionalità non si accontenta dell' "essere": è sfiancata dalla continuità della sua esistenza e terrorizzata dal non essere. Non è sufficiente il fatto che fino a qui c'è arrivata nonostante tutto e senza grossi problemi, non serve spiegarle che il "non essere" non può spaventarla perché non sa nemmeno cosa è. Il mio gatto, creatura perfettamente razionale ed in linea con l'ambiente in cui vive e di cui fa parte, non si preoccupa di cosa mangerà domani, mangia quello che trova ora. E non perché "tanto domani troverà qualcos'altro", non lo sa, non può saperlo perché non si pone nemmeno la domanda; non si preoccupa se morirà di fame, perché non ha idea di cosa sia la pre-occupazione e non credo che faccia caso alla fine della sua vita, sente il dolore nel momento in cui accade. Noi ci sfamiamo e pensiamo che domani avremo fame di nuovo. Non importa se fino ad oggi da mangiare ne abbiamo avuto (certo, il nostro ragionamento irrazionale è "ne abbiamo avuto perché ci abbiamo pensato prima"). Non importa se "del domani non v'è certezza", che vale esclusivamente per i nostri sistemi, che da domani per un motivo qualsiasi e sicuramente irrazionale, non prevedibile, potrebbero smettere di funzionare (perché l'ambiente, in termini di oggi/domani è abbastanza prevedibile. E se non pioverà domani, sarà dopodomani. Una persona con cui litighi potrebbe tornare o non tornare mai più. E pure una con cui vai d'accordo, non sai se la rivedrai. E non parlatemi dei cataclismi imprevedibili, quelli che ti colgono impreparato... perché sappiamo che possono succedere, sono millenni che si ripetono. Siamo noi che irrazionalmente non ci muoviamo di conseguenza, anche solo prendendo atto della loro eventualità).

Questo è come mi sento in rapporto all'uno: protetto e spaventato.

E in confronto al due?

Semplice: lo odio.

Quindi, in rapporto al due, mi sento arrabbiato.
Molto arrabbiato.

Perché?

Perché mi limita, perché prende in considerazione solo quello che c'è prima della virgola (il mio uno) e non mi lascia realizzare ed esplorare tutto quello che c'è dopo.

Perché per essere due non può permettersi di considerare l'irrazionale, lo lascia vagare negli spazi vuoti in cui non si può realizzare, perché gli ha tolto l'uno, quella parte materiale, ambientale...che però serve al due per esistere.

(e che con questi scritti sto fottendo, visto che li realizzo in uno spazio virtuale creato dal due)

E sono arrabbiato anche con alcune radici di due, quelle potenti, quelle elevate (lo vedremo dopo...) che usano altre radici di due per elevarsi a potenza.

Vedremo cosa succederà quando ci rapportheremo, faccia a faccia, uno scontro tra radici di due. Una delle quali ha molti, ma molti, numeri dietro la virgola e l'altra che i suoi decimali non li ha mai presi in gran considerazione.

Vedremo.

Questo nel rapporto con le entità razionali, ma l'ultimo ragionamento mi porta ad esplorare il rapporto tra elementi irrazionali.

Quindi, se considero il rapporto tra due esseri irrazionali, tra due individui, tra due persone, la formula è questa $\sqrt{2}:\sqrt{2}$. Radice di due che si rapporta con radice di due. Detto in altri termini, radice di due diviso radice di due. Radice di due fratto radice di due.

Risultato?

Uno.

Quello che ho considerato l'ambiente, la natura, lo sfondo. Ciò che non può essere diverso da ciò che è. Unico, intero, già completo. Finito, continuo ed immutabile. Può cambiare nella forma, non nella sostanza.

Quindi? Fate voi, io la risposta già ce l'ho.
Ed è questione di rapporti, la risposta è nei rapporti.

E se invece elevo la radice di due? Se la porto a potenza? Se la moltiplico per sé stessa? Se la elevo alla seconda (quindi faccio radice di due per radice di due, $\sqrt{2}\times\sqrt{2}$) qual è il risultato?

Beh, due.

Il sistema, la macchina, l'organizzazione umana, che si contiene ma non si basta, che si usa ma non si contempla, che si conosce ma non si riconosce, non si accetta. Che si considera superiore agli elementi che contiene.

