

“A matemática ao contrário do que a humanidade imagina não é uma construção. Ela é uma descoberta, ela existe por si mesma e não devido a vontade humana.”

Preambulo

O princípio é representado por um vetor na posição horizontal, uma vetor adimensional, a origem do sentido onde não havia nenhum sentido.

Quando o vector recebe a dimensionalidade, então ele pode ser usado para construção de todas as formas perfeitas que existem, todas com sentido levado a sua expressão máxima, em dez dimensões.

Capítulo 1

Espaço vetorial

Aqui vamos trabalhar uma proposta inteiramente diferente da atual, no que diz respeito a espaço vetorial. Por hora usaremos termos que também são utilizados na atual visão da matemática, mas deve se ter em mente que a construção é diferente.

Vamos tomar a noção de espaço vetorial euclidiano, como sendo o espaço vetorial mais trivial que existe e portanto vamos tornar um vetor, não como produto de três conjuntos iguais de vetores, que são definidos com o mesmo comprimento, alterando a direção e o sentido. Vamos começar o vetor triplice como o axioma que precede a teoria dos conjuntos e portanto um axioma, originado de um vetor tríplice, um vetor único representando as três dimensões do espaço euclidiano, sem partes.

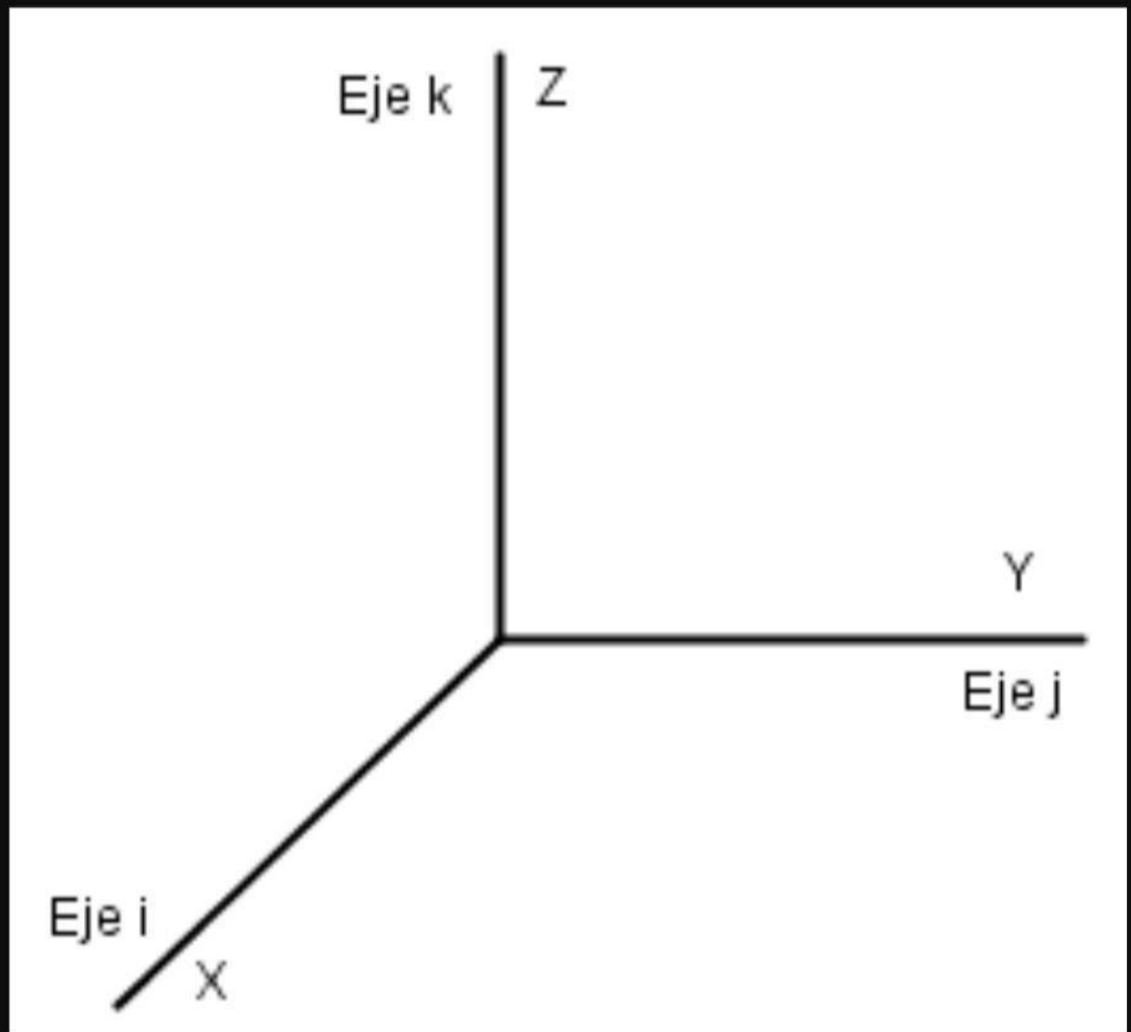
As três “componentes” do vetor possuem o mesmo comprimento, direções diferentes entre si, mas cada qual possui sentido característicos do espaço vetorial euclideano. Trata-se de um todo indivisível e não uma composição, por isso a palavra componentes entre aspas.

Conforme pode se visto na figura abaixo:

Esse espaço vetorial receberá o nome de “ Região ilimitada” ou espaço vetorial infinito.

Ela não é produto de conjuntos, ela é resultado de um vetor original axiomático.

Vou supor ser o vetor a gerar uma Região ilimitada. Até porquê não estou tratando de um produto de conjuntos cujo os elementos são vetores. Portanto as ideias de conjunto do tipo, B^n ,



onde n indica o número de dimensões do espaço vetorial e B o conjunto de vetores, não faz sentido.

Estamos antes do momento de determinarmos os conjuntos e suas propriedades.

Não posso por em conjunto algo que não ocorre em conjunto, como é o caso do vetor triplice axiomático aqui tratado.

Agora vou mostrar que não posso adicionar partes nesse vetor e gerar um vector unitário:

Aqui é importante dizer que essa construção parte de princípio diferente da teoria de espaços vetoriais da matemática atual, portanto é de se esperar que não vá permitir o que a construção atual permite, portanto vai apresentar resultados que diferentes da versão atual.

A construção não vai corroborar com a atual, é oriunda de uma outra base axiomática. Para confrontar as duas construções deve-se considerar o que cada uma é capaz de fazer.

Dito isso vamos prosseguir,

Se tomarmos um comprimento de uma das direções do vetor axiomático, e fizermos dela uma parte ou uma unidade de comprimento com direção e sentido que se torne uma extensão de qualquer uma das direções e sentidos do vetor axiomático. De modo que se encaixe em qualquer das direções das três dimensões do espaço euclidiano, ocorre o seguinte:

Se usar esse novo vetor na Região ilimitada em acréscimo a qualquer das três direções isoladamente, vou estar gerando uma Região ilimitada, mas sem a capacidade de gerar o vetor unitário, e explico: a partir deste momento o espaço terá duas direções de igual comprimento e uma direção com comprimento diferente. Continuará como uma região ilimitada, mas incapaz de gerar um vetor unitário.

E se usar de forma a acrescentar o vetor novo nas três direções, terei feito a manutenção da proporção espacial, logo não terei feito um novo espaço, visto que o vetor é axiomático e portanto o comprimento dele, como é um vetor, não é relevante, em termos de medida, apenas o que é relevante é a proporção do vetor em suas direções, pois o comprimento não é definido. Em miúdos o efeito do acréscimo desaparece pois continuamos com a mesma proporção no vetor axiomático, logo o espaço vetorial euclidiano original não sofre alteração distinguível.

Agora suponho, que somente em um espaço vetorial que produza uma Região limitada será possível gerar uma unidade vetorial que possua o comprimento igual a uma das três direções do vetor axiomático, que possua sua direção e sentido determinadas pelo vetor axiomático original. Que torna esse vetor “unitário”, passível de compor uma forma perfeita.

Algo a se comentar: com essa base axiomática, o espaço vetorial infinito não terá a unidade vetorial, portanto o as propriedades da adição, que são um dos axiomas, na construção de espaços vetoriais infinitos, utilizando vetores como elementos de conjuntos não tem sentido.

Iremos supor uma Região limitada, e nessa, diversas propriedades necessárias, elas serão como propriedades do axioma e não axiomas elas mesmas. Sendo portanto também esse axioma de espaço vetorial limitado, único.

Uma Região limitada como propomos tem a primeira propriedade de ser nivelada, propriedade essa de fácil verificação numa Região limitada partindo de um vetor axiomático que produza um espaço Euclidiano de três dimensões, devido a natureza de seus vetores serem lineares. Além do fato que qualquer formação de um vetor tríplice que não seja nivelado, não permite a construção de uma forma nas condições do axioma, pois vai se juntar a condição de nivelada, a condição de rigidez.

Uma segunda propriedade importante é a rigidez dessa Região, isso garante uma necessidade de proporcionalidade nas condições de existência das formas, isso porque a rigidez tem o caráter de não admitir elasticidade, sendo assim tal espaço só permite construções equilibradas a serem construídas nesse espaço. deve ser respeitada como um limite que além do qual a forma não se sustenta. Essa proporcionalidade diz respeito inicialmente entre, vetores horizontais e verticais. Ou seja deve haver uma proporção exata entre vetores horizontais e vetores verticais. Mais tarde essa proporcionalidade sairá do universo vetorial e irá para o campo de segmentos de reta horizontais, verticais e posteriormente nas diagonais e demais posições.

Em termos de proporcionalidade o que conta não é a direção do vetor e sim a posição, assim o vetor axiomático, tem uma posição horizontal, apesar de possuir duas direções horizontais e uma posição vertical.

Feito esse alerta, vamos prosseguir.

Agora a disposição do vetor axiomático original proposto, que para a formação dessa Região, tem que se apresentar sob direções diferentes é composto agora por dois vetores axiomáticos simetricamente posicionados.

Os dois tipos terão em comum a direção vertical para cima, enquanto possuíram direções horizontais em sentidos diferentes entre elas.

Fechando assim duas direções de largura diferentes e duas direções de profundidade diferentes, e ainda apenas uma direção vertical.

Esses dois tipos de vetores axiomáticos, em quantidade de quatro, estarão dispostos ao par, iguais e simetricos entre si e formando uma quadratura voltada para o centro da Região.

Quando da geração do Bloco, Mostraremos a existência dos primeiros conjunto de números que existem, são chamados de números retos.

Aqui nos iremos demonstrar a existência dos números retos, a partir do critério, ou melhor, das condições de existência de proporcionalidade da forma da região. Vamos descobrir que existe uma única forma capaz de ter sustentabilidade, dado as características dessa Região, e vamos dela retirar a existência de um número finito de números retos.

A forma deve se assemelhar a um “bloco” com as seguintes características:

Que dentro das propriedades descritas só podem ser de quatro vetores axiomáticos que possuam quatro vetores na posição vertical (pois como dissemos os vetores axiomáticos formam um todo) e mais quatro vetores unitários na posição horizontal, na base inferior.

A parte da base superior é composta só por vetores unitários, porque na base superior não ocorrem vetores axiomáticos, pois como definimos apenas ocorrem dois tipos de vetores axiomáticos, e os dois possuem somente direção vertical para cima.

Resultando assim numa base superior de doze vetores unitários na posição horizontal.

Somando com os oito da base inferior e as doze da base superior temos vinte vetores de posição horizontal, provenientes de vetores na forma do bloco.

Para formar um todo sustentável, a base inferior e a base superior, são necessárias quatro colunas de cinco vetores posição vertical cada. Lembrando que os quatro vetores de posição vertical são provenientes de vetores axiomáticos da base inferior, que se somam a dezesseis vetores de posição vertical provenientes de vetores unitários, totalizando vinte vetores de posição vertical.

É importante ter em mente que os vetores axiomáticos toda vez que são contados, são sempre considerados como um, como eles são contados em duas posições, eles contam quatro na posição horizontal e quatro na posição vertical.

Esse bloco é constituído proporcionalmente de 20 vetores de posição horizontal e 20 vetores de posição na vertical.

Sendo assim condizentes com todas as propriedades exigidas pelo axioma, inclusive a de rigidez.

Podemos visualizar a forma do bloco através da figura 1)

A qual destaca os vetores axiomáticos na cor azul e os vetores unitários na cor amarela.

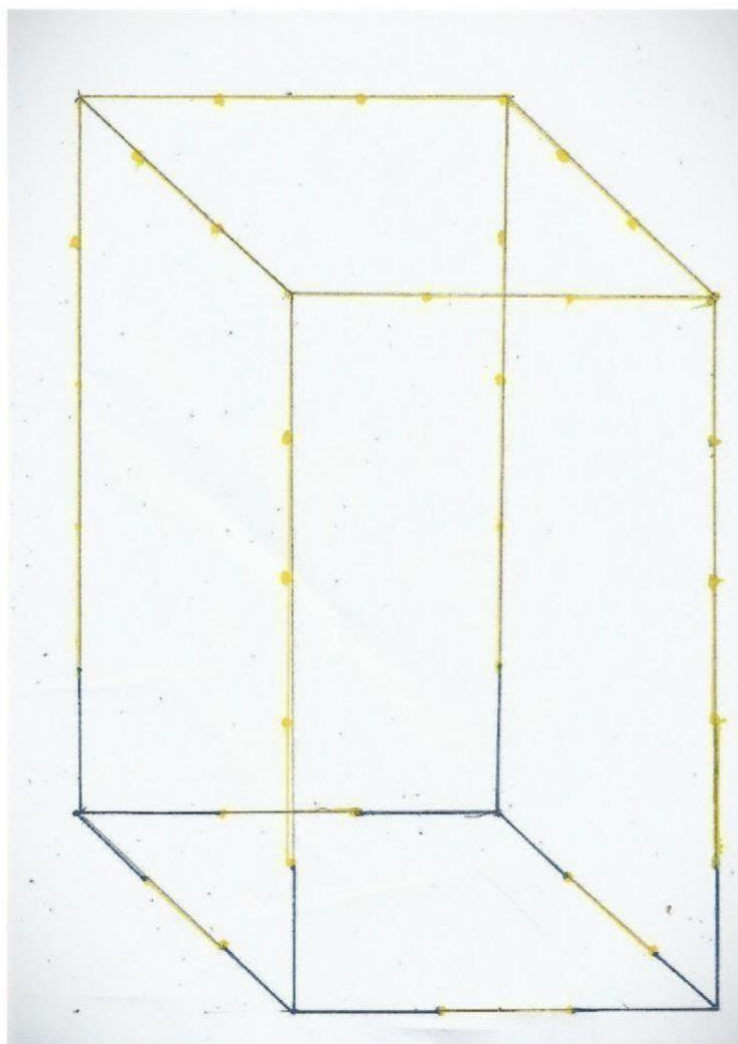
A forma aparece quando os vetores se juntam ao instante de tempo

O primeiro instante do tempo inicial é causado pela presença dos vetores nas condições de fazer a forma, formando o espaço vetorial limitado.

O vetor unitário se torna um segmento de reta com 5 dimensões, os demais segmentos inclusive o dos vetores axiomáticos tem 5 dimensões. Isso deixa a primeira forma, a terceira uma característica igual aos segmentos que acontecem no mundo real.

Mas aqui já aparecem as propriedades de geração da forma do bloco com seus consequentes segmentos de reta, e a geração dos números retos, sendo possível o primeiro instante de tempo da criação: os números retos que compõem o vetor axiomáticos, que representam as cinco dimensões do bloco contém o primeiro instante de tempo do bloco,

Outra visão que se tem é a da geração de um hiato que suspende as propriedades de ordenação e permite que o bloco seja todo gerado no primeiro instante, ou seja um todo no mesmo instante de tempo. São gerados segmentos de reta diversos em relação aos que comportaram o primeiro instante de tempo, o tempo passa a se expressar em relação aos demais segmentos que formam o bloco, até se esgotarem os demais números retos presentes no bloco, sendo aí possível atribuímos as propriedades de ordenação dos números retos(embora os segmentos de reta do bloco tenham todos sido gerados antes da expressão do tempo por todo o bloco(pois bem como dissemos foram gerados no primeiro instante de tempo inicial).



Diante do caminho que chegamos ao bloco, duas coisas fica determinadas sobre ele:

- 1) Ele é indubitavelmente a primeira forma de existência.
- 2) Não havia como conseguir um vetor menor que o unitário em comprimento, logo não há como haver formas que estejam inseridas dentro do bloco.

Só pode haver formas provenientes e de maior número de segmentos de reta, que o bloco.

Existe pois uma segunda forma de existência, que excede o bloco em termos de número de segmentos de retas unitários e satisfaz as condições de existência do axioma.

Essa forma se dá por um espaço limitado simétrico, a ser a segunda Região do axioma de espaço vetorial limitado que gera o bloco. Que trás em si a forma do número simétrico.

Para efeito de demonstração tanto deve-se cumprir as condições de existência do axioma inclusive a de proporção do segmentos de retas unitarios totais da vertical, horizontal e

diagonal, representados pelas dimensões de largura e profundidade e diagonais e ainda as dimensões verticais.

Logo o bloco é o primeiro, o menor e a primeira forma a corresponder o axioma de região limitada

Capítulo 2

Assim mostramos a existência dos 20 números reta na vertical e 20 números retas na horizontal dentre os quais quatro são formados por dois segmentos de reta perpendiculares originados do vetor axiomático na posição original, que surgem quando o espaço vetorial finito da forma ao bloco. São o primeiro conjunto de números que existem, logo mais serão objeto de soma e formarão outro conjunto e terão outras propriedades que não serão expostas aqui.

Eles nascem do segmento de reta gerado pelos vetores, ao criar a primeira forma de existência.

Conjunto representados na notação de cinco pares, sendo os sinais negativo e positivo servindo apenas como referência simétrica da vertical e da horizontal.

$(+2,2-);(+1,1-);(+1,1-);(+1,1-);(+1,1-).$

$(+2,2);(+1,1-);(+1,1-);(+1,1-);(+1,1-).$

$(+2,2-);(+1,1-);(+1,1-);(+1,1-);(+1,1-).$

$(+2,2-);(+1,1-);(+1,1-);(+1,1-);(+1,1-).$

Totalizando 20 números retas de vertical e 20 números retas de horizontal como antes só a soma que muda na vertical e na horizontal.

Assim são obtidos os números ímpares $(+1,1-);(+3,3-);(+5,5-)$ Duas vezes na vertical e $(+1,1);(+3,3);(+5,5-)$; duas vezes na horizontal. Mas o mais impressionante está por vir, vocês verão abaixo que a região numérica é composta em sua notação de cinco pares de números inteiros simétricos na mesma sequência que aparece nas quatro notações dos números retas.

A região numérica ou região de inteiros simétricos.

Para a primeira região numérica eu preciso de $(+2,2-);(+1,1-);(+1,1-);(+1,1-);(+1,1-)$.um total de 12 Números inteiros simétricos, o zero que ocorre no centro da Região numérica. Ele não participa do conjunto dos inteiros simétricos. Porque o que ocorre sozinho não ocorre em conjunto. E ainda 32 números simétricos.