Se una radice di due utilizza un'altra radice di due per elevarsi, si ottiene quello che ho appena descritto.

Forte del suo essere due, non capisce che è sufficiente che due radici di due si sommino (non che si rapportino, è diverso), che facciano $\sqrt{2}+\sqrt{2}$ per ottenere un numero maggiore di due. Forse ancora irrazionale, questo non mi è chiaro. O forse non è che non l'ha capito...è che sa che è molto raro che questo succeda. Più frequente che la radice di due che viene utilizzata si tolga, togliendo potere...ma è facilmente sostituibile.

Ok ragazzi, ho la chiave, ho capito.

Devo solo trovare il modo di farlo capire anche a voi.

Ma per farlo non posso essere solo, mi serve qualcuno che abbia letto questo testo senza battere ciglio, leggendolo come una cosa scontata, dicendo "embé? E allora? È normale che sia così".

Mi serve un'altra radice di due che vaghi libera nello spazio, che non si rapporti ne all'uno ne al due, che ogni tanto le tocca rapportarsi con altre radici di due che non hanno capito che la chiave non é nel rapporto ma nella somma, nell'unione.

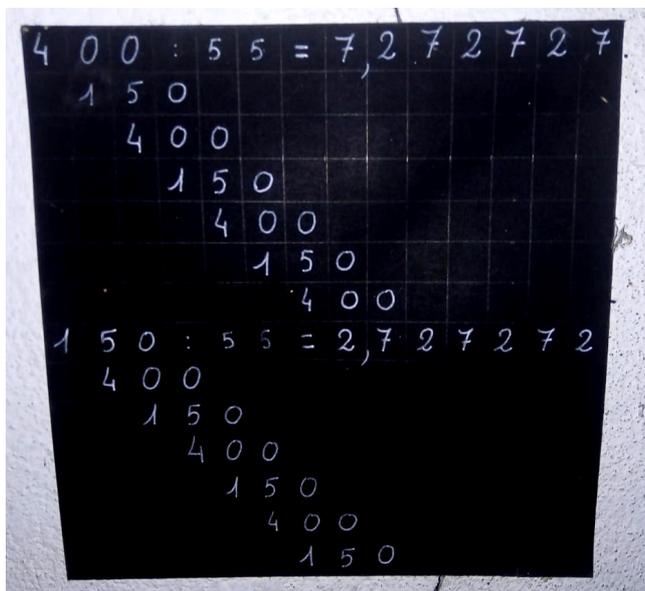
E mi serve che sia disposta a sua volta a sommarsi, non a rapportarsi a me, non ad elevarsi tramite me.

E se voi siete arrivati fino in fondo e avete capito qualcosa di questo discorso (non pretendo tutto, ci sono molti numeri dopo la virgola) allora é proprio vero: noi siamo radice di due.

Se invece siete arrivati in fondo, ma non ci avete capito nulla, allora siete nell'uno o nel due, ma almeno la vostra razionalità vi porta a cercare di comprendere anche l'incomprensibile, non é poco. Non lo rifiutate a prescindere, avete la curiosità dello scienziato. In questo caso, vi ringrazio e per non continuare a perdere tempo in tentativi inutili di totale comprensione (perché tanto io non riuscirò mai a spiegarmi completamente in modo che voi mi capiate, ho infiniti numeri dopo la virgola, il limite é reciproco...ed é sempre matematica) mettiamola così: la radice di due sono io, che spesso sono troppo, ma non sono mai abbastanza.

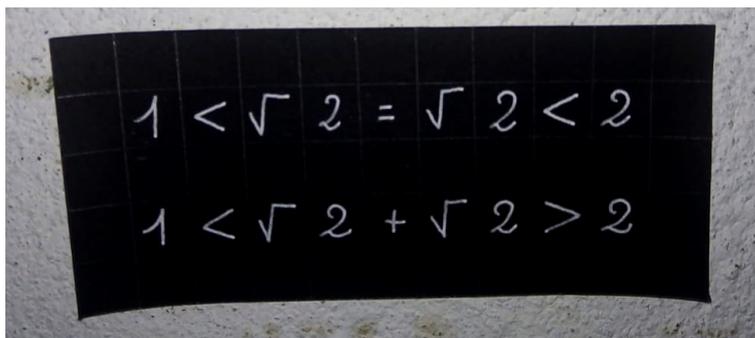
Ed ora che ho capito la radice di due, che rimane una cosa bidimensionale, e visto che mi sono accorto di vivere in una realtà tridimensionale, credo che mi dedicherò alla radice di tre.

PS: parlando di numeri, mentre lavoravo alla preparazione dei colori, mi é successa un'altra cosa che non sto a spiegare, troppo lunga, ma aggiungo la foto della sua grafica:



A me non dice niente, la trovo solo una cosa bella e particolare che ho incontrato. La metto qui perché se a qualcuno dice qualcosa, magari avrò qualcosa da leggere anch'io.

Nota, postilla, considerazione su rapporti e somme.



Allora, nel testo ho già menzionato rapporti e somme, ma mi pare utile approfondire. O forse è completamente inutile, è solo un'aggiunta tendenziosa, visto che chi deve capire capisce...e voglio solo mettere per iscritto le cose che mi girano per la testa.

Rapporto. Si parla continuamente di rapporti. E sembra che l'unica cosa a cui si debba ambire sia avere un rapporto o dei rapporti con un'altra o con altre persone.

E' talmente abituale come modo di dire che non ci facciamo caso: rapporto amicale, rapporto di coppia, rapporto lavorativo.

Ma rapporto è un termine matematico, è un termine che indica confronto, divisione e frazionamento.

Nel rapporto matematico esistono questi termini: dividendo (il numero che viene diviso), un segno grafico che divide (:) o frazione (/), divisore (il numero che divide), un segno grafico che indica l'uguaglianza tra rapporto e risultato (=) ed un risultato che viene chiamato quoziente, da quota.

$$x:y=z$$

dividendo, segno grafico, divisore, segno grafico, quoziente.

E' interessante notare come la parola "quoziente", il risultato del rapporto, significa "in qual numero" (in quale misura un numero contiene un altro, stiamo sempre parlando di contenuti, vedete come continuiamo a riflettere sul mondo esterno quello che siamo), che a sua volta deriva da "quota"...che si riconduce a "porre dei limiti" (e non me lo sto inventando io, eh, sia chiaro. Andate sul dizionario etimologico e controllate). Mi fermo qui, se vi va approfondite cercando l'origine di "quota" (indizio: riconduce a "quale"...il resto lo fate voi).

Quindi, con un rapporto, cerco di capire (e ridaje) quanto un numero ne contiene un altro.

L'otto contiene il due per quattro volte, il due contiene l'otto per zero virgola venticinque volte, per un quarto di volta, quindi ci vorranno quattro due per contenere tutto l'otto.

$$8:2=4$$

$$2:8=0,25$$

Chiaro fin qui?

Continuo con esempi che diano per risultato dei numeri interi, senza niente che avanzi, solo per praticità e per non complicare troppo la cosa: non sto cercando di trovare formule o definire modalità, sto solo cercando di farvi capire cos'è un rapporto.

$$\begin{array}{ll} 10:4=2,5 & 4:10=0,4 \\ 14:7=2 & 7:14=0,5 \\ 12390:826=15 & 826:12390=0,06666666666666667 \end{array}$$

Se volete andare avanti, andate, io mi fermo qui. Voglio però farvi notare una cosa: è chiaro cosa ho fatto, ho preso delle coppie di numeri e le ho rapportate in entrambi i sensi (x:y, y:x). Ora provate a moltiplicare i diversi quozienti che si ottengono.

$$\begin{array}{lll} 8:2=4 & 2:8=0,25 & 4 \times 0,25=1 \\ 10:4=2,5 & 4:10=0,4 & 2,5 \times 0,4=1 \\ 14:7=2 & 7:14=0,5 & 2 \times 0,5=1 \\ 12390:826=15 & 826:12390=0,06666666666666667 & 0,06666666666666667 \times 15=1 \end{array}$$

Risultato: sempre uno. Immutabile, monolitico, invariabile, pieno di sé e sufficiente a se stesso.

Ora torniamo a noi ed ai nostri inconcludenti rapporti umani.

Ci sono due persone che si rapportano.

Marito e moglie, genitore e figlio, datore di lavoro e dipendente, amico A e amico B, commessa e cliente, medico e paziente....si rapportano.

Ruoli, cariche, funzioni (tutte cose riduttive ed in funzione del due).