As demais são geradas pela soma das dimensões verticais por $(+5,5-)$ e as outras quatro que serão do plano, como por $(+3,3-)$. Assim sucessivamente até atingir a n-esima região. Que será necessariamente finita.

A condição de existência a ser acrescentada, além das conhecidas, é a necessidade de proporcionalidade nas duas posições de diagonais e as demais posições que forem surgindo a medida que as formas forem se enriquecendo. Assim temos as condições de existência de uma

Nova forma,

Como mostramos na figura anterior essa nova forma é a primeira região numérica, onde é formado o número simétrico.

Essa forma nasce de uma explosão, como um todo, uma segunda forma, também de mesmo formato básico(aparentando um bloco)

Essa explosão é o primeiro instante de tempo simétrico é expressado pelos números inteiros simétricos que compõe a primeira região numérica.

Pela condição de existência usada na formação da primeira região numérica, surge no primeiro instante todo o espaço simétrico absoluto. Após o primeiro instante de tempo simétrico,esse

Se expressa por todas as dez dimensões e assim surgem as propriedades de ordenação dos números inteiros simétricos. Esse processo de ordenação se dá um por um nos números Inteiros simétricos das dimensões do plano e nas dimensões verticais. O tempo simétrico é absoluto.

Devo adiantar que todas os números simétricos de são geradas no primeiro instante, não possuído pois ordenação entre eles, quando da sua geração, mas quando ocorre a expressão do tempo por todas as dez dimensões do espaço simétrico absoluto, passam a surgir as ideias que adquirem quando da ordenação, a capacidade de movimento pelo espaço simétrico

Absoluto, e passam a dar ordenação aos números simétricos pelo qual vão se movimentar. Quanto a questão do movimento, não vamos entrar em pormenores por enquanto, mas

Deves-se ter em mente que o movimento das ideias no espaço simétrico absoluto, acontece nos números simétricos.

Para efeito de demonstração, vamos mostrar o processo formação das regiões numéricas de forma ordenada, mas devemos ter em mente que o espaço simétrico absoluto de dez dimensões e todo formado no primeiro instante de tempo simétrico que é caracterizado pela formação da primeira região numérica

E o espaço simétrico fica então constituído da totalidade dessas formas(regiões numéricas) , que vão sendo constituídas com suas formas, comportando em seu interior a forma antecedente.

Esse espaço é único, finito, e comporta todas as formas possíveis de regiões do axioma de espaço vetorial limitado.

O seu número de dimensões é dez, e nenhuma mais é necessária.

A Cada região numérica, tem seu número ordinal . Mas não são números com as mesmas propriedades dos inteiros simétricos. Tem apenas a propriedade de ordinais das regiões numéricas.

Aí teremos gerado o espaço simétrico absoluto. primeiras regiões numéricas:

Em notação de cinco pares de números inteiros simétricos ficamos assim

1° região numérica

$(+2,2-);(+1,1-);(+1,1-);(+1,1-);(+1,1-).$

2° região numérica

$(+7,7-);(+4,4-);(+4,4-);(+4,4-);(+4,4-).$

3° região numérica

$(+12,12-);(+7,7-);(+7,7-);(+7,7-);(+7,7-).$

4° região numérica

$(+17,17-);(+10,10-);(+10,10-);(+10,10-);(+10,10-).$

5° região numérica

$(+22,22-);(+13,13-);(+13,13-);(+13,13-);(+13,13-).$

...

. N-esima região numérica:

$(+n,n-);(+n/2,n/2-);(+n/2,n/2-);(+n/2,n/2-);(+n/2,n/2-);$

Delimitando a totalidade do espaço simétrico.

Demonstração:

Todo conjunto recai em ultima instancia forcosamente em uma quantidade par de elementos, porque todo conjunto recai a uma composicao ou a um conjunto (caso em que um conjunto e igual ao subconjunto)que necessariamente tem que ser formado no minimo por uma notação de cinco pares, de elementos,conforme o menor conjunto formado pelo bloco. visto que são simétricos, nunca inferior a isto.

Verdadeiro para todos as regioes de inteiros simétricos que provamos existirem, peia forma de geracao de existencia, da regio de inteiros simetricos.

Surgem aqui as condicoes para os conjuntos formarem linguagem da seguinte forma:

Quando digo que o conjunto A esta contido em B, expresso que pelo menos um subconjunto de elementos inteiros simetricos de A, esta presente no conjunto B.

Isso me permite formar a seguinte linguagem:

Se conjunto A, entao, ele esta presente no conjunto B

Essa linguagem tem a seguinte caracteristica, se eu supor B tal que A nao esteja presente em B, entao nao ha pelo menos um subconjunto de A presente em B, se eu mostrei antes que A estava contido em B, entao agora eu falei um absurdo.

Entao A tem que estar presente em B, quando eu disser que ele esta contido em B.

Isso se chama de condicional, e vale para as propriedades de todos os conjuntos nao so os provados ate agora, mas provaremos que valem para os conjuntos que vierem a existir posteriormente.

Se eu supor o condicional e demonstrar fazendo supor B de certa maneira, a necessidade de A ser vazio, ou seja, não existir.

Eu terei provado por meio dessa linguagem que estou supondo B errado, e A está contido em B.

Temos agora uma forma de demonstrar a existência das regiões de inteiros simétricos, mais eficiente e que nos permite a possibilidade com a ajuda da demonstração do princípio de indução, terminar a construção dessas regiões de inteiros simétricos.

Agora estamos em condições de demonstrar o princípio da indução das formas de existir, nestes termos, para posteriormente utilizá-lo no restante das construções.

Princípio da menor região de inteiros simétricos:

Seja A um subconjunto menor ou igual de formações de conjunto de regiões de inteiros simétricos. Dizemos que ele é limitado inferiormente se existe um subconjunto "a" de região de inteiros simétricos, pertencentes a um conjunto \mathfrak{w} formado por um conjunto de regiões de inteiros simétricos, tal que " $a \leq b$ ", qualquer que seja o subconjunto "b" de região de inteiros simétricos que pertença a A. Ou seja "a" menor que OU igual a qualquer formação de subconjuntos de A.

Toda formação "a" que pertence a \mathfrak{w} , que cumpre essa condição se chama limite inferior de A.

Um limite inferior de A, que pertença a \mathfrak{w} , esse subconjunto se chama mínimo de A

Se A é um subconjunto de \mathfrak{w} , e limitado inferiormente, então A possui um subconjunto de região de inteiros simétricos mínimo.

Primeiro Princípio de indução:

Seja $p(n)$ é uma propriedade de geração de região de inteiros simétricos cuja a existência se aplique as regiões dos inteiros simétricos, maiores OU iguais a um subconjunto de região de inteiros simétricos "a".

Suponhamos que prove-se que:

$\neg p(a)$ é verdadeira

-se $k \geq a$ e $p(k)$ é verdadeira, então $p(k')$, também é verdadeira.

Aqui entra pela primeira vez a linguagem (do condicional) para demonstrar a existencia das formas.

Onde k e k' são subconjuntos de regioes de inteiros

Simetricos, e k é um subconjunto de k' , diferente e menor

Que k' . Onde " a " esta contido em " k ", que por sua vez está contido em " k' ", e ainda k é diferente e menor que k' .

Então $p(n)$ é verdadeira para todo $n \geq a$.

Sendo " n " podendo alcançar no maximo a ultima regio de inteiros simetricos, pois o axioma nos diz que a quantidade de regioes dele é limitada.

Demonstração:

Vamos supor o Segundo membro do condicional, falso. w possuir ao menos um subconjunto de A em si, e fazer surgir uma contradição, um absurdo.

"Seja A formado pelo subconjunto Menor ou igual a regioes de simetricos " b " que pertence a W , que e o conjunto das regiões de inteiros simetricos, tais que $b \geq a$ e $p(b)$ e falsa."

Se eu mostrar que A é vazio eu justifico o principio de indução

Para tanto vamos supor que " A diferente de vazio

Uma vez que A e limitado inferiormente, " a " e um limite inferior, pois a pertence a W e $a \leq b$, e b pertence a A , logo A possui um subconjunto mínimo " c ". Como vimos $p(a)$ (propriedade de ser limite inferior) é verdadeira, pois " a " e $\leq b$, então ele não pode ser igual a b , pois do contrario

$p(a)$ seria falsa, então o mínimo " c " também não pode ser igual a " a ", pois c pertence a A , tem que ser $> a$, e então $c' > a$, (lembrando que c' é um subconjunto de c , diferente e menor que c). Por outro lado, $p(c')$ é verdadeira, pois é também um limite inferior de A , já que c' pode ser $=a$ e $\leq b$, portanto está fora de A , então levando em conta a hipótese de $p(k')$ ser verdadeira, pois $k=c'$ e $p(k)$ é verdadeira se chamarmos $k'=c$ implica $p(k')=p(c)$ é verdadeira. Mas isso é absurdo pois " c " está em A . E toda $p(b)$ onde b pertence a A , é falsa.

Logo $A = \emptyset$ e não existe.

E não existe subconjunto de região de inteiros simétricos " a " em que não se verifique o princípio de indução das formas de existência.

Q.E.D

Agora podemos usar o princípio de indução para as seguintes regiões de inteiros simétricos que se aplicam a todas as " n " regiões restantes.

Sabemos que a propriedade de gerarmos o conjunto dos inteiros simétricos, da primeira, segunda e terceira região (citada acima, quando do para se gerar

As existências das regiões de inteiros simétrico existe e gera a existência das correspondentes regiões.

"Chamaremos de $p(1)$ a propriedade de geração da primeira região de inteiros simétricos, e como demonstramos é verdadeira

Será nosso $p(a)$ do princípio de indução.

Chamaremos de $p(2)$ a mesma propriedade de geração, que sabemos gerar a segunda região de inteiros Simétricos, chamaremos 2 de k , e será o $p(k)$ do nosso princípio de indução, logo suponhamos $p(3)$ como tendo mesma propriedade, e gerando a terceira região de inteiros simétricos, chamando 3 de k' , e será o $p(k')$ do nosso princípio de indução. E sabendo que a propriedade é a mesma para os casos escolhidos. Estamos supondo $p(k)$ verdadeira. E fazendo Correspondência entre $p(a)$ e $p(k)$ e $p(k')$ do nosso princípio de indução.

Se a suposição de $p(2)=p(k)$ ser verdadeira, então vamos mostrar que a propriedade é verdadeira para $p(k')$,

Para tanto só precisamos provar que $k' > k$ isso já foi feito, não porque a quantidade de elementos da terceira região de inteiros simétricos seja maior que a quantidade de elementos da segunda região de inteiros simétricos, mas porque a segunda está no interior da terceira. Para $k'=3$ temos que $p(3)=p(k')$, logo $p(k')$ é verdadeira. Logo $p(n)$ é verdadeira

$P(n)$ =propriedade de geracao de região de inteiros simétricos ou região numérica, cuja a existência se aplique a região dos inteiros simétricos \geq a um subconjunto de região de inteiros simétricos “a”.(lembrando que essa propriedade trás em seu interior a propriedade de ser limite inferior as regiões que gera – mínimo de uma região também é uma propriedade que está no interior desta propriedade).

$$(+2,2-).+(+5m,5m-)=(+2+5m,2-5m-)=(+n,n-)$$

$$(+1,1-).+(+3m,3m-)=(+1+3m,1-3m-)=(+n/2,n/2-)$$

$$(+1,1-).+(+3m,3m-)=(+1+3m,1-3m-)=(+n/2,n/2-)$$

$$(+1,1-).+(+3m,3m-)=(+1+3m,1-3m-)=(+n/2,n/2-)$$

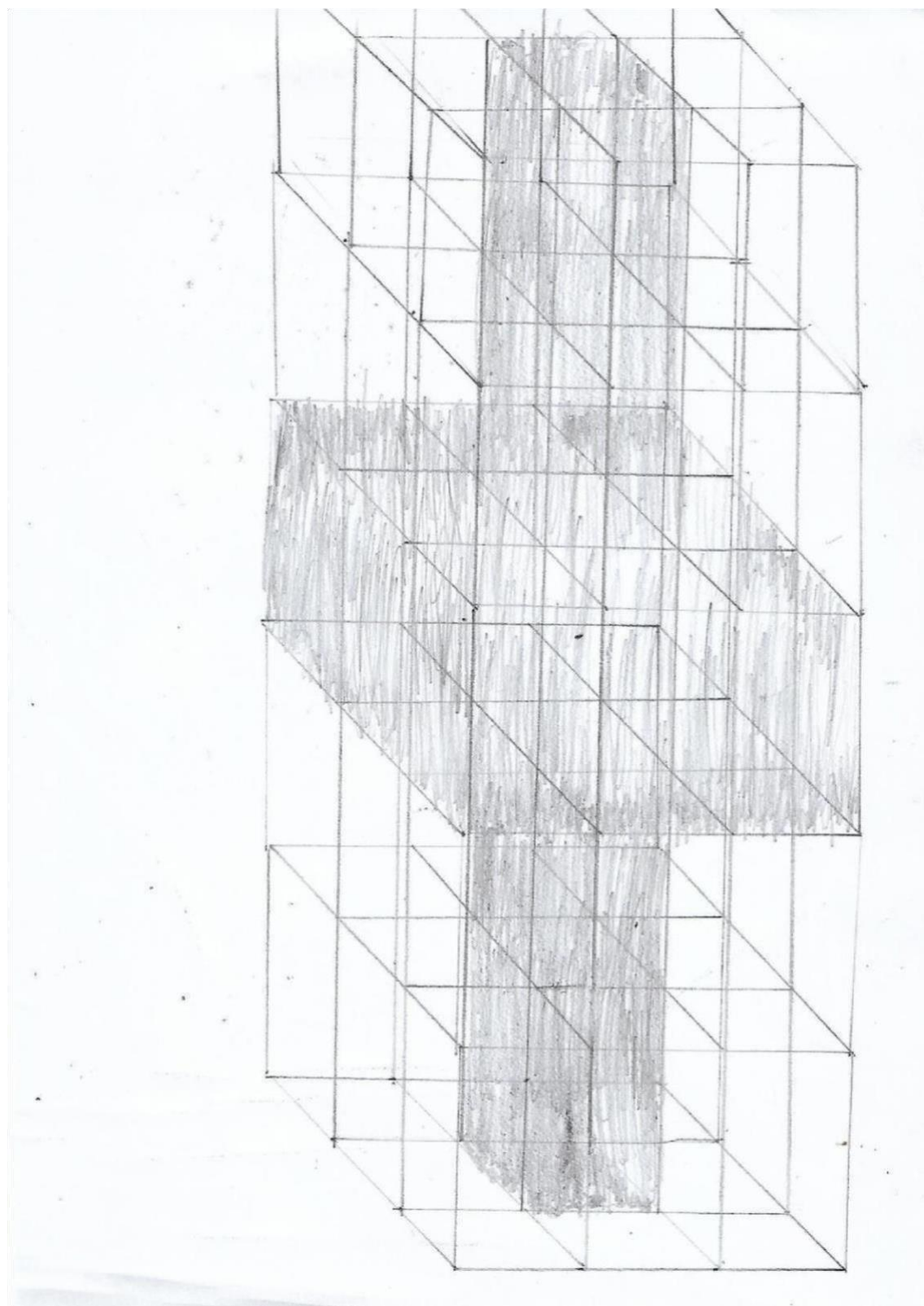
$$(+1,1-).+(+3m,3m-)=(+1+3m,1-3m-)=(+n/2,n/2-)$$

Assim demonstramos que a propriedade consegue demonstrar a existencia das “n” regiões falt antes, provamos que “n” é necessariamente finito. E ainda que o espaço que contém todas as dimensões presentes no numero zero, tern sempre a mesma quantidade e deu conta de todas as regiões propostas pelo axioma, não sendo necessário nenhum espaço com numero maior dez dimensões, para isto.

Q.ED

Agora que temos o conjunto de todos as regiões de inteiros simetricos

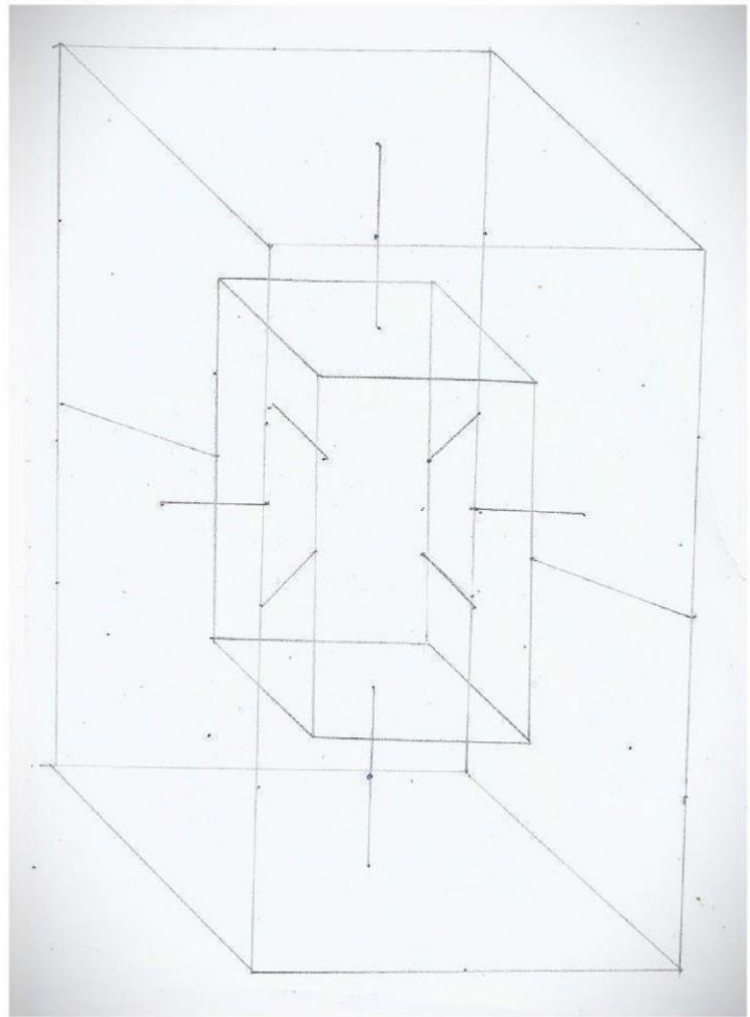
E constrói se assim o conjunto dos números inteiros simétricos.



Desenho da primeira região numérica eu onde cada bloco na verdade representa um número simétrico e os hachurados são os números inteiros simétricos. Lembrando o papel do zero, ocupando o centro absoluto do espaço simétrico como um número simétrico. Num total de 45 números simétricos.

b

Aqui o desenho
do



número
simétrico

Capítulo 2

O número simétrico No bloco os vetores e direções chaves no seu concebimento são duas direções opostas de largura, duas direções opostas de profundidade e uma direção vertical direcionada para cima.

Além de vetores unitários sem direção definida, na posição horizontal e vertical provenientes do vetor unitário, na formação da base inferior e os vetores unitários com direção para cima na

posição vertical . Todas as outros vetores e direções que compõe o bloco são iguais a estes tipos.

No espaço simétrico limitado, esses cinco tipos de direções e vetores únicos são determinantes na sua forma, de maneira que o espaço simétrico responda as condições de existência do bloco, embora com maior número de segmentos de reta envolvidos.

Nessa nova forma, flui segmentos de reta a partir do espaço limitado - o bloco - no centro, resultando em duas direções de largura em opostas, duas direções de profundidade opostas.

Dois segmentos com direções verticais para cima e aparecem dessa vez dois segmentos de reta de direções verticais para baixo. Quatro segmentos de reta de posições diagonais diferentes e direções opostas cada. Esses últimos são provenientes dos quatro vetores unitários de direção indefinida que compunham a base inferior do bloco.

Da mesma forma que procedendo assim identificamos cinco dimensões no bloco, como era de se esperar a forma que dá origem ao número simétrico tem que ter dez dimensões.

Funções

Os números inteiros simétricos são passíveis de operar funções, vamos mostrar aqui as funções soma, multiplicação

O número zero não participa de nenhuma função.

Aqui não se faz como na matemática atual, onde se faz análise na reta para mostrar as propriedades dos números.

Nós vamos sempre fazer a análise utilizando as dez dimensões. Repare que cada par representa duas dimensões, totalizando dez.

Usaremos a notação de função utilizando primeiro par como representando as dimensões verticais, o segundo par a largura, o terceiro par a profundidade, e o quarto e o quinto par as diagonais. Note-se que a ordem escolhida não afeta, pois todas serão usadas na determinação dos pares resultantes.

Nenhuma das funções pode ultrapassar o valor de $(+n, n-)$ nas dimensões verticais e $(+n/2, n/2)$ nas dimensões do plano. sejam a e b números inteiros simétricos quaisquer: $(+a, a-) + (+b, b-) < (+n, n-)$ nas dimensões verticais e

$(+a, a-). + (+b, b-) < (+n/2, n/2-)$ nas dimensões do plano

O mesmo ocorre com a multiplicação

Logo $+a > +b$ e $a- > b-$

Lembrando que $1- < 2- < 3- \dots < n-$ em quaisquer dimensões

Princípio da menor conjunto de números inteiros simétricos:

Seja A um subconjunto menor ou igual a formação de conjunto de números de inteiros simétricos. Dizemos que ele é limitado inferiormente se existe um subconjunto " a " de números de inteiros simétricos, pertencentes a um conjunto W formado por um conjunto de números de inteiros simétricos, tal que " $a \leq b$ ", qualquer que seja o subconjunto " b " de números de inteiros simétricos que pertença a A . Ou seja " a " menor que OU igual a qualquer formação de subconjuntos de A .

Toda formação " a " que pertence a W , que cumpre essa condição se chama limite inferior de A .

Um limite inferior de A , que pertença a W , esse subconjunto se chama mínimo de A

Se A é um subconjunto de W , e limitado inferiormente, então A possui um subconjunto de números de inteiros simétricos "mínimo".

Primeiro Principio de indução:

Seja $p(n)$ é uma propriedade de geração de conjuntos de números de inteiros simétricos cuja a existencia se aplique a conjuntos dos inteiros simétricos, maiores OU iguais a um subconjunto de números de inteiros " a ". (Lembrando que a propriedade trás em seu interior a propriedade de ser limite inferior aos conjuntos de inteiros simétricos que gera – "minimo" de um Conjunto de inteiros simétricos também é uma propriedade que está no interior desta propriedade)

Suponhamos que prove-se que:

- $p(a)$ é verdadeira

-se $k \geq a$ e $p(k)$ é verdadeira, então $p(k')$, também é verdadeira.

linguagem (do condicional) para demonstrar a existencia dos conjuntos de números inteiros simétricos ordenada de maneira crescente.

Onde k e k' são subconjuntos de números inteiros simétricos

E k é um subconjunto de k' , diferente e menor

Que k' . Onde " a " esta contido em " k ", que por sua vez está contido em " k' ", e ainda k é diferente e menor que k' .

Então $p(n)$ é verdadeira para todo $n \geq a$.

Sendo " n " podendo alcançar no maximo a ultimo conjunto de numeros inteiros simétricos, pois o axioma nos diz que a quantidade de números inteiros simétricos dele é limitada.

Demonstração:

Vamos supor o Segundo membro do condicional, falso. W possuir ao menos um subconjunto de A em si, e fazer surgir uma contradição, um absurdo.

“Seja A formado pelo subconjunto de números inteiros simétricos “ b ” que pertence a W , que é o conjunto dos inteiros simétricos, tais que $b \geq a$ e $p(b)$ é falsa.”

Se eu mostrar que A é vazio eu justifico o princípio de indução

Para tanto vamos supor que “ A diferente de vazio

Uma vez que A é limitado inferiormente, “ a ” é um limite inferior, pois a pertence a W e $a \leq b$, e b pertence a A , logo A possui um subconjunto mínimo “ c ”. Como vimos $p(a)$ (propriedade de ser limite inferior) é verdadeira, pois “ a ” é $\leq b$, então ele não pode ser igual a b , pois do contrário $p(a)$ seria falsa, então o mínimo “ c ” também não pode ser igual a “ a ”, pois c pertence a A , tem que ser $> a$, e então $c' \geq a$, (lembrando que c' é um subconjunto de c , diferente e menor que c). Por outro lado, $p(c')$ é verdadeira, pois é também um limite inferior de A , já que c' pode ser $= a$ e $\leq b$, portanto está fora de A , então levando em conta a hipótese de $p(k')$ ser verdadeira, pois $k = c'$ e $p(k)$ é verdadeira se chamarmos $k' = c$ implica $p(k') = p(c)$ e verdadeira. Mas isso é absurdo pois “ c ” está em A . E toda $p(b)$ onde b pertence a A , é falsa.

Logo $A = \emptyset$ e não existe.

E não existe subconjunto de números inteiros simétricos “ a ” em que não se verifique o princípio de indução

Q.E.D

Agora podemos usar o princípio de indução para as seguintes conjuntos de números inteiros simétricos que se aplicaram a todos os “ n ” conjuntos restantes.

Sabemos que a propriedade de gerarmos o conjunto dos números inteiros simétricos, das regiões primeira, segunda e terceira.

Tenhamos:

Função soma:

Dado as cinco primeiras regiões de inteiros terem sido construídas uma a uma temos condições de utilizar as mesmas para definir a função soma primeiramente para as cinco primeiras regiões de inteiros simétricos ou regiões numéricas e posteriormente para as demais regiões quando da construção das demais, o processo se dará de tal forma que quando nós fizermos a construção das demais regiões a função soma estará definida para todas elas também, isso porque como foi dito no início da construção do espaço simétrico, a primeira região começa com o primeiro instante tempo e nesse instante todas as outras regiões são geradas, apenas para efeito de demonstração é utilizado a indução para construção das “n” regiões e de todo o espaço simétrico. Logo a medida que a ordenação vai se expressando pelo espaço simétrico através da indução que forma as regiões a a função soma também vale para essas regiões geradas.

$P(n)$ = propriedade de geração de função soma para o conjunto de números inteiros simétricos, cuja a existência se aplique a um conjunto de números de inteiros simétricos \geq a um subconjunto de conjunto de números inteiros simétricos “a” (lembrando que essa propriedade trás em seu interior a propriedade de ser limite inferior dos

conjuntos que gera a função soma, e trás também a propriedade de ser “mínimo”). Por causa da questão da ordenação das verticais que faz com que no primeiro instante de tempo o número (+1,1) e o (+2,2-) não possuam diferença de ordenação. Portanto para questão de equalização o subconjunto mínimo a ser utilizado será:

(+1,1-);(+1,1-);(+1,1-);(+1,1-);(+1,1+).

O número inteiro simétrico (+2,2-) será considerado para efeito da função soma como (+1,1-).

(+1,1-). +. (+2,2-). = (+3,3-)

(+1,1-). +. (+2,2-). = (+3,3-)

$$(+1,1-). +. (+2,2-). = (+3,3-)$$

$$(+1,1-). +. (+2,2-). = (+3,3-)$$

$$+. (+2,2-). = (+3,3-)$$

$$(+1,1).$$

“Chamaremos de $p(1)$ a propriedade de geração da primeira soma e como demostramos é verdadeira. Será nosso

$p(a)$ do principio de indução.

Chamaremos de $p(2)$ a mesma propriedade de geração, que sabemos gerar uma segunda soma que respeite a

condição de ordenação crescente e seja maior que $P(1)$, chamaremos 2 de k , e será o $p(k)$ do nosso principio de indução, logo suponhamos $p(3)$ como tendo mesma propriedade, e gerando a terceira soma respeitando as

mesmas condições, chamando 3 de k' , e será o $p(k')$ do nosso principio de indução. E sabendo que a propriedade é a mesma para os casos escolhidos. Estamos supondo $p(k)$ verdadeira. E fazendo Correspondencia entre $p(a)$ e $p(k)$

e $p(k')$ do nosso principio de indução.

Se a suposição de $p(2)=p(k)$ ser verdadeira, então vamos mostrar que a propriedade é verdadeira para $p(k')$,

Para tanto so precisamos provar que $k' > k$ isso já foi feito, porque a a segunda esta contida e é menor que interior da terceira. Região

Para $k'=3$ temos que $p(3)=p(k')$, logo $p(k')$ é verdadeira. Logo $p(n)$ é verdadeira

Assim demonstramos que a propriedade consegue demonstrar a existencia da função soma para os “n” conjuntos de números inteiros simétricos faltantes, provamos que “n” é necessariamente finito.

Função Multiplicação:

$P(n)$ =propriedade de função de multiplicação para o conjunto de números inteiros simétricos, cuja a existência se aplique a um conjunto de números inteiros simétricos \geq a um subconjunto de conjunto de números inteiros simétricos “a”(lembrando que essa propriedade trás em seu interior a propriedade de ser limite inferior dos conjuntos que gera a função multiplicação e trás também a propriedade de ser “mínimo”).

$$(+2,2-). +. (+3,3-) = (+6,6-)$$

$$(+2,2-). +. (+3,3-) = (+6,6-)$$

$$(+2,2-). +. (+3,3-) = (+6,6-)$$

$$(+2,2-). +. (+3,3-) = (+6,6-)$$

$$(+2,2-). +. (+3,3-) = (+6,6-)$$

“Chamaremos de $p(1)$ a propriedade de geração da primeira multiplicação e como demostramos é verdadeira

Sera nosso $p(a)$ do principio de indução.

Chamaremos de $p(2)$ a mesma propriedade de geração, que sabemos gerar uma segunda multiplicação que respeite a condição de ordenação crescente e seja maior que $P(1)$, chamaremos 2 de k , e sera o $p(k)$ do nosso principio de indução, logo suponhamos $p(3)$ como tendo mesma propriedade, e gerando a terceira multiplicacao respeitando as mesmas condições, chamando 3 de k' , e sera o $p(k')$ do nosso principio de indução. E sabendo que a propriedade é a mesma para os casos escolhidos. Estamos supondo $p(k)$ verdadeira. E fazendo Correspondencia entre $p(a)$ e $p(k)$ e $p(k')$ do nosso principio de indução.

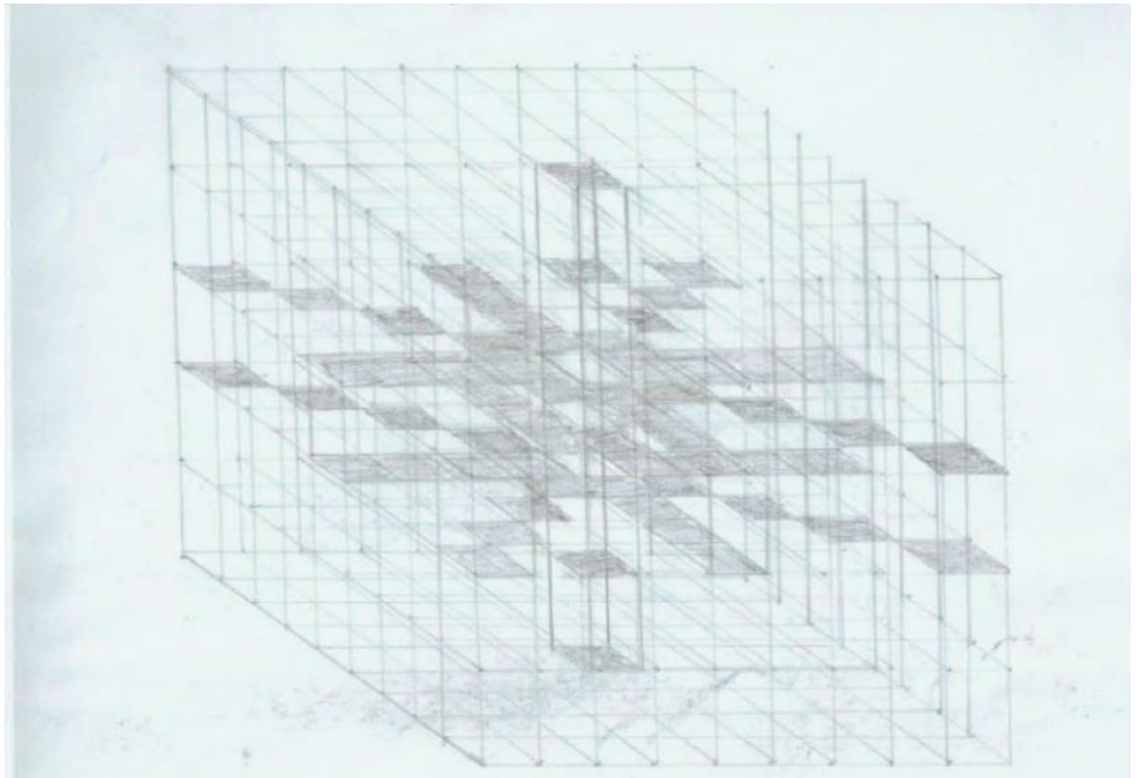
Se a suposição de $p(2)=p(k)$ ser verdadeira, então vamos mostrar que a propriedade é verdadeira para $p(k')$,

Para tanto so precisamos provar que $k' > k$ isso já foi feito, porque a a segunda esta contida é menor que o interior da terceira.

Para $k'=3$ temos que $p(3)=p(k')$, logo $p(k')$ é verdadeira. Logo $p(n)$ é verdadeira

Assim demonstramos que a propriedade consegue demonstrar a existencia da função multiplicação para os “n” conjuntos de números inteiros simétricos faltantes, provamos que “n” é necessariamente finito. QED

Imagem do espaço simétrico de dez dimensões, com números ínteiros simétricos, após a construção da região nesima. Mostrar apenas até números ínteiros simétricos (+2,-2) em dimensões verticais, e (+4,4-), nas dimensões do plano.



As ideias perfeitas

A primeira forma simétrica de existência com condições de existência diferentes das permitidas após a construção do espaço simétrico(é a primeira forma de existência a ocorrer dentro do espaço simétrico) recebe o nome de ideia.

É importante dizer que com os números simétricos e números inteiros simétricos disponibilizados pela segunda região, é possível fazer a primeira forma dentro do espaço simétrico: O cubo

O cubo possui ao todo 75 números entre simétricos e inteiros simétricos, assim dispostos: 18 números inteiros simétricos, 16 nas larguras, profundidades e diagonais e 2 na vertical. 57 números simétricos, sendo um dos números simétricos exercendo o papel de centro da forma.

É a primeira forma a existir a partir das condições de existência proporcionadas pelo espaço simétrico, livre da proporção de soma de (+5,5-) para as dimensões verticais e de (+3,3-) para as dimensões restantes, que eram indispensáveis até então. Mas as condições de proporcionalidade de horizontais-verticais e de diagonais por diagonais e demais posições permanecem para o restante das formas.

Observe que a proporção de números inteiros simétricos e números simétricos do cubo são a inversão da proporção da região numérica, que foi explicada, sendo que agora (+3,3-) somam as dimensões verticais e (+5,5-) somam as demais dimensões.

Isso tem um porquê,

Vimos até agora ocorrerem dois instantes de tempo, o da formação do bloco e o da formação do espaço simétrico. Ambos em condições que para eles não havia problema, so que agora nós vamos estar lidando com o primeiro instante de tempo das ideias e precisamos que ele esteja de tal forma que todas as ideias tenham o mesmo instante de tempo.

Com essa formação do cubo, o primeiro instante de tempo do cubo passa a ser (+1,1-) em todas as dez dimensões, e levando -se em consideração a região numérica relativa criada pelo cubo.

Temos como primeiro instante de tempo de cada uma das ideias a seguinte composição, 10 números inteiros simétricos e 16 números simétricos e o zero. Essa será a região numérica das ideias responsável pelo instante de tempo das mesmas.

A partir daí temos que continuar mantendo somando as dimensões verticais de cada região. Numérica por 3 e as demais dimensões de cada região numérica por 5, até esgotarmos as

possíveis de se converterem em cubo que no caso vai acontecer quando as dimensões verticais forem $(+n/6, n/6-)$ as dimensões do plano forem $(+n/2, n/2-)$ e o natural $(+2m+1)$. Com $(+2m+1) < (+n/2)$.

Com a demonstração por indução feita para provar as regiões numéricas Modificada prova-se. os números naturais até $(1, 2, 3 \dots (+2m+1))$.

Princípio do menor cubo.

Seja A uma Ideia de cubo de uma ideia antecessora de cubo. Dizemos que ele é limitado inferiormente se existe uma idéia de cubo "a" antecessora a uma idéia de cubo W a qual não tem sucessora, formado por uma idéia de cubo antecessora tal que " $a \leq b$ ", qualquer Que seja a ideia antecessora de cubo "b" que pertença a A. Ou seja "a" menor que OU igual a qualquer ideia de cubo A

Toda ideia De cubo "a" que seja antecessora a W, que cumpre essa condição se chama limite inferior de A.

Um limite inferior de A, que seja antecessor a W, essa ideia De cubo se chama minimo de A

Se A é uma ideia de cubo antecessora ou igual a W, e limitado inferiormente, então A possui uma ideia mínimo.

Primeiro Principio de indução:

Seja $p(n)$ é uma propriedade de geração de cubos cuja a existencia se aplique a cubos, iguais ou sucessores uma ideia de cubo "a". (Lembrando que a propriedade trás em seu interior a propriedade de ser limite inferior aos cubos que gera – "minimo" de um cubo também é uma propriedade que está no interior desta propriedade)

Suponhamos que prove-se que:

- $p(a)$ é verdadeira

-se $k \geq a$ e $p(k)$ é verdadeira, então $p(k')$, também é verdadeira.

a linguagem (do condicional) para demonstrar a existencia das formas. Onde k e k' são ideias de cubos e k é uma ideia antecessora de k' , diferente e menor Que k' . Onde "a" esta contido em " k ", que por sua vez está contido em " k' ", e ainda k é diferente e menor que k' .

Então $p(n)$ é verdadeira para todo $n \geq a$.

Sendo “n” podendo alcançar no máximo o último cubo, pois o axioma nos diz que a quantidade de cubos é limitada.

Demonstração:

Vamos supor o Segundo membro do condicional, falso. W possui ao menos uma ideia antecessora de A em si, e fazer surgir uma contradição, um absurdo. (Ver demonstração das regiões de inteiros simétricos)

“Seja A formado pela ideia antecessora de cubo “b” que pertence a W, que é a ideia de cubo tais que $b \geq a$ e $p(b)$ é falsa.”

Se eu mostrar que A é vazio eu justifico o princípio de indução

Para tanto vamos supor que “A diferente de vazio

Uma vez que A é limitado inferiormente, “a” é um limite inferior, pois é antecessor a W e $a \leq b$, e b é antecessor a A, logo A possui uma ideia mínimo “c”. Como vimos $p(a)$ (propriedade de ser limite inferior) é verdadeira, pois “a” é $\leq b$, então ele não pode ser igual a b, pois do contrário $p(a)$ seria falsa, então o mínimo “c” também não pode ser igual a “a”, pois c é antecessor a A, tem que ser $> a$, e então $c' \geq a$, (lembrando que c' é um antecessor de c, diferente e menor que c). Por outro lado, $p(c')$ é verdadeira, pois é também um limite inferior de A, já que c' pode ser $= a$ e $\leq b$, portanto não é antecessor de A, então levando em conta a hipótese de $p(k')$ ser verdadeira, pois $k=c'$ e $p(k)$ é verdadeira se chamarmos $k'=c$ implica $p(k')=p(c)$ e verdadeira. Mas isso é absurdo pois “c” é antecessor de A. E toda $p(b)$ onde b é antecessor a A, é falsa.

Logo A= vazio e não existe.

E não existe ideia de cubo ” em que não se verifique o princípio de indução Q.E.D

Agora podemos usar o princípio de indução para os seguintes cubos e se aplicarmos a todos os demais “n” cubos restantes.

Sabemos que a propriedade de gerarmos os cubos

“Chamaremos de $p(1)$ a propriedade de geração de cubo 1 ou natural 1, como demostramos é verdadeira. Será nosso $p(a)$ do principio de indução.

Chamaremos de $p(2)$ a mesma propriedade de geração, que sabemos gerar o cubo 2 ou natural 2 chamaremos 2 de k , e será o $p(k)$ do nosso principio de indução, logo suponhamos $p(3)$ como tendo mesma propriedade, e gerando o cubo 3 e o natural 3, e chamando 3 de k' , e será o $p(k')$ do nosso principio de indução. E sabendo que a propriedade é a mesma para os casos escolhidos. Estamos supondo $p(k)$ verdadeira. E fazendo Correspondencia entre $p(a)$ e $p(k)$ e $p(k')$ do nosso principio de indução.

Se a suposição de $p(2)=p(k)$ ser verdadeira, então vamos mostrar que a propriedade é verdadeira para $p(k')$,

Para tanto so precisamos provar que $k' > k$ isso já foi feito acima porque a a segunda esta contida e é menor que o interior da terceira. Para $k'=3$ temos que $p(3)=p(k')$, logo $p(k')$ é verdadeira. Logo $p(n)$ é verdadeira
 $P(n)$ =propriedade de geração de cubos, cuja a existência se aplique ao cubo $\geq a$ um subconjunto de cubos
“a”.(lembrando que essa propriedade trás em seu interior a propriedade de ser limite inferior aos cubos que gera
– mínimo de um cubo também é uma propriedade que está no interior desta propriedade

$$(+1,1-).+(+3m,3m-)=(+1+3m,1-3m-)$$

$$(+2,2-).+(+5m,5m-)=(+2+5m,2-5m-)$$

$$(+2,2-).+(+5m,5m-)=(+2+5m,2-5m-)$$

$$(+2,2-).+(+5m,5m-)=(+2+5m,2-5m-)$$

$$(+2,2-).+(+5m,5m-)=(+2+5m,2-5m-)$$

Aqui acontece uma coisa maravilhosa, é possível construir o conjunto dos números naturais a partir da ideia do cubo. O número natural será uma ideia. Porquê diferente das regiões numéricas o cubo tem como referência (devido a possibilidade de quebra da forma do bloco), de ser proporcional em cada cubo subsequente, servindo assim para a função de números naturais.

Diferente dos números simétricos que são apenas formas e são sempre aos pares aqui além de formas, são chamadas também de idéias.

A construção dos naturais, com algumas modificações, através do princípio de indução. Aqui mostramos a formação de dez primeiros cubos gerando por indução até o natural $(+2m+1)$.

Abaixo mostro a notação de cinco pares de simétricos para construção dos cubos de 1 a. 10, gostaria de me desculpar pela não fidedignidade das figuras dos cubos, pois a dificuldade de representar os mesmos manualmente em escala plausível foi praticamente impossível. Peço a compreensão para esse fato e alego que o cubo com a notação de cinco pares de simétricos que representa o natural 10, está. Com a representação da figura da ideia de cubo número 1, a primeira ideia, para ser capaz de fazer uma figura capaz de representar o cubo 10, seria muito difícil de fazer manualmente. Mas a escala de proporção de tamanho relativo entre eles está correta.

(+28,28-)

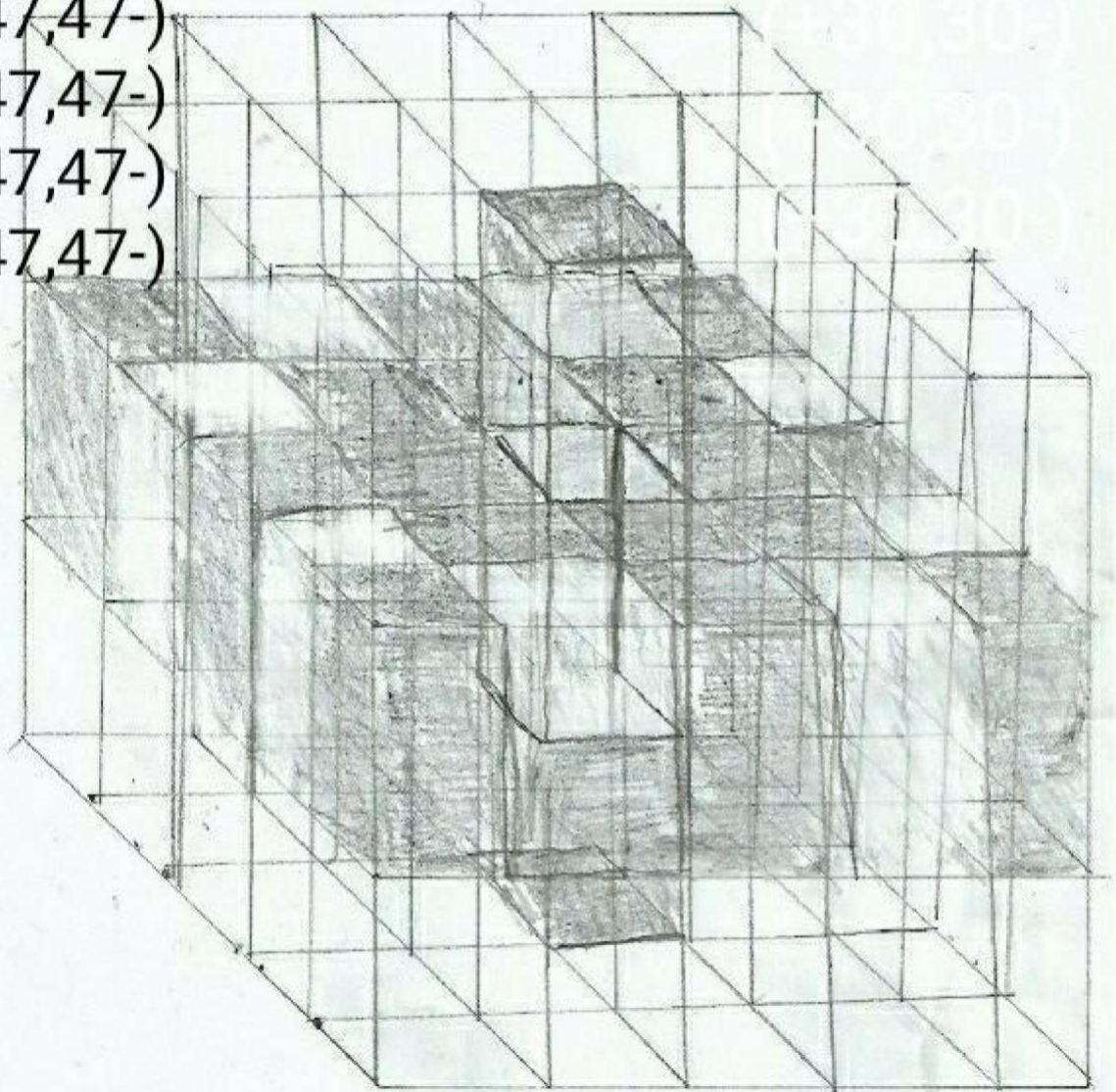
(+47,47-)

(+47,47-)

(+47,47-)

(+47,47-)

natural 10.



(+25,25-)

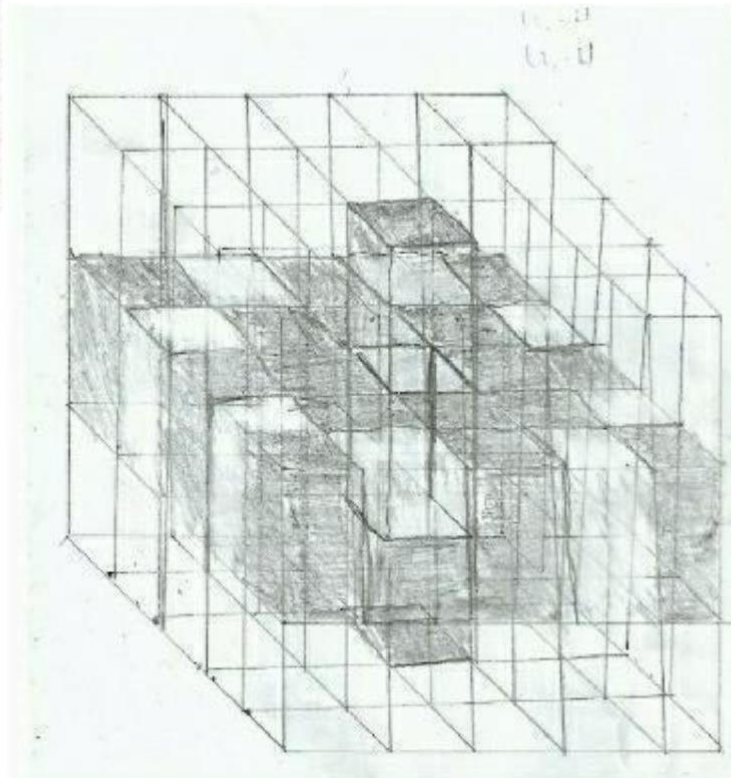
(+42,42-)

(+42,42-)

(+42,42-)

(+42,42-)

natural 9



(+22,22-)

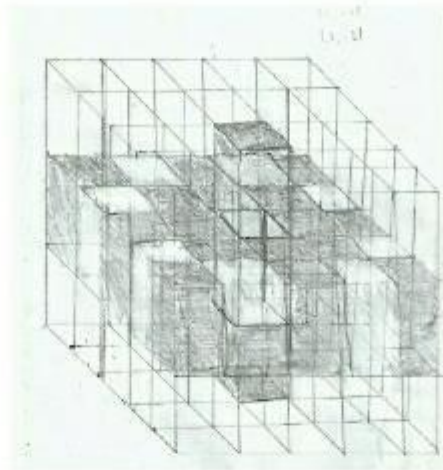
(+37,37-)

(+37,37-)

(+37,37-)

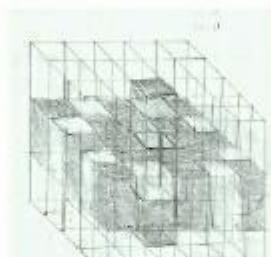
(+37,37-)

natural 8



(+19,19-)
(+32,32-)
(+32,32-)
(+32,32-)
(+32,32-)

natural 7



(+16,16-)

(+27,27-)

(+27,27-)

(+27,27-)

(+27,27-)

natural 6



(+13,13-)

(+22,22-)

(+22,22-)

(+22,22-)

(+22,22-)

natural 5



(+10,10-)

(+17,17-)

(+17,17-)

(+17,17-)

(+17,17-)



(+7,7-)

natural 3

(+12,12-)

(+12,12-)

(+12,12-)

(+12,12-)

10

(+4,4-)

(+7,7-)

(+7,7-)

(+7,7-)

(+7,7-)

natural 2

Resta provar a soma e a multiplicação para os números naturais.

Função soma para os números naturais:

$P(n)$ = propriedade de geração de função soma para o cubo de números inteiros simétricos, cuja a existência se aplique a um cubo de números inteiros simétricos \geq a um cubo sucessor de um cubo de números inteiros simétricos " a " (lembrando que essa propriedade trás em seu interior a propriedade de ser limite inferior dos cubos que gera a função soma, e trás também a propriedade de ser "mínimo").

$(+1,1-)$

$(+2,2-)$

$(+2,2-)$

$(+2,2-)$

$(+2,2-)$

natural 1

Para obter o cubo 3 e consequentemente o Natural 3, deve-se utilizar $m=2$, porque estaremos somando $1+2$.

$$(+1,1-). +. (+3m,3m-)= (+7,7-)$$

$$(+2,2-). +. (+5m,5m-)= (+12,12-)$$

$$(+2,2-). +. (+5m,5m-)= (+12,12-)$$

$$(+2,2-). +. (+5m,5m-)= (+12,12-)$$

$$(+2,2-). +. (+5m,5m-)= (+12,12-)$$

Para obter o cubo 4 e consequentemente o Natural 4, deve-se utilizar $m=3$, porque estaremos somando $1+3$.

$$(+1,1-). +. (+3m,3m-)= (+10,10-)$$

$$(+2,2-). +. (+5m,5m-)= (+17,17-)$$

$$(+2,2-). +. (+5m,5m-)= (+17,17-)$$

$$(+2,2-). +. (+5m,5m-)= (+17,17-)$$

$$(+2,2-). +. (+5m,5m-)= (+17,17-)$$

Para obter o cubo 5 e consequentemente o Natural 5, deve-se utilizar $m=4$, porque estaremos somando $1+4$

$$(+1,1-). +. (+3m,3m-)= (+13,13-)$$

$$(+2,2-). +. (+5m,5m-)= (+22,22-)$$

$$(+2,2-). +. (+5m,5m-)= (+22,22-)$$

$$(+2,2-). +. (+5m,5m-)= (+22,22-)$$

$$(+2,2-). +. (+5m,5m-)= (+22,22-)$$

“Chamaremos de $p(1)$ a propriedade de geração da primeira soma e como demonstramos é verdadeira. Será nosso $p(a)$ do princípio de indução.

Chamaremos de $p(2)$ a mesma propriedade de geração, que sabemos gerar a segunda soma que respeite a condição de ordenação crescente e seja maior que $P(1)$, chamaremos 2 de k , e será o $p(k)$ do nosso princípio de indução, logo suponhamos $p(3)$ como tendo mesma propriedade, e gerando a terceira soma respeitando as mesmas condições, chamando 3 de k' , e será o $p(k')$ do nosso princípio de indução. E sabendo que a propriedade é a mesma para os casos escolhidos. Estamos supondo $p(k)$ verdadeira. E fazendo Correspondência entre $p(a)$ e $p(k)$ e $p(k')$ do nosso princípio de indução.

Se a suposição de $p(2)=p(k)$ ser verdadeira, então vamos mostrar que a propriedade é verdadeira para $p(k')$, Para tanto so precisamos provar que $k' > k$ isso já foi feito, porque a a segunda soma esta contida e é menor que no interior da terceira.

Para $k'=3$ temos que $p(3)=p(k')$, logo $p(k')$ é verdadeira. Logo $p(n)$ é verdadeira

Assim demonstramos que a propriedade consegue demonstrar a existencia da função soma para os “ $(+2m+1)$ ”esimos cubos de números inteiros simétricos faltantes, provamos que $(+2m+1)$ é necessariamente finito.

Função Multiplicação

$P(n)$ =propriedade de função de multiplicação para o cubo de números inteiros simétricos, cuja a existência se aplique a um cubo de números inteiros simétricos \geq a um cubo sucessor de um cubo de números inteiros simétricos “a” (lembrando que essa propriedade trás em seu interior a propriedade de ser limite inferior dos conjuntos que gera a função multiplicação e trás também a propriedade de ser “mínimo”).

Fixando $m=1$

Para obter o cubo 3 e consequentemente o Natural 3, deve-se multiplicar por $(+2,2-)$, porque estaremos multiplicando 1 vezes 3

$$(+1,1-). +. (+3m,3m-)*(+2,2-)= (+7,7-)$$

$$(+2,2-). +. (+5m,5m-)*(+2,2-)= (+12,12-)$$

$$(+2,2-). +. (+5m,5m-)*(+2,2-)= (+12,12-)$$

$$(+2,2-). +. (+5m,5m-)*(+2,2-)= (+12,12-).$$

$$(+2,2-). +. (+5m,5m-)*(+2,2-)= (+12,12-)$$

Lembrando que $(+3m,3m-)$ já passou por um processo de Multiplicação f

Lembrando que $(+5m,5m-)$ já passou por um processo de Multiplicação Fixando

$m=1$

Para obter o cubo 4 e consequentemente o Natural 4, deve-se multiplicar por $(+3,3-)$, porque estaremos multiplicando 1 vezes 4

$$(+1,1-). +. (+3m,3m-)*(+3,3-)= (+10,10-)$$

$$(+2,2-). +. (+5m,5m-)*(+3,3-)= (+17,17-)$$

$$(+2,2-). +. (+5m,5m-)*(+3,3-)= (+17,17-)$$

$$(+2,2-). +. (+5m,5m-)*(+3,3-)= (+17,17-)$$

$$(+2,2-). +. (+5m,5m-)*(+3,3-)= (+17,17-)$$

Lembrando que $(+3m,3m-)$ já passou por um processo de Multiplicação Fixando $m=1$

Para obter o cubo 5 e consequentemente o Natural 5, deve-se multiplicar por $(+4,4-)$, porque estaremos multiplicando 1 vezes 5

$$(+1,1-). +. (+3m,3m-)*(+4,4-)= (+13,13)$$

$$(+2,2-). +. (+5m,5m-)*(+4,4-)= (+22,22-)$$

$$(+2,2-). +. (+5m,5m-)*(+4,4-)= (+22,22-)$$

$$(+2,2-). +. (+5m,5m-)*(+4,4-)= (+22,22-)$$

$$(+2,2-). +. (+5m,5m-)*(+4,4-)= (+22,22-)$$

“Chamaremos de $p(1)$ a propriedade de geração da primeira multiplicação e como demostramos é verdadeira. Será nosso $p(a)$ do principio de indução.

Chamaremos de $p(2)$ a mesma propriedade de geração, que sabemos gerar a segunda multiplicação que respeite a condição de ordenação crescente e seja maior que $P(1)$, chamaremos 2 de k , e será o $p(k)$ do nosso principio de indução, logo suponhamos $p(3)$ como tendo mesma propriedade, e gerando a terceira multiplicação respeitando as mesmas condições, chamando 3 de k' , e será o $p(k')$ do nosso principio de indução. E sabendo que a propriedade é a mesma para os casos escolhidos. Estamos supondo $p(k)$ verdadeira. E fazendo Correspondencia entre $p(a)$ e $p(k)$ e $p(k')$ do nosso principio de indução.

Se a suposição de $p(2)=p(k)$ ser verdadeira, então vamos mostrar que a propriedade é verdadeira para $p(k')$, Para tanto so precisamos provar que $k' > k$ isso já foi feito, porque a a segunda soma esta contida e é menor que o interior da terceira.

Para $k'=3$ temos que $p(3)=p(k')$, logo $p(k')$ é verdadeira. Logo $p(n)$ é verdadeira

Assim demonstramos que a propriedade consegue demonstrar a existencia da função cubo para os “ $(+2m+1)$ ”esimos cubos de números inteiros simétricos faltantes, provamos que $(+2m+1)$ é necessariamente finito.

QED.

o conjunto dos números naturais são 1,2,3,4,...,(2m+1). Sendo m um número Natural menor que a região numérica (+n,n-);(+n/2;n/2-);(+n/2,n/2-);(+n/2,n/2-);(+n/2;n/2-).

Lembrando que não são,nem positivos, nem negativos. Não tem sinal.

Lembrando ainda que no caso dos números inteiros simétricos os sinais não tem conotação de oposição e sim simetridade, tem haver com o conceito de equidistante, e proporcionalidade.

Ja diferentes ideias tem a noção de complementaridade.

Quando olhamos a questão dos números inteiros simétricos e números naturais (ideias de cubos) vimos que os mesmos só aceitaram as funções soma e multiplicação, isso porque ambos se originavam de conjuntos a partir da origem - do zero absoluto do espaço simétrico – esses conjuntos eram originados das regiões numéricas e das ideias de cubos.

Para mudar essa limitação podemos utilizar a questão do movimento da ideia no espaço simétrico podemos ter grupamentos capazes de realizar as funções subtração e divisão.

Projeção da função cubo: $n=2m$ sendo que o m se refere ao cubo que aparece na parte esquerda da equação.

$$10^2=10^{-3} \cdot 10^{2m+1}$$

$$10^3=10^{-5} \cdot 10^{2m+2}$$

$$10^4=10^{-7} \cdot 10^{2m+3}$$

$$10^5=10^{-9} \cdot 10^{2m+4}$$

$$10^6=10^{-11} \cdot 10^{2m+5}$$

$$10^7=10^{-13} \cdot 10^{2m+6}$$

$$10^8=10^{-15} \cdot 10^{2m+7}$$

$$10^9=10^{-17} \cdot 10^{2m+8}$$

$$10^{10}=10^{-19} \cdot 10^{2m+9} \quad 10^{11}=10^{-$$

$$21 \cdot 10^{2m+10}$$

$$\cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot$$

$$\cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot$$

$$10^n=10^{-n} \cdot 10^{2n}$$

E na outra dimensão da posição que está o primeiro quadro:

$$Ju10^n=10^{-n} \cdot 10^{2n}$$

$$\cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot$$

$$\cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot$$

$$\cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot$$

$$10^{11}=10^{-21} \cdot 10^{2m+10}$$

$$10^{10}=10^{-19} \cdot 10^{2m+9}$$

$$10^9=10^{-17} \cdot 10^{2m+8}$$

$$10^8=10^{-15} \cdot 10^{2m+7}$$

$$10^7=10^{-13} \cdot 10^{2m+6}$$

$$10^6=10^{-11} \cdot 10^{2m+5}$$

$$10^5=10^{-9} \cdot 10^{2m+4}$$

$$10^4=10^{-7} \cdot 10^{2m+3}$$

$$10^3=10^{-5} \cdot 10^{2m+2} \quad 10^2=10^{-3} \cdot 10^{2m+1}$$

$$10^1=10^{-1} \cdot 10^{2m}$$

$P(n)$ = Propriedade de geração funções soma, multiplicação e divisão e subtração de subconjuntos de cubos, ordenados em grupamentos que podem deslocar se pelo espaço simétrico, criando assim o conjunto dos cubos ordenados em grupamentos cuja a existência se aplique a um mesmo conjunto de cubos ordenados em grupamentos \geq a um subconjuntos de cubos ordenados em grupamentos “a” (lembrando que essa propriedade trás em seu interior a propriedade de ser limite inferior dos conjuntos que geram a função multiplicação e a propriedade de mínimo).

10^1 é o primeiro cubo

1)

$$10^2=10^{-3} \cdot 10^{2m+1}$$

$$10^2=10^{-3} \cdot 10^1 \cdot 10^{2(2)}$$

$$10^2=(+7,7-);(+12,12-);(+12,12-);(+12,12-);(+12,12-).-(+1,1-);(+2,2-);(+2,2-);(+2,2-);(+2,2-). \cdot 10^4.$$

$$10^2=(+6,6-);(+10,10-);(+10,10-);(+10,10-);(+10,10-). \cdot 10^4 \quad 10^2=(-6,6);(+10,10-);$$

$$(+10,10-);(+10,10-);(+10,10-).+(+10,10-);(+17,17-);(+17,17+)(+17,17-);(+17,17-). \quad 10^2=(+4,4-);(+7,7-);(+7,7-$$

$$);(+7,7-);(+7,7-)$$

$$10^3=10^{-5} \cdot 10^1 \cdot 10^{2(3)} \cdot 10^1$$

$$10^3=(+12,12-);(+20,20-);(+20,20-);(+20,20-);(+20,20-).-((+19,19-);(+32,32-);(+32,32-);(+32,32-);(+32,32-)).$$

$$10^3=(+7,7-);(+12,12-);(+12,12-);(+12,12-);(+12,12-)$$

3)

$$10^4 = 10^{-7} \cdot 10^{2m+3}$$

$$10^4 = 10^{-7} \cdot 10^1 \cdot 10^2(4)+2$$

$$10^4 = (+18,18-);(+30,30-);(+30,30-);(+30,30-);(+30,30-)-((+28,28-);(+47,47-);(+47,47-);(+47,47-);(+47,47-)).$$

$$10^4 = (+10,10-);(+17,17-);(+17,17-);(+30,30-);(+30,30-).$$

Faremos $p(a)$ nosso $p(1)$, como demonstramos acima ser verdadeira

Se a suposição de $p(2)=p(k)$ ser verdadeira, então vamos mostrar que a propriedade é verdadeira para $p(k')$,

Para tanto so precisamos provar que $k' > k$ isso já foi feito, porque a a segunda esta contida é menor que o interior da terceira.

Para $k'=3$ temos que $p(3)=p(k')$, logo $p(k')$ é verdadeira.

Para tanto so precisamos provar que $k' > k$ isso já foi feito, porque a a segunda esta contida é menor que o interior da terceira.

Para $k'=3$ temos que $p(3)=p(k')$, logo $p(k')$ é verdadeira. Logo $p(n)$ é verdadeira

$$1) \quad 10^5 = 10^{-9} \cdot 10^{2m+4}$$

$$10^5 = 10^{-9} \cdot 10^1 \cdot 10^2(5)+3$$

$$10^5 = 10^{-8} \cdot 10^{13}$$

$$10^5/10^3 = 10^{-8} \cdot 10^{10}$$

$$10^2 = 10^2$$

$$2) \quad 10^6 = 10^{-11} \cdot 10^{2m+5}$$

$$10^6 = 10^{-11} \cdot 10^1 \cdot 10^2(6)+4$$

$$10^6 = 10^{-10} \cdot 10^{12} \cdot 10^4$$

$$10^6 / 10^4 = 10^{-10} \cdot 10^{12}$$

$$10^2 = 10^2$$

$$10^7 = 10^{-13} \cdot 10^{2m+6}$$

$$10^7 = 10^{-13} \cdot 10^1 \cdot 10^{2(7)+5}$$

$$10^7 = 10^{-12} \cdot 10^{14} \cdot 10^5$$

$$10^7 / 10^5 = 10^{-12} \cdot 10^{14}$$

$$10^2 = 10^2$$

Faremos $p(a)$ nosso $p(1)$, como demonstramos acima ser verdadeira

Se a suposição de $p(2)=p(k)$ ser verdadeira, então vamos mostrar que a propriedade é verdadeira para $p(k')$,

Para tanto so precisamos provar que $k' > k$ isso já foi feito, porque a a segunda esta contida é menor que o interior da terceira.

Para $k'=3$ temos que $p(3)=p(k')$, logo $p(k')$ é verdadeira.

Para tanto so precisamos provar que $k' > k$ isso já foi feito, porque a a segunda esta contida é menor que o interior da terceira.

Para $k'=3$ temos que $p(3)=p(k')$, logo $p(k')$ é verdadeira. Logo $p(n)$ é verdadeira

Faremos agora o produto das expressões, buscando a igualdade desses produtos e assim conseguir, visto que a dimensão difere nos dois quadros, e simetricamente o produto das funções de um cubo. Equivalente a inversa na matemática assimetrica .

1)

$$10^2 * 10^3 = 10^{-2} * 10^4 * 10^{-4} * 10^7$$

$$10^2 * 10^3 = 10^{-6} * 10^9 * 10^{-8} * 10^{10}$$

Dividindo os dois membros da equação por 10^2

Logo

$$10^3 = 10^{-2} * 10^2 * 10^{-4} * 10^7$$

$$10^3 = 10^{-8} * 10^9 * 10^{-8} * 10^{10}$$

2)

$$10^4 * 10^3 = 10^{-6} * 10^{10} * 10^{-4} * 10^7$$

$$10^4 * 10^3 = 10^{-8} * 10^{12} * 10^{-10} * 10^{13}$$

Dividindo os dois membros da equação por 10^2

Logo. $10^5 = 10^{-8} * 10^{10} * 10^{-4} * 10^7$

$$10^5 = 10^{-10} * 10^{12} * 10^{-10} * 10^{13}$$

3)

$$10^5 * 10^4 = 10^{-8} * 10^{13} * 10^{-6} * 10^{10} * 10^{10}$$

$$10^5 \cdot 10^4 = 10^{-10} \cdot 10^{15} \cdot 10^{-13} \cdot 10^{17}$$

Dividindo os dois membros da equação por 10^2

,Logo

$$10^7 = 10^{-10} \cdot 10^{13} \cdot 10^{-6} \cdot 10^{10}$$

$$10^7 = 10^{-12} \cdot 10^{15} \cdot 10^{-13} \cdot 10^{17}$$

Faremos $p(a)$ nosso $p(1)$, como demonstramos acima ser verdadeira

Se a suposição de $p(2)=p(k)$ ser verdadeira, então vamos mostrar que a propriedade é verdadeira para $p(k')$,

Para tanto so precisamos provar que $k' > k$ isso já foi feito, porque a a segunda esta contida é menor que o interior da terceira.

Para $k'=3$ temos que $p(3)=p(k')$, logo $p(k')$ é verdadeira.

Para tanto so precisamos provar que $k' > k$ isso já foi feito, porque a a segunda esta contida é menor que o interior da terceira.

Para $k'=3$ temos que $p(3)=p(k')$, logo $p(k')$ é verdadeira. Logo $p(n)$ é verdadeira

Valendo para o cubos 2 e 3; 3 e 4; 4 e 5 , por indução matemática provamos que essas propriedades são verdadeiras para os n cubos sendo $2m + 1 < n/2$

Aplicamos o mesmo processo de indução, nós três casos apresentados acima

A figura 4) mostra o cubo no espaço simétrico : A primeira ideia.

Onde a área hachurada se encontram os números inteiros simétricos, no centro o zero, e os demais números simétricos. Lembrando que foram usados a primeira e a segunda região numéricas para construção do cubo.

A esfera, assim apresentada em termos de ideia de esfera:.

(+2,2-);(+4,4-

);(+4,4);(+4,4-);(+4,4-)

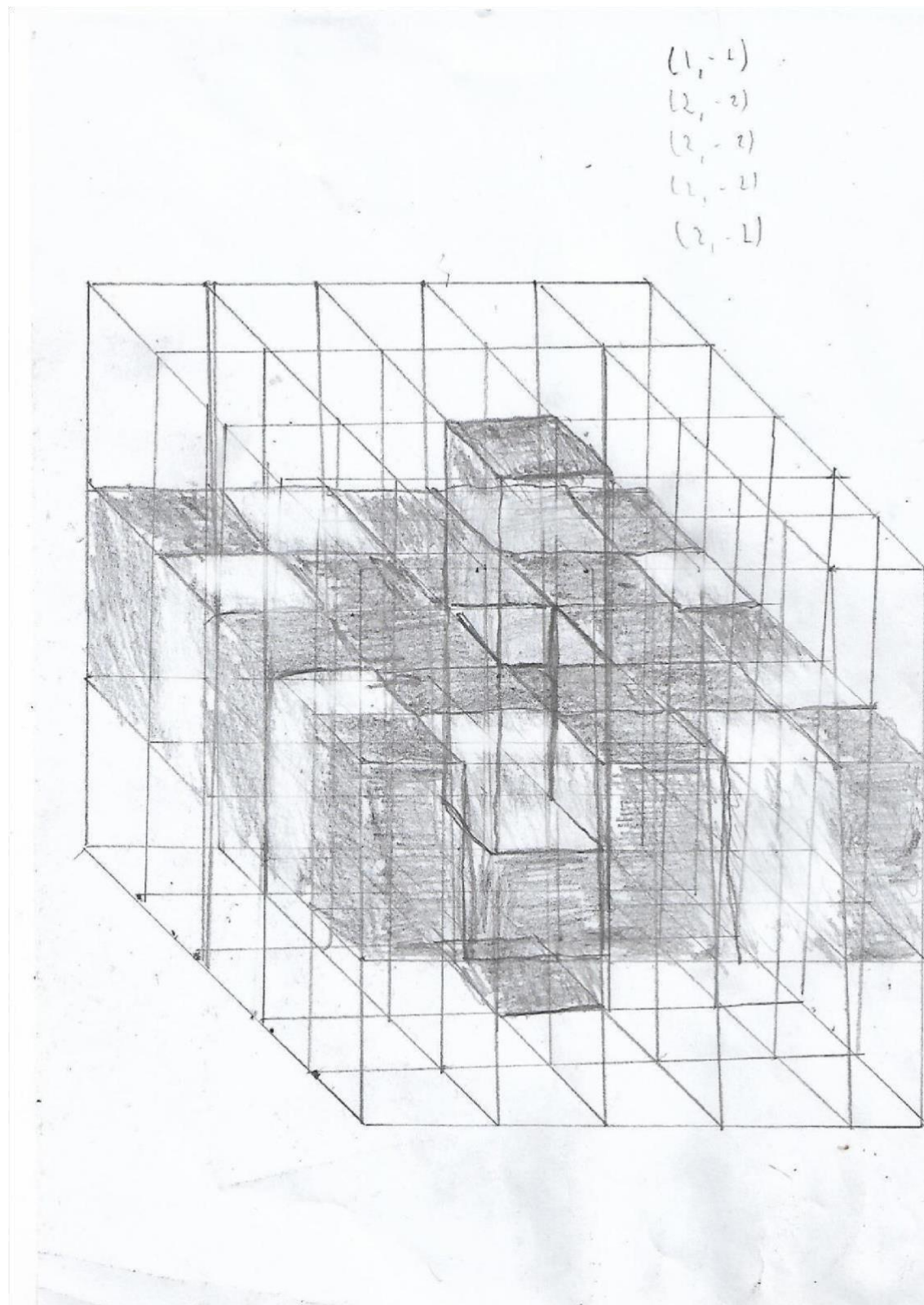


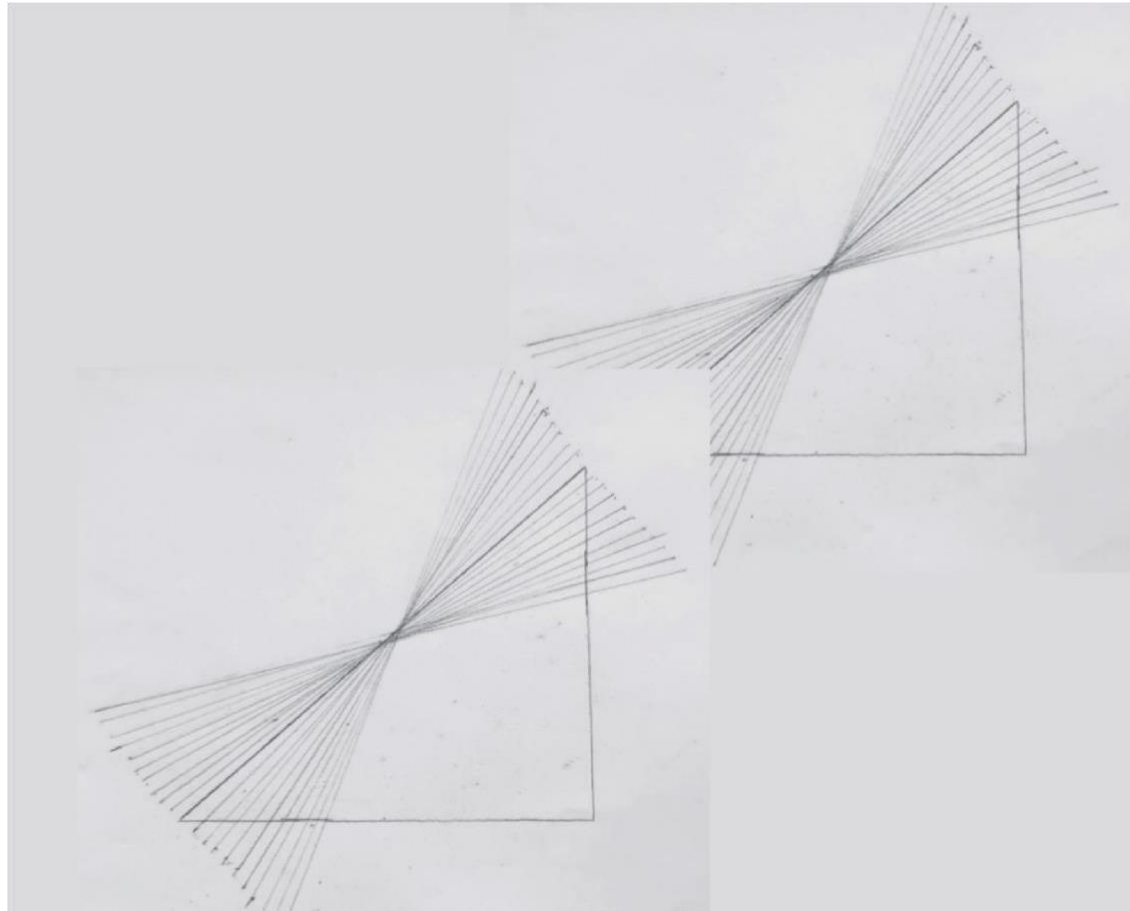
figura abaixo mostra como se constroem as proporções de números simétricos e inteiros simétricos necessários na construção da esfera, como foi colocado, ao olhar para as dimensões da largura ou profundidade, encontraremos os números $(+4,4-)$ o que significa usando apenas uma dimensão de largura que teremos 4 números inteiros simétricos. Pelo lado das dimensões verticais teremos $(+2,2-)$ números inteiros simétricos. E na questão da convergência dos números simétricos para a dimensão vertical, ocorre na proporção de 2 números de largura, profundidade e diagonais, para um de altura. Totalizando 2 bases de convergência escalonadas

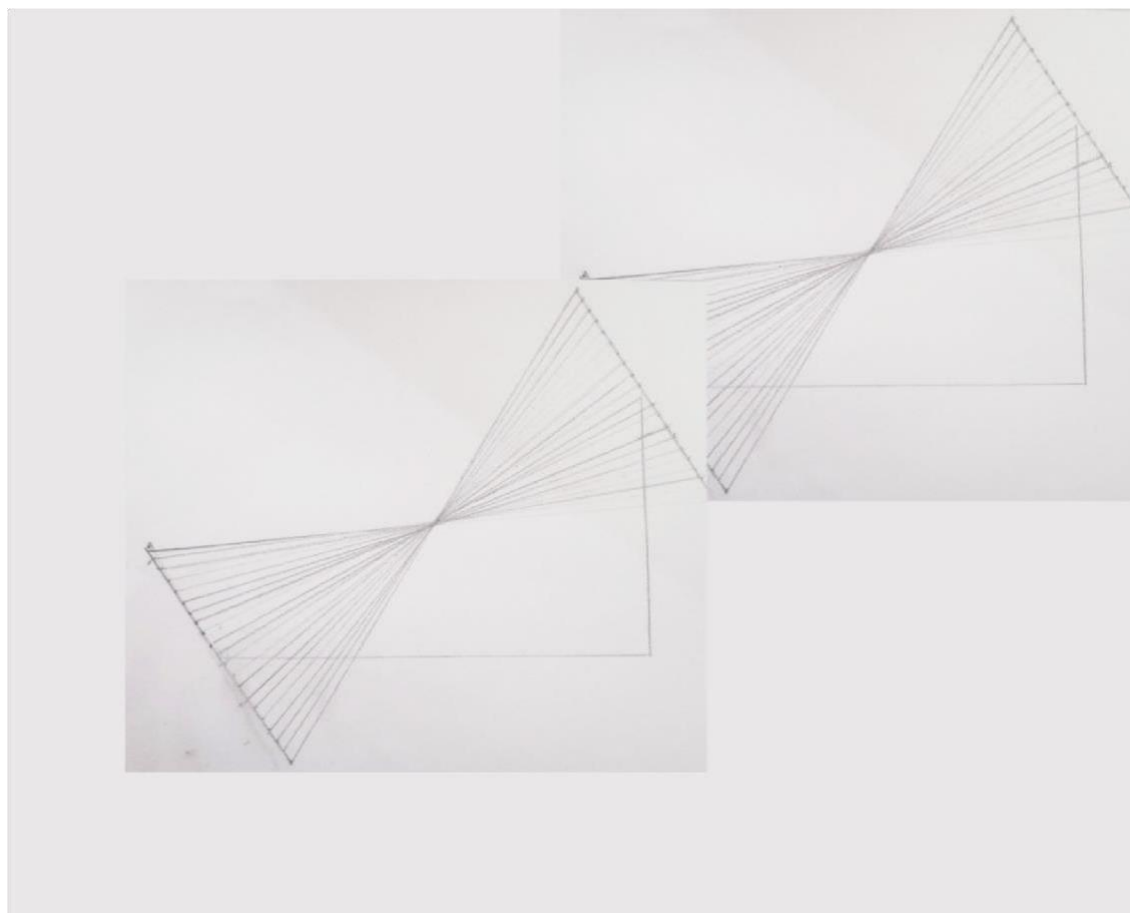
por uma altura para cada uma das duas bases em cada dimensão de largura e profundidade e diagonais.

A figura mostra a base e a altura da convergência. Junto observamos uma espécie de borboleta, que serve para flexibilizar a reta que é formada pela união da extremidade da largura até a altura convergente. Ela torna essa reta segmentada em duas e permite manejar de tal forma os dois segmentos que conseguimos quatro segmentos, que aos pares, unem uma dimensão de larguras, profundidade, diagonais convergentes até o número inteiro simétrico 2 de altura. Esses 4 segmentos começam a partir do número inteiro simétrico (+4,4), das dimensões de largura, profundidade e diagonais, convergindo para o números inteiros simétricos (+2,2-) das verticais. De modo que o primeiro segmento olhando pelas dimensões de largura, profundidade e diagonais começa com o segmento de inclinação “(+n,n-)” a partir da reta antes de ser segmentada, de cima para baixo, e tem o segundo segmento com o segmento de reta de incline “(+n/2,n/2-)” a partir da reta antes de ser segmentada de baixo para cima,

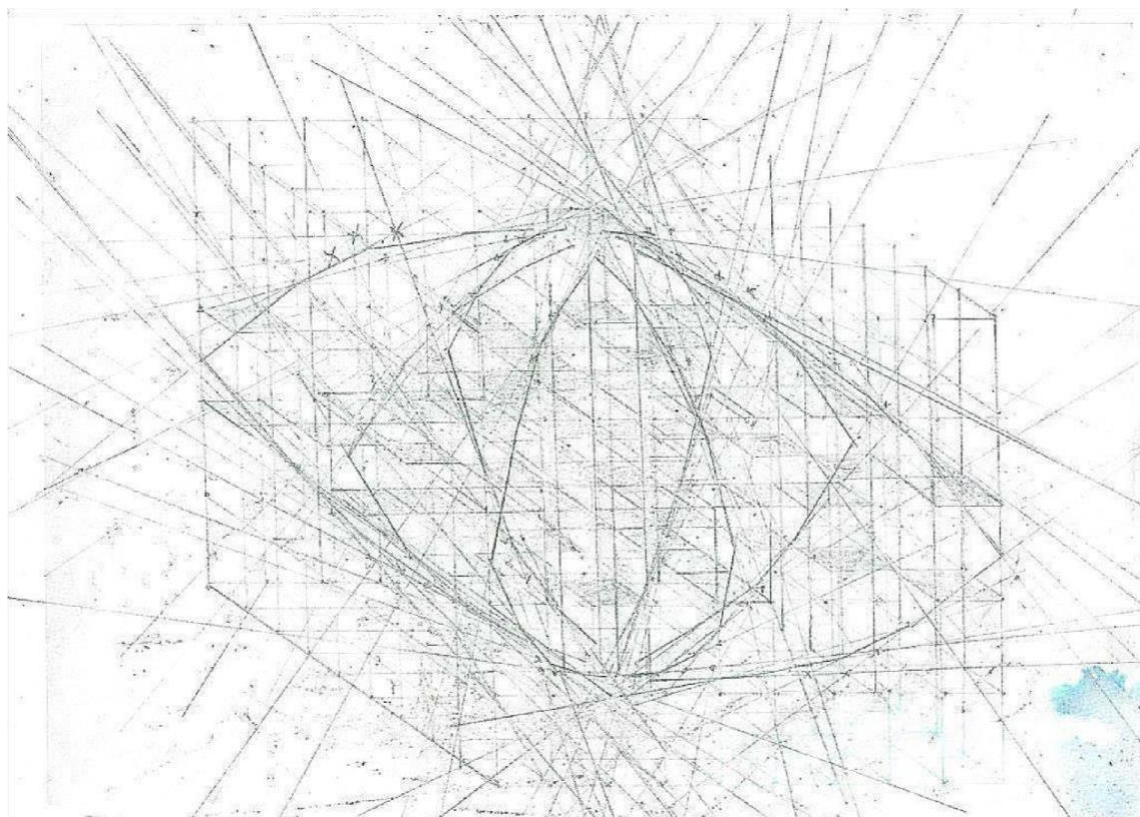
O próximo par de segmentos é o simétrico do primeiro par, ou seja começa do segmento de inclinação “(+n/2,n/2-)” de baixo para cima após a reta antes de ser segmentada, e o segmento de inclinação “(+n,n-)” de cima para baixo a partir da reta antes de ser segmentada

Esses segmentos de reta de inclinação irão se repetir, como prolongamentos da esfera, e assim constituir a esfera tal qual nós aparenta na natureza.





A esfera ganha contornos cada vez menos acentuados à medida que os seus pares que a Constituem mudam, A função original é dada por $(+2^2m, 2^2m-)$



simétrico Da vertical, e por $(+4^2m, 4^2m-)$ na largura, profundidade e diagonais. Aqui m é o número simétrico.

Com cada arco sendo composto por 4 rectas na Primeira, 16 rectas na Segunda e 64 rectas na Terceira, (e assim por diante), a Primeira recta na Segunda Esfera Começa com inclinação igual A quatro vezes em Sentido da Primeira Esfera e assim por diante acontece com as outras, depois

Das duas primeiras rectas, a outra recta é uma metade em Sentido de inclinação dos dois Primeiros Segmentos , a mesma proporção acontece com as esferas seguintes.

É importante dizer que a ideia de uma esfera é um poliedro, não um corpo redondo.

Alguém pode objetar, porquê os segmentos da esfera cruzam os números inteiros simétricos, se isso não é um problema. A resposta é que os segmentos são parte de uma idéia e por esse motivo podem sobrepor os números simétricos e simétricos inteiros, assim não Há obstáculos na construção da idéia.

A estranheza provocada inicialmente pela forma da esfera se justifica, pois essa forma não, é aqui apresentada não possui a matéria, quando combinadas essa forma com a matéria, a forma que apresenta matéria não apresenta as diagonais dissonantes como aquilo que convencionais erroneamente chamar de raio.

Outra observação interessante é que os o prolongamento dos segmentos são demonstrados pela constituição do prisma, que se verá abaixo. E eles indicam provavelmente o fenômeno da deflexão da luz, observado quando a luz cruza um corpo celeste e tem desviada sua trajetória. Atualmente atribuisse o fenômeno a curvatura do espaço, mas em nossa construção não, o espaço absoluto simétrico isso não ocorre, é a ideia do corpo celeste a responsável pelo fenômeno.

Princípio da menor esfera.

Seja A uma esfera igual ou antecessora a uma ideia de esfera. Dizemos que ela é limitada inferiormente se existe uma esfera “a” antecessora a uma idéia de esfera W a qual não tem sucessora, formado por uma idéia antecessora tal que “a” \leq “b”, qualquer que seja a ideia antecessora de esfera “b” que pertença a A. Ou seja “a” menor que OU igual a qualquer ideia de esfera A

Toda ideia de esfera “a” que seja antecessora a W, que cumpre essa condição se chama limite inferior de A.

Um limite inferior de A, que seja antecessor a W, essa ideia de esfera se chama minimo de A

Se A é uma ideia de esfera antecessora ou igual a W, e limitado inferiormente, então A possui uma ideia De esfera mínima.

Primeiro Princípio de indução:

Seja $p(n)$ é uma propriedade de geração de esferas cuja a existencia se aplique a esferas, iguais ou sucessores uma subconjunto de ideia de esfera "a".(Lembrando que a propriedade trás em seu interior a propriedade de ser limite inferior a que gera – "minimo" de uma esfera também é uma propriedade que está no interior desta propriedade)

Supondo que prove-se que:

- $p(a)$ é verdadeira

-se $k \geq a$ e $p(k)$ é verdadeira, então $p(k')$, também é verdadeira.

Aqui entra pela quarta vez a linguagem (do condicional) para demonstrar a existencia das formas.

Onde k e k' são ideias de esferas e k é uma ideia de esfera antecessora de k' , diferente e menor Que K' . Onde "a" e antecessora de "k", que por sua vez e antecessora de "k'", e ainda k é diferente e menor que k' .

Então $p(n)$ é verdadeira para todo $n \geq a$.

Sendo "n"podendo alcançar no maximo a ultima esfera, pois o axioma nos diz que a quantidade de Esferas é limitada.

Demonstração:

Vamos supor o Segundo membro do condicional, falso. W possuir ao menos uma ideia de esfera antecessora de A em si, e fazer surgir uma contradição, um absurdo. (Ver demonstração das regiões de inteiros simétricos)

“Seja A formado pela ideia de esfera antecessora ou igual a esfera “b” que pertence a W, que é a ideia de esfera tais que $b \geq a$ e $p(b)$ é falsa.”

Se eu mostrar que A é vazio eu justifico o princípio de indução

Para tanto vamos supor que “A diferente de vazio

Uma vez que A é limitado inferiormente, “a” é um limite inferior, pois é antecessor a W e $a \leq b$, e b é antecessor a A, logo A possui uma ideia mínimo “c”. Como vimos $p(a)$ (propriedade de ser limite inferior) é verdadeira, pois “a” é $\leq b$, então ele não pode ser igual a b, pois do contrario $p(a)$ seria falsa, então o mínimo “c” também não pode ser igual a “a”, pois c é antecessor a A, tem que ser $> a$, e então $c' \geq a$, (lembrando que c' é um antecessor de c, diferente e menor que c). Por outro lado, $p(c')$ é verdadeira, pois é também um limite inferior de A, já que c' pode ser $= a$ e $\leq b$, portanto não é antecessor de A, então levando em conta a hipótese de $p(k')$ ser verdadeira, pois $k=c'$ e $p(k)$ é verdadeira se chamarmos $k'=c$ implica $p(k')=p(c)$ e verdadeira. Mas isso é absurdo pois “c” é antecessor de A. E toda $p(b)$ onde b é antecessor a A, é falsa.

Logo A= vazio e não existe.

E não existe ideia de “ esfera ” em que não se verifique o princípio de indução

Q.E.D

Agora podemos usar o princípio de indução para as seguintes esferas e se aplicara a todas os demais “m” esferas restantes.

Sabemos que a propriedade de gerarmos as esferas $=p(n)$

$P(n)$: é uma propriedade de geração de esferas cuja a existencia se aplique a esferas, iguais ou sucessores uma subconjunto de ideia de esfera “a”.(Lembrando que a propriedade trás em seu interior a propriedade de ser limite inferior a que gera – “minimo” de uma esfera também é uma propriedade que está no interior desta propriedade)

Para $m=1$

$$(+2^{m^2}, 2^{m^2}-) = (+2, 2-)$$

$$(+4^{m^2}, 4^{m^2}-) = (+4, 4-)$$

$$(+4^{m^2}, 4^{m^2}-) = (+4, 4-)$$

$$(+4^{m^2}, 4^{m^2}-) = (+4, 4-)$$

$$(+4^{m^2}, 4^{m^2}-) = (+4, 4-)$$

Para $m=2$

$$(+2^{m^2}, 2^{m^2}-) = (+16, 16-)$$

$$(+4^{m^2}, 4^{m^2}-) = (+256, 256-)$$

$$(+4^{m^2}, 4^{m^2}-) = (+256, 256-)$$

$$(+4^{m^2}, 4^{m^2}-) = (+256, 256-)$$

$$(+4^m, 4^m) = (+256, 256)$$

Para $m=3$

$$(+2^m, 2^m) = (+512, 512)$$

$$(+4^m, 4^m) = (+262144, 262144)$$

$$(+4^m, 4^m) = (+262144, 262144)$$

$$(+4^m, 4^m) = (+262144, 262144) \quad (+4^m, 4^m) = (+262144, 262144)$$

Para $m=4$

$$(+2^m, 2^m) = (+65.536, 65536)$$

$$(+4^m, 4^m) = (+4,2949673e9, 4,2949673e9)$$

$$(+4^m, 4^m) = (+4,2949673e9, 4,2949673e9) \quad (+4^m, 4^m) = (+4,2949673e9, 4,2949673e9)$$

$$(+4^m, 4^m) = (+4,2949673e9, 4,2949673e9)$$

“Chamaremos de $p(1) \leq p(2)$ a propriedade de geração de esfera 1 e 2 como demonstramos é verdadeira. Será nosso $p(a)$ do princípio de indução. Façamos o mesmo para $p(3)$ para a esfera 3

que sabemos gerar a, esfera 3 e k, e será o $p(k)$ do nosso princípio de indução, logo suponha $p(4)$ como tendo mesma propriedade, e gerando a esfera 4 e chamando 4 de k' , e será o $p(k')$ do nosso princípio de indução. E sabendo

que a propriedade é a mesma para os casos escolhidos. Estamos supondo $p(k)$ verdadeira. E fazendo Correspondência entre $p(a)$ e $p(k)$ e $p(k')$ do nosso princípio de indução.

Se a suposição de $p(3)=p(k)$ ser verdadeira, então vamos mostrar que a propriedade é verdadeira para $p(k')$, Para tanto só precisamos provar que $k' > k$ isso já foi feito acima porque o segundo foi antecessor e menor que o q Para $k'=3$ temos que $p(3)=p(k')$, logo $p(k')$ é verdadeira. Logo $p(n)$ é verdadeira

$2^m + 1 \leq n/4$ nas verticais e $4^m + 1 \leq n/2$ pelas dimensões do plano.

E os números esfera serão $1, 2, 3, \dots, 4^m$, onde $4^m + 1 \leq n/2$

Funções soma, subtração, divisão e multiplicação a partir dos números esferas.

Função soma

Vamos fazer a função soma a partir dos números esferas utilizando o grupamento de esferas.

A partir da esfera inicial

Cada dimensão da esfera gerará uma nova esfera, e novamente cada nova esfera irá gerar outra esfera até que se esgotem as n esferas faltantes.

$P(n)$ = Propriedade de geração de função soma para o conjunto dos números inteiros simétricos, cuja a existência se aplique a um conjunto de números simétricos $\geq a$ a um subconjuntos de números inteiros simétricos "a" (lembrando que essa propriedade trás em seu interior a propriedade de ser limite inferior dos conjuntos que geram a função soma e a propriedade de mínimo).

$$10^n / 10^1 = 10^m. \quad 10^n / 10^2 = 10^{m-1}$$

$$10^n / 10^3 = 10^m \dots \quad 10^n / 10^{n-1} = 10^1$$

$$M = n - 1$$

Seja $m=1$.

$$10^n = 10^m \cdot 10^1. \quad (1)$$

Seja. $M = 2$

$$10^n = 10^{m-1} \cdot 10^2. \quad (2)$$

Seja. $M = 3$

$$10^n = 10^{m-2} \cdot 10^3. \quad (3)$$

Chamaremos de $p(1)$ a propriedade de geração da primeira soma e como demostramos é verdadeira Sera
nosso $p(a)$ do principio de indução.

Chamaremos de $p(2)$ a mesma propriedade de geração, que sabemos gerar uma segunda adição que respeite a condição de ordenação crescente e seja maior que $P(1)$, chamaremos 2 de k , e será o $p(k)$ do nosso princípio de indução, logo suponhamos $p(3)$ como tendo mesma propriedade, e gerando a terceira l respeitando as mesmas condições, chamando 3 de k' , e será o $p(k')$ do nosso princípio de indução. E sabendo que a propriedade é a mesma para os casos escolhidos. Estamos supondo $p(k)$ verdadeira. E fazendo Correspondência entre $p(a)$ e $p(k)$ e $p(k')$ do nosso princípio de indução.

Se a suposição de $p(2)=p(k)$ ser verdadeira, então vamos mostrar que a propriedade é verdadeira para $p(k')$, Para tanto só precisamos provar que $k' > k$ isso já foi feito, porque a segunda esta contida é menor, que a terceira.

Para $k'=3$ temos que $p(3)=p(k')$, logo $p(k')$ é verdadeira. Logo $p(n)$ é verdadeira

Função subtração

Vamos fazer a função subtração a partir dos números esferas utilizando o grupamento de esferas.

A partir da esfera inicial

Cada dimensão da esfera gerará uma nova esfera, e novamente cada nova esfera irá gerar outra esfera até que se esgotem as n esferas faltantes.

$P(n)$ = Propriedade de geração de função subtração para o conjunto dos números inteiros simétricos, cuja a existência se aplique a um conjunto de números simétricos \Rightarrow a um subconjuntos de números inteiros simétricos "a" (lembrando que essa propriedade trás em seu interior a propriedade de ser limite inferior dos conjuntos que geram a função divisao e a propriedade de mínimo).

Seja $m=1$

$$\begin{array}{l}
 \left(+2^{+m+2}, 2^{-m-2} - \right) \\
 \left(+4^{+m+2}, 4^{-m-2} - \right) \\
 \left(+4^{+m+2}, 4^{-m-2} - \right) \\
 \left(+4^{+m+1}, 4^{-m-2} - \right) \\
 \left(+4^{+m+2}, 4^{-m-2} - \right)
 \end{array}
 =
 \begin{array}{l}
 \left(+2^{+m+2}, 2^{-m-2} - \right) \\
 \left(+4^{+m+2}, 4^{-m-2} - \right) \\
 \left(+4^{+m+2}, 4^{-m-2} - \right) \\
 \left(+4^{+m+2}, 4^{-m-2} - \right) \\
 \left(+4^{+m+2}, 4^{-m-2} - \right)
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 \left(+2^{(+m-1)+2}, 2^{(-m+2)-2} - \right) \\
 \left(+4^{(+m-1)+2}, 4^{(-m+2)-2} - \right) \\
 \left(+4^{(+m-1)+2}, 4^{(-m+2)-2} - \right) \\
 \left(+4^{(+m-1)+2}, 4^{(-m+2)-2} - \right) \\
 \left(+4^{(+m-1)+2}, 4^{(-m+2)-2} - \right)
 \end{array}$$

$M=2$

$$\left(+2^{+m+2}, 2^{-m-2} \right)$$

$$\left(+4^{+m+2}, 4^{-m-2} \right)$$

$$\left(+4^{+m+2}, 4^{-m-2} \right)$$

$$\left(+4^{+m+2}, 4^{-m-2} \right)$$

$$\left(+4^{+m+2}, 4^{-m-2} \right)$$

$$\left(+2^{(+m-2)^2}, 2^{(-m+2)^2} \right)$$

$$\left(+4^{(+m-2)^2}, 4^{(-m+2)^2} \right)$$

$$\left(+4^{(+m-2)^2}, 4^{(-m+2)^2} \right)$$

$$\left(+4^{(+m-2)^2}, 4^{(-m+2)^2} \right)$$

$$\left(+4^{(+m-2)^2}, 4^{(-m+2)^2} \right)$$

$$\left(+2^{+m+2}, 2^{-m-2} \right)$$

$$\left(+4^{+m+2}, 4^{-m-2} \right)$$

$$\left(+4^{+m+2}, 4^{-m-2} \right)$$

$$\left(+4^{+m+2}, 4^{-m-2} \right)$$

$$\left(+4^{+m+2}, 4^{-m-2} \right)$$

Handwritten mathematical induction proof for the identity $(2^{m+2}, 2^{-m-2}) = (4^{m+2}, 4^{-m-2})$.

Left Page:

- Base case $m=0$: $(2^{0+2}, 2^{-0-2}) = (2^2, 2^{-2}) = (4, \frac{1}{4}) = (4^{0+2}, 4^{-0-2})$
- Inductive step: Assume $(2^{m+2}, 2^{-m-2}) = (4^{m+2}, 4^{-m-2})$. Then for $m+1$:

$$(2^{(m+1)+2}, 2^{-(m+1)-2}) = (2^{m+3}, 2^{-m-3}) = (4^{m+2} \cdot 2, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{4}) = (4^{m+2} \cdot 2^1, 4^{-m-2} \cdot 2^{-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{1+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-2-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^3, 4^{-m-2} \cdot 2^{-4}) = (4^{m+2} \cdot 8, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{16}) = (4^{m+2} \cdot 2^3, 4^{-m-2} \cdot 2^{-4}) = (4^{m+2} \cdot 2^{3+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-4-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^5, 4^{-m-2} \cdot 2^{-6}) = (4^{m+2} \cdot 32, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{64}) = (4^{m+2} \cdot 2^5, 4^{-m-2} \cdot 2^{-6}) = (4^{m+2} \cdot 2^{5+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-6-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^7, 4^{-m-2} \cdot 2^{-8}) = (4^{m+2} \cdot 128, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{256}) = (4^{m+2} \cdot 2^7, 4^{-m-2} \cdot 2^{-8}) = (4^{m+2} \cdot 2^{7+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-8-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^9, 4^{-m-2} \cdot 2^{-10}) = (4^{m+2} \cdot 512, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{1024}) = (4^{m+2} \cdot 2^9, 4^{-m-2} \cdot 2^{-10}) = (4^{m+2} \cdot 2^{9+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-10-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{11}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-12}) = (4^{m+2} \cdot 2048, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{4096}) = (4^{m+2} \cdot 2^{11}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-12}) = (4^{m+2} \cdot 2^{11+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-12-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{13}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-14}) = (4^{m+2} \cdot 8192, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{65536}) = (4^{m+2} \cdot 2^{13}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-14}) = (4^{m+2} \cdot 2^{13+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-14-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{15}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-16}) = (4^{m+2} \cdot 32768, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{65536}) = (4^{m+2} \cdot 2^{15}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-16}) = (4^{m+2} \cdot 2^{15+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-16-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{17}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-18}) = (4^{m+2} \cdot 131072, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{262144}) = (4^{m+2} \cdot 2^{17}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-18}) = (4^{m+2} \cdot 2^{17+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-18-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{19}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-20}) = (4^{m+2} \cdot 524288, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{1048576}) = (4^{m+2} \cdot 2^{19}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-20}) = (4^{m+2} \cdot 2^{19+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-20-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{21}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-22}) = (4^{m+2} \cdot 2097152, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{4194304}) = (4^{m+2} \cdot 2^{21}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-22}) = (4^{m+2} \cdot 2^{21+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-22-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{23}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-24}) = (4^{m+2} \cdot 8388608, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{16777216}) = (4^{m+2} \cdot 2^{23}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-24}) = (4^{m+2} \cdot 2^{23+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-24-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{25}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-26}) = (4^{m+2} \cdot 33554432, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{67108864}) = (4^{m+2} \cdot 2^{25}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-26}) = (4^{m+2} \cdot 2^{25+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-26-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{27}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-28}) = (4^{m+2} \cdot 134217728, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{268435456}) = (4^{m+2} \cdot 2^{27}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-28}) = (4^{m+2} \cdot 2^{27+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-28-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{29}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-30}) = (4^{m+2} \cdot 536870912, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{1073741824}) = (4^{m+2} \cdot 2^{29}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-30}) = (4^{m+2} \cdot 2^{29+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-30-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{31}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-32}) = (4^{m+2} \cdot 2147483648, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{4294967040}) = (4^{m+2} \cdot 2^{31}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-32}) = (4^{m+2} \cdot 2^{31+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-32-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{33}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-34}) = (4^{m+2} \cdot 8589934592, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{17179869184}) = (4^{m+2} \cdot 2^{33}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-34}) = (4^{m+2} \cdot 2^{33+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-34-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{35}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-36}) = (4^{m+2} \cdot 34359738368, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{68719476736}) = (4^{m+2} \cdot 2^{35}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-36}) = (4^{m+2} \cdot 2^{35+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-36-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{37}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-38}) = (4^{m+2} \cdot 137438953728, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{274877907456}) = (4^{m+2} \cdot 2^{37}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-38}) = (4^{m+2} \cdot 2^{37+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-38-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{39}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-40}) = (4^{m+2} \cdot 549755814912, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{1099511629824}) = (4^{m+2} \cdot 2^{39}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-40}) = (4^{m+2} \cdot 2^{39+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-40-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{41}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-42}) = (4^{m+2} \cdot 2199023269632, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{4398046539264}) = (4^{m+2} \cdot 2^{41}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-42}) = (4^{m+2} \cdot 2^{41+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-42-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{43}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-44}) = (4^{m+2} \cdot 8796093078784, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{17592186157568}) = (4^{m+2} \cdot 2^{43}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-44}) = (4^{m+2} \cdot 2^{43+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-44-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{45}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-46}) = (4^{m+2} \cdot 35184372315008, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{70368744630016}) = (4^{m+2} \cdot 2^{45}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-46}) = (4^{m+2} \cdot 2^{45+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-46-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{47}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-48}) = (4^{m+2} \cdot 140737489260032, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{281474978520064}) = (4^{m+2} \cdot 2^{47}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-48}) = (4^{m+2} \cdot 2^{47+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-48-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{49}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-50}) = (4^{m+2} \cdot 562949957040064, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{1125899914080128}) = (4^{m+2} \cdot 2^{49}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-50}) = (4^{m+2} \cdot 2^{49+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-50-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{51}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-52}) = (4^{m+2} \cdot 2251799828160256, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{4503599656320512}) = (4^{m+2} \cdot 2^{51}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-52}) = (4^{m+2} \cdot 2^{51+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-52-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{53}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-54}) = (4^{m+2} \cdot 9007199312641024, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{18014398625282048}) = (4^{m+2} \cdot 2^{53}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-54}) = (4^{m+2} \cdot 2^{53+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-54-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{55}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-56}) = (4^{m+2} \cdot 36028798050564096, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{72057596101128192}) = (4^{m+2} \cdot 2^{55}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-56}) = (4^{m+2} \cdot 2^{55+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-56-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{57}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-58}) = (4^{m+2} \cdot 144115192202256384, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{288230384404512768}) = (4^{m+2} \cdot 2^{57}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-58}) = (4^{m+2} \cdot 2^{57+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-58-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{59}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-60}) = (4^{m+2} \cdot 576460768809025792, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{1152921537618051584}) = (4^{m+2} \cdot 2^{59}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-60}) = (4^{m+2} \cdot 2^{59+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-60-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{61}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-62}) = (4^{m+2} \cdot 2305843075236103008, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{4611686150472206016}) = (4^{m+2} \cdot 2^{61}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-62}) = (4^{m+2} \cdot 2^{61+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-62-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{63}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-64}) = (4^{m+2} \cdot 9223372300944412032, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{18446744601888824064}) = (4^{m+2} \cdot 2^{63}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-64}) = (4^{m+2} \cdot 2^{63+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-64-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{65}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-66}) = (4^{m+2} \cdot 36893489203777648384, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{73786978407555296768}) = (4^{m+2} \cdot 2^{65}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-66}) = (4^{m+2} \cdot 2^{65+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-66-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{67}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-68}) = (4^{m+2} \cdot 147573956815110593536, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{295147913630221187072}) = (4^{m+2} \cdot 2^{67}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-68}) = (4^{m+2} \cdot 2^{67+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-68-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{69}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-70}) = (4^{m+2} \cdot 590295827260442374144, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{1180591654520884748288}) = (4^{m+2} \cdot 2^{69}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-70}) = (4^{m+2} \cdot 2^{69+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-70-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{71}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-72}) = (4^{m+2} \cdot 2361183309041769496576, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{4722366618083538993152}) = (4^{m+2} \cdot 2^{71}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-72}) = (4^{m+2} \cdot 2^{71+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-72-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{73}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-74}) = (4^{m+2} \cdot 9444733236167077986304, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{18889466472334155972608}) = (4^{m+2} \cdot 2^{73}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-74}) = (4^{m+2} \cdot 2^{73+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-74-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{75}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-76}) = (4^{m+2} \cdot 37778932944668311945216, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{75557865889336623890432}) = (4^{m+2} \cdot 2^{75}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-76}) = (4^{m+2} \cdot 2^{75+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-76-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{77}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-78}) = (4^{m+2} \cdot 151115731778673247780864, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{302231463557346495561728}) = (4^{m+2} \cdot 2^{77}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-78}) = (4^{m+2} \cdot 2^{77+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-78-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{79}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-80}) = (4^{m+2} \cdot 604462927114692991123456, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{1208925854229385982246912}) = (4^{m+2} \cdot 2^{79}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-80}) = (4^{m+2} \cdot 2^{79+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-80-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{81}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-82}) = (4^{m+2} \cdot 2417851708458771964493824, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{4835703416917543928987648}) = (4^{m+2} \cdot 2^{81}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-82}) = (4^{m+2} \cdot 2^{81+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-82-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{83}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-84}) = (4^{m+2} \cdot 9671406833835087857975296, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{19342813667670175715950592}) = (4^{m+2} \cdot 2^{83}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-84}) = (4^{m+2} \cdot 2^{83+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-84-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{85}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-86}) = (4^{m+2} \cdot 38685627335340351431901184, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{77371254670680702863802368}) = (4^{m+2} \cdot 2^{85}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-86}) = (4^{m+2} \cdot 2^{85+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-86-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{87}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-88}) = (4^{m+2} \cdot 154742509341361405727604736, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{309485018682722811455209472}) = (4^{m+2} \cdot 2^{87}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-88}) = (4^{m+2} \cdot 2^{87+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-88-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{89}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-90}) = (4^{m+2} \cdot 618970037365445622910418944, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{1237940074730891245820837888}) = (4^{m+2} \cdot 2^{89}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-90}) = (4^{m+2} \cdot 2^{89+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-90-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{91}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-92}) = (4^{m+2} \cdot 2475880149461782491641675776, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{4951760298923564983283351552}) = (4^{m+2} \cdot 2^{91}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-92}) = (4^{m+2} \cdot 2^{91+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-92-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{93}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-94}) = (4^{m+2} \cdot 9903520597847130966566703040, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{19807041195694261933133406080}) = (4^{m+2} \cdot 2^{93}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-94}) = (4^{m+2} \cdot 2^{93+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-94-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{95}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-96}) = (4^{m+2} \cdot 39614082391388523866266812160, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{79228164782777047732533624320}) = (4^{m+2} \cdot 2^{95}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-96}) = (4^{m+2} \cdot 2^{95+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-96-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{97}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-98}) = (4^{m+2} \cdot 158456329565554095465067248640, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{316912659131108190930134497280}) = (4^{m+2} \cdot 2^{97}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-98}) = (4^{m+2} \cdot 2^{97+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-98-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{99}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-100}) = (4^{m+2} \cdot 633825318262216381860268993280, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{1267650636524432763720537986560}) = (4^{m+2} \cdot 2^{99}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-100}) = (4^{m+2} \cdot 2^{99+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-100-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{101}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-102}) = (4^{m+2} \cdot 2535301273048865527441075973120, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{5070602546097731054882151946240}) = (4^{m+2} \cdot 2^{101}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-102}) = (4^{m+2} \cdot 2^{101+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-102-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{103}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-104}) = (4^{m+2} \cdot 10141205092195462110164303892480, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{20282410184390924220328607784960}) = (4^{m+2} \cdot 2^{103}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-104}) = (4^{m+2} \cdot 2^{103+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-104-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{105}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-106}) = (4^{m+2} \cdot 40564820368781848440657215569920, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{81129640737563696881314431139840}) = (4^{m+2} \cdot 2^{105}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-106}) = (4^{m+2} \cdot 2^{105+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-106-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{107}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-108}) = (4^{m+2} \cdot 162259281475127393762628862279808, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{324518562950254787525257724559616}) = (4^{m+2} \cdot 2^{107}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-108}) = (4^{m+2} \cdot 2^{107+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-108-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{109}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-110}) = (4^{m+2} \cdot 649037125900509575050515449119360, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{1298074251801019150101030898238720}) = (4^{m+2} \cdot 2^{109}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-110}) = (4^{m+2} \cdot 2^{109+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-110-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{111}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-112}) = (4^{m+2} \cdot 2596148503602038300202061796477440, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{5192297007204076600404123592954880}) = (4^{m+2} \cdot 2^{111}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-112}) = (4^{m+2} \cdot 2^{111+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-112-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{113}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-114}) = (4^{m+2} \cdot 10384594014408153200808247185909760, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{20769188028816306401616494371819520}) = (4^{m+2} \cdot 2^{113}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-114}) = (4^{m+2} \cdot 2^{113+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-114-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{115}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-116}) = (4^{m+2} \cdot 41538376057632612803232988743639040, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{83076752115265225606465977487278080}) = (4^{m+2} \cdot 2^{115}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-116}) = (4^{m+2} \cdot 2^{115+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-116-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{117}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-118}) = (4^{m+2} \cdot 166153504230530451212931954974556160, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{332307008461060902425863909949112320}) = (4^{m+2} \cdot 2^{117}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-118}) = (4^{m+2} \cdot 2^{117+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-118-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{119}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-120}) = (4^{m+2} \cdot 664614016922121804851727819898224640, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{1329228033844243609703455639796449280}) = (4^{m+2} \cdot 2^{119}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-120}) = (4^{m+2} \cdot 2^{119+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-120-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{121}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-122}) = (4^{m+2} \cdot 2658456067688487219406911279592898560, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{5316912135376974438813822559185797120}) = (4^{m+2} \cdot 2^{121}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-122}) = (4^{m+2} \cdot 2^{121+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-122-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{123}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-124}) = (4^{m+2} \cdot 10633824270753948877627645118371594240, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{21267648541507897755255290236743188480}) = (4^{m+2} \cdot 2^{123}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-124}) = (4^{m+2} \cdot 2^{123+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-124-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{125}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-126}) = (4^{m+2} \cdot 42535297083015795510510580473486377600, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{85070594166031591021021160946972755200}) = (4^{m+2} \cdot 2^{125}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-126}) = (4^{m+2} \cdot 2^{125+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-126-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{127}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-128}) = (4^{m+2} \cdot 170141188332063182042042321893945510400, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{340282376664126364084084643787891020800}) = (4^{m+2} \cdot 2^{127}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-128}) = (4^{m+2} \cdot 2^{127+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-128-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{129}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-130}) = (4^{m+2} \cdot 680564753328252728168169287575782041600, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{1361129506656505456336338575151564083200}) = (4^{m+2} \cdot 2^{129}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-130}) = (4^{m+2} \cdot 2^{129+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-130-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{131}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-132}) = (4^{m+2} \cdot 2722259013313010912672677150303128166400, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{5444518026626021825345354300606256332800}) = (4^{m+2} \cdot 2^{131}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-132}) = (4^{m+2} \cdot 2^{131+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-132-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{133}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-134}) = (4^{m+2} \cdot 10889036053252043650690708601212512665600, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{21778072106504087301381417202425025331200}) = (4^{m+2} \cdot 2^{133}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-134}) = (4^{m+2} \cdot 2^{133+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-134-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{135}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-136}) = (4^{m+2} \cdot 43556144213008174602762834404850050662400, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{87112288426016349205525668809700101324800}) = (4^{m+2} \cdot 2^{135}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-136}) = (4^{m+2} \cdot 2^{135+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-136-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{137}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-138}) = (4^{m+2} \cdot 174224576852032698411051337619400202649600, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{348449153704065396822102675238800405299200}) = (4^{m+2} \cdot 2^{137}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-138}) = (4^{m+2} \cdot 2^{137+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-138-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{139}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-140}) = (4^{m+2} \cdot 706898307408130793644205350477600810598400, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{1413796614816261587288410700955201621196800}) = (4^{m+2} \cdot 2^{139}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-140}) = (4^{m+2} \cdot 2^{139+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-140-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{141}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-142}) = (4^{m+2} \cdot 2827593229632523174576821401910403242393600, 4^{-m-2} \cdot \frac{1}{5655186459265046349153642803820806484787200}) = (4^{m+2} \cdot 2^{141}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-142}) = (4^{m+2} \cdot 2^{141+2}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-142-2}) = (4^{m+2} \cdot 2^{143}, 4^{-m-2} \cdot 2^{-144}) = (4^{m+2} \cdot$$

Chamaremos de $p(2)$ a mesma propriedade de geração, que sabemos gerar uma segunda divisão que respeite a condição de ordenação crescente e seja maior que $P(1)$, chamaremos 2 de k , e será o $p(k)$ do nosso princípio de indução, logo suponhamos $p(3)$ como tendo mesma propriedade, e gerando a terceira I respeitando as mesmas condições, chamando 3 de k' , e será o $p(k')$ do nosso princípio de indução. E sabendo que a propriedade é a mesma para os casos escolhidos. Estamos supondo $p(k)$ verdadeira. E fazendo Correspondencia entre $p(a)$ e $p(k)$ e $p(k')$ do nosso princípio de indução.

Se a suposição de $p(2)=p(k)$ ser verdadeira, então vamos mostrar que a propriedade é verdadeira para $p(k')$,

Para tanto so precisamos provar que $k' > k$ isso já foi feito, porque a a segunda esta contida é menor que o interior da terceira.

Para $k'=3$ temos que $p(3)=p(k')$, logo $p(k')$ é verdadeira. Logo $p(n)$ é verdadeira

Função divisão

Vamos fazer a função divisão a partir dos números esferas utilizando o grupamento de esferas.

A partir da esfera inicial

Cada dimensão da esfera gerará uma nova esfera, e novamente cada nova esfera irá gerar

Outra esfera até que se esgotem as n esferas faltantes.

$P(n)$ = Propriedade de geração de função divisão para o conjunto dos números inteiros

Simétricos, cuja a existência se aplique a um conjunto de números simétricos $\geq a$ um

Subconjuntos de números inteiros simétricos “a”(lembrando que essa propriedade trás em seu

Interior a propriedade de ser limite inferior dos conjuntos que geram a função divisao e a

Propriedade de mínimo).

$$\left(+ 2^{+m+2}, 2^{-m-2} \right)$$

$$\left(+ 4^{+m+2}, 4^{-m-2} \right)$$

$$\left(+ 4^{+m+2}, 4^{-m-2} \right)$$

$$\left(+ 4^{+m+2}, 4^{-m-2} \right)$$

$$\left(+ 4^{+m+2}, 4^{-m-2} \right)$$

$$\left(+ 2^{(+m-1)+2}, 2^{(-m+2)-2} \right)$$

$$\left(+ 4^{(+m-1)+2}, 4^{(-m+2)-2} \right)$$

$$\left(+ 4^{(+m-1)+2}, 4^{(-m+2)-2} \right)$$

$$\left(+ 4^{(+m-1)+2}, 4^{(-m+2)-2} \right)$$

$$\left(+ 4^{(+m-1)+2}, 4^{(-m+2)-2} \right)$$

$$\left(+ 2^{+m+2}, 2^{-m-2} \right)$$

$$\left(+ 4^{+m+2}, 4^{-m-2} \right)$$

$$\left(+ 4^{+m+2}, 4^{-m-2} \right)$$

$$\left(+ 4^{+m+2}, 4^{-m-2} \right)$$

$$\left(+ 4^{+m+2}, 4^{-m-2} \right)$$

$$\begin{aligned}
 & \left(+2^{(+m-1)^{+2}}, 2^{(-m+1)^{-2}} \right) \\
 & \left(+4^{(+m-1)^{+2}}, 4^{(-m+1)^{-2}} \right) \\
 & \left(+4^{(+m-1)^{+2}}, 4^{(-m+1)^{-2}} \right) \\
 & \left(+4^{(+m-1)^{+2}}, 4^{(-m+1)^{-2}} \right) \\
 & \left(+4^{(+m-1)^{+2}}, 4^{(-m+1)^{-2}} \right)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \left(+2^{(+m-2)^{+2}}, 2^{(-m+2)^{-2}} \right) \\
 & \left(+4^{(+m-2)^{+2}}, 4^{(-m+2)^{-2}} \right) \\
 & \left(+4^{(+m-2)^{+2}}, 4^{(-m+2)^{-2}} \right) \\
 & \left(+4^{(+m-2)^{+2}}, 4^{(-m+2)^{-2}} \right) \\
 & \left(+4^{(+m-2)^{+2}}, 4^{(-m+2)^{-2}} \right)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \left(+2^{+m+2}, 2^{-m-2} \right) \\
 & \left(+4^{+m+2}, 4^{-m-2} \right) \\
 & \left(+4^{+m+2}, 4^{-m-2} \right) \\
 & \left(+4^{+m+2}, 4^{-m-2} \right) \\
 & \left(+4^{+m+2}, 4^{-m-2} \right)
 \end{aligned}$$

Fazendo para

$$\left(+2^{(+m-2)^{+2}}, 2^{(-m+2)^{-2}} \right)$$

$$\left(+4^{(+m-2)^{+2}}, 4^{(-m+2)^{-2}} \right)$$

$$\left(+4^{(+m-2)^{+2}}, 4^{(-m+2)^{-2}} \right)$$

$$\left(+4^{(+m-2)^{+2}}, 4^{(-m+2)^{-2}} \right)$$

$$\left(+4^{(+m-2)^{+2}}, 4^{(-m+2)^{-2}} \right)$$

$$\left(+2^{(+m-3)^{+2}}, 2^{(-m+3)^{-2}} \right)$$

$$\left(+4^{(+m-3)^{+2}}, 4^{(-m+3)^{-2}} \right)$$

$$\left(+4^{(+m-3)^{+2}}, 4^{(-m+3)^{-2}} \right)$$

$$\left(+4^{(+m-3)^{+2}}, 4^{(-m+3)^{-2}} \right)$$

$$\left(+4^{(+m-3)^{+2}}, 4^{(-m+3)^{-2}} \right)$$

$$\left(+2^{+m^{+2}}, 2^{-m^{-2}} \right)$$

$$\left(+4^{+m^{+2}}, 4^{-m^{-2}} \right)$$

$$\left(+4^{+m^{+2}}, 4^{-m^{-2}} \right)$$

$$\left(+4^{+m^{+2}}, 4^{-m^{-2}} \right)$$

$$\left(+4^{+m^{+2}}, 4^{-m^{-2}} \right)$$

Fazendo para

Chamaremos de $p(1)$ a propriedade de geração da primeira divisão para a esfera $n = 2$ e resultado esfera $m = 1$ como demostramos é

Verdadeira

Sera nosso $p(a)$ do principio de indução.

Chamaremos de $p(2)$ a divisão quando $n=3$ e $m=1$ propriedade de geração, que sabemos gerar uma segunda

Divisão que respeite a condição de ordenação crescente e seja maior que $P(1)$, chamaremos 2 De k , e sera o $p(k)$ do nosso principio de indução, logo suponhamos $p(3)$ como tendo mesma

Propriedade, e gerando a terceira divisão sendo $n=4$ e $m=1$ | respeitando as mesmas condições, chamando 3 de k' , e

Será o $p(k')$ do nosso princípio de indução. E sabendo que a propriedade é a mesma para os

Casos escolhidos. Estamos supondo $p(k)$ verdadeira. E fazendo Correspondência entre $p(a)$ e

$P(k)$ e $p(k')$ do nosso princípio de indução.

Se a suposição de $p(2)=p(k)$ ser verdadeira, então vamos mostrar que a propriedade é

Verdadeira para $p(k')$,

Para tanto só precisamos provar que $k' > k$ isso já foi feito, porque a segunda esta contida é

Menor que o interior da terceira

Para $k'=3$ temos que $p(3)=p(k')$, logo $p(k')$ é verdadeira. Logo $p(n)$ é verdadeira

Função simétrica a função divisão (função multiplicação

$P(n)$ = Propriedade de geração de função multiplicação para o conjunto dos números inteiros simétricos, cuja a existência se aplique a um conjunto de números simétricos $\geq a$ a um subconjuntos de números inteiros simétricos “a”(lembrando que essa propriedade trás em seu interior a propriedade de ser limite inferior dos conjuntos que geram a função multiplicação e a propriedade de mínimo).

Para $m=2$. Sendo $10^1 = (m)^2$

Prova para uma dimensão, que pode ser extendida para as demais.

$$\begin{aligned}10^4 &= 10^2 * 10^2 \\10^4 &= (m-1)^2 * (m-1)^2 \\10^4 &= (m-1)^4 \\((m-1)^2)^2 &= (m-1)^4 \\((m-1)^2)^2 &= (m-1)^2 * (m-1)^2 \\(m-1)^2 * (m-1)^2 &= (m-1)^2 * (m-1)^2 \quad 10^2 * 10^2 = 10^2 * 10^2 \quad 10^4 = 10^2 * 10^2\end{aligned}$$

Para $m=2$

$$\begin{aligned}10^5 &= 10^2 * 10^3 \\10^5 &= (m-1)^2 * (m-1)^2 * (m-1)^1 \\10^5 &= 10^4 * 10^1 = 10^4 * (m)^2 \\10^4 * 10^1 &= 10^4 * (m)^2 \\10^4 * 10^1 &= 10^4 * 10^1 \quad 10^5 = 10^5\end{aligned}$$

Para $m=2$

$$\begin{aligned}10^6 &= 10^{10} \\10^6 &= 10^2 * 10^4 \\10^6 &= (m-1)^2 * (m-1)^2 * (m-1)^2 \\10^4 * 10^2 &= (m-1)^2 * (m-1)^2 * (m-1)^2 \\(m-1)^2 * (m-1)^2 * 10^2 &= (m+1)^2 * 3 \\10^6 &= 10^6 \\10^6 &= 10^2 * 10^4\end{aligned}$$

Será nosso $p(a)$ do principio de indução.

Se a suposição de $p(2)=p(k)$ ser verdadeira, então vamos mostrar que a propriedade é verdadeira para $p(k')$,

Para tanto so precisamos provar que $k' > k$ isso já foi feito, porque a a segunda esta contida é menor que o interior da terceira.

Para $k'=3$ temos que $p(3)=p(k')$, logo $p(k')$ é verdadeira. Logo $p(n)$ é verdadeira

Para a esfera 4096:

$$10^{4096} = 10^2 * 10^2 * 10^{4092}$$

Seja, $m=1$

$m=2$

$m=3$

$$\begin{aligned}
 & \left(+2^{+2(m+1)+2}, 2^{-2(-m-1)+2} \right) \\
 & \left(+4^{+2(m+1)+2}, 4^{-2(-m-1)+2} \right) \\
 & \left(+4^{+2(m+1)+2}, 4^{-2(-m-1)+2} \right) \\
 & \left(+4^{+2(m+1)+2}, 4^{-2(-m-1)+2} \right) \\
 & \left(+4^{+2(m+1)+2}, 4^{-2(-m-1)+2} \right)
 \end{aligned}$$

Prova:

Chamaremos de $p(1)$ a propriedade de geração da primeira multiplicação e como demostramos é verdadeira. Será nosso $p(a)$ do princípio de indução.

Chamaremos de $p(2)$ a mesma propriedade de geração, que sabemos gerar uma segunda multiplicação que respeite a condição de ordenação crescente e seja maior que $P(1)$, chamaremos 2 de k , e será o $p(k)$ do nosso princípio de indução, logo suponhamos $p(3)$ como tendo mesma propriedade, e gerando a terceira Teremos os expoentes de 8, 18 e 32 respectivamente que são o resultado da multiplicação dos expoentes originais das esferas 1, 2 e 3 correspondentes a 4, 9 e 16 pelo número 2, logo e só mudarmos o número simétrico inteiro que vai na frente do parêntese no início do expoente para gerarmos todos os outros números inteiros simétricos.

Rodando para o número na frente do parêntese 3, 4 e 5 temos: 12, 27 e 48; 16, 36 e 64 ; 20, 45 e 80 , Para os expoentes , resultando o triplo o quádruplo e o quántuplo.

respeitando as mesmas condições, chamando 3 de k' , e será o $p(k')$ do nosso princípio de indução. E sabendo que a propriedade é a mesma para os casos escolhidos. Estamos supondo $p(k)$ verdadeira. E fazendo Correspondencia entre $p(a)$ e $p(k)$ e $p(k')$ do nosso princípio de indução.

Se a suposição de $p(2)=p(k)$ ser verdadeira, então vamos mostrar que a propriedade é verdadeira para $p(k')$,

Para tanto so precisamos provar que $k' > k$ isso já foi feito, porque a a segunda esta contida é menor que o interior da terceira. X

Para $k'=3$ temos que $p(3)=p(k')$, logo $p(k')$ é verdadeira. Logo $p(n)$ é verdadeira.

Essa é a primeira parte da prova a segunda parte igual.

Para 3 :

$$\begin{array}{l}
 \left(+2^{+3(m+1)^2}, 2^{-3(-m-1)^2} \right) \\
 \left(+4^{+3(m+1)^2}, 4^{-3(-m-1)^2} \right) \\
 \left(+4^{+3(m+1)^2}, 4^{-3(-m-1)^2} \right) \\
 \left(+4^{+3(m+1)^2}, 4^{-3(-m-1)^2} \right) \\
 \left(+4^{+3(m+1)^2}, 4^{-3(-m-1)^2} \right)
 \end{array}$$

Expoentes para esfera 1 ; 12, 18 ; 27

Para a 4:

$$\begin{array}{l}
 \left(+2^{+4(m+1)^2}, 2^{+4(-m-1)^2} \right) \\
 \left(+4^{+4(m+1)^2}, 4^{+4(-m-1)^2} \right) \\
 \left(+4^{+4(m+1)^2}, 4^{+4(-m-1)^2} \right) \\
 \left(+4^{+4(m+1)^2}, 4^{+4(-m-1)^2} \right) \\
 \left(+4^{+4(m+1)^2}, 4^{+4(-m-1)^2} \right)
 \end{array}$$

Para expoentes da esfera 2 ; 16 , 36 , 100.

Para 5

$$\begin{aligned}
 & \left(25(m+1)^{+2} \quad -5(m-1)^{-2} \right) \\
 & \left(+2 \quad 2 \right) \\
 & \left(+4 \quad 4 \right) \\
 & \left(+4 \quad 4 \right) \\
 & \left(+4 \quad 4 \right) \\
 & \left(+4 \quad 4 \right)
 \end{aligned}$$

Para os expoentes da esfera 3. ; 32 , 108. ,374

Teremos os expoentes de 8,18 e 32 respectivamente que são o resultado da multiplicação dos expoentes originais das esferas 1,2 e 3 correspondentes a 4,9 e 16 pelo número 2, logo e só mudarmos o número simétrico inteiro que vai na frente do parêntese no início do expoente para gerarmos todos os outros números inteiros simétricos.

Rodando para o número na frente do parêntese 3,4 e 5 temos: 12,27 e 48; 16,36 e 64 ; 20,45 e 80 , Para os expoentes , resultando o triplo o quádruplo e o quántuplo.

Prova:

Chamaremos de p(1) a propriedade de geração da primeira multiplicação e como demostramos é verdadeira Sera nosso p(a) do principio de indução.

Chamaremos de $p(2)$ a mesma propriedade de geração, que sabemos gerar uma segunda multiplicação que respeite a condição de ordenação crescente e seja maior que $P(1)$, chamaremos 2 de k , e será o $p(k)$ do nosso princípio de indução, logo suponhamos $p(3)$ como tendo mesma propriedade, e gerando a terceira Teremos os expoentes de 8, 18 e 32 respectivamente que são o resultado da multiplicação dos expoentes originais das esferas 1, 2 e 3 correspondentes a 4, 9 e 16 pelo número 2, logo e só mudarmos o número simétrico inteiro que vai na frente do parêntese no início do expoente para gerarmos todos os outros números inteiros simétricos.

Rodando para o número na frente do parêntese 3, 4 e 5 temos: 12, 27 e 48; 16, 36 e 64 ; 20, 45 e 80 , Para os expoentes , resultando o triplo o quádruplo e o quántuplo.

respeitando as mesmas condições, chamando 3 de k' , e será o $p(k')$ do nosso princípio de indução. E sabendo que a propriedade é a mesma para os casos escolhidos. Estamos supondo $p(k)$ verdadeira. E fazendo Correspondencia entre $p(a)$ e $p(k)$ e $p(k')$ do nosso princípio de indução.

Se a suposição de $p(2)=p(k)$ ser verdadeira, então vamos mostrar que a propriedade é verdadeira para $p(k')$,

Para tanto so precisamos provar que $k' > k$ isso já foi feito, porque a a segunda esta contida é menor que o interior da terceira.

Para $k'=3$ temos que $p(3)=p(k')$, logo $p(k')$ é verdadeira. Logo $p(n)$ é verdadeira.

Essa é a primeira parte da prova a segunda parte igual.

O movimento

Adentremos agora na questão dos movimentos das formas perfeitas dentro do espaço Simétrico.

Lembrando que a cada deslocamento inicial da forma se dá por “Bang”, igual a Geração inicial dos tempos.

Essa função tem a finalidade de lançar a forma simétrica perfeita em toda a parte do espaço Simétrico absoluto.

Vamos pegar como exemplo uma esfera de composição de forma de:

$(+16,16-);(+256,256-);(+256,256-);(+256,256-);(+266,266-)$.

E vamos colocar no chamado 1º quadrante, para tanto

As vertical e as demais dimensões mantêm o mesmos intervalos de números inteiros

Simétricos, e ficariam assim

$(+64,31+)$

E obrigariam a largura a ter o seguinte par:

$(+256,127+)$

A profundidade teria:

$(-256,127-)$

As diagonais teriam:

$(+256,127+) (-256,127-)$

Logo a esfera descrita, quando transladada para o 1º quadrante passa a ser descrita como:

$(+64,31-);(+256,127+);(+256,127+);(-256,127-);(-256,127-)$.

Agora vamos movimentar a esfera através do espaço, de maneira simples, somente para Caracterizar o movimento, para tanto

Vamos movimentar a esfera na diagonal, ainda no primeiro quadrante no sentido para a

Extremidade, em dois números, um por vez:

(+64,31+);(+257,128+);(-257,128-);(+257,128+);(-257,128-).

(+64,31+);(+258,129+);(-258,129-);(+258,129+);(-258,129-).

Interessante que como o movimento da ideia manteve sua estrutura original, de acordo como tínhamos demonstrado como o tempo simétrico se comporta no espaço simétrico absoluto, – o tempo simétrico, aquele que se expressa nas dez dimensões e dá ordenação ao espaço simétrico e as dimensões espaciais do espaço, e números simétricos que são usados por cada ideia - e o tempo simétrico relativo, próprio de cada ideia nas dimensões espaciais simétrica da própria ideia, não importando para que lugar do espaço ela vá, então o tempo simétrico relativo estará presente na ideia simétrica.

Chamamos de o tempo relativo que pertence a ideia submetendo a posição da forma, bem como a velocidade instantânea em nossa construção se refere sempre a um “instante de tempo relativo” representado pelos números simétricos da ideia que serão vizinhos do novo zero