Facciamo che qualcuno o qualcosa abbia definito un più o un meno, o che noi ci sentiamo più o meno di quel che siamo (o di quel che dovremmo o vorremmo essere), facciamo che non posso usare numeri superiori ad uno perchè ognuno di noi è uno (anche se in realtà è radice di due, la nostra unità di misura dovrebbe essere radice di due anche se l'uno è più pratico), facciamo che ci siamo capiti...nessuno di noi può essere due o tre (ci sono un libro ed un film che parlano di trinità, ma sono quel che sono: un libro ed un film), nemmeno quattro o più...ma possiamo sentirci meno di uno.

Che succede?

$$\begin{array}{ll} 1:0,8=1,25 & 0,8:1=0,8 \\ 1:0,7=1,428571428571429 & 0,7:1=0,7 \\ 1:0,6=1,666666666666667 & 0,6:1=0,6 \end{array}$$

Eccetera.

Succede che:

- intanto, si continua a dividersi. E non fa bene. A rapportarsi, a confrontarsi, ad identificare delle quote. Ci si spezzetta e c'è roba che avanza.
- nel rapporto con un numero minore, l'uno, l'individuo, continuerà a sentirsi superiore.
- nel rapporto con un numero superiore, il mancante continuerà ad essere se stesso

Continuerà ad esserci differenza, semplicemente nel rapporto si sarà definito in che misura.

Facciamo che, forti del loro rapporto, uno degli elementi o entrambi, decidano di moltiplicare queste quote, di far rendere il risultato del loro rapporto. Capita spesso, si dice che ci si rapporta agli altri per crescere (o per ridimensionarsi), che si usa il rapporto per supplire alle proprie mancanze. Quelli che dicono che usarsi è sbagliato...e poi si dedicano ai rapporti.

Succede quello che vedevamo prima coi numeri:

$$1,25 \times 0,8 = 1$$
$$1,428571428571429 \times 0,7 = 1$$
$$1,666666666666667 \times 0,6 = 1$$

Eccetera.

Nel caso in cui entrambi gli elementi (persone) siano bravi ad usare il rapporto (cosa difficile, soprattutto per quello che si considera inferiore...e sconveniente per quello considerato superiore, che alla fine apparirebbe come "uno normale" (ed anche qui i paragoni matematici abbondano)), otterremo come risultato degli uni, completi ed immutabili. Niente di più e niente di meno di quel che sono (o di quel che erano già ma non sapevano di sapere).

A questo punto, resta poca scelta.

Se non si cambiano le modalità e si continua a rapportarsi, succede questo:

$$1:1=1 \qquad 1:1=1 \qquad 1 \times 1=1$$

Enorme staticità, non ci si muove di un millimetro. Potenzialmente infinito (se la natura, l'uno, non fosse afflitta dall'entropia...ma tanto non ne è consapevole).

E' anche vero che questa cosa del doversi muovere è caratteristica dell'irrazionale che non sta mai fermo, per cui i rapportanti potrebbero già essere contenti, forse non ambivano ad altro.

Se invece considerassero la somma al posto del rapporto, l'addizione al confronto, l'unione rispetto al frazionamento, il risultato sarebbe questo:

$$1+1=2$$
$$1+1+1=3$$
$$1+1+1+1=4$$
$$1+1+1+1+1=5$$

Eccetera, eccetera, eccetera.

Etcetera, etcetera, etcetera.

E nonostante tutte queste somme, siamo sempre nel 2.

Perchè dico ciò?

Perchè stiamo considerando la somma di uni, di unità, di individui con caratteristiche definite.

AMMENO CHE', a meno che, non cambiamo il paradigma e come unità consideriamo la radice di due.

ALLORASI!. Allora sì, che la somma può fare più di due.

Radice di due più radice di due uguale a due radici di due.

Che fa più di due.

Continuate la somma e vedrete che dopo un po' il numero che si ottiene è maggiore del numero di somme.

Se sommo quattro radici di due, si ottiene un numero maggiore di cinque.

Potrei continuare con tutti i miei calcoli mentali, le mie peregrinazioni che mi accompagnano anche in stazione dei treni, potrei andare avanti con tutte le immagini mentali e reali che mi si propongono, ma ormai dovrete aver capito che ho gli strumenti per motivare le mie affermazioni.

E in più mi sono rotto di scrivere, le cose non hanno lo stesso sapore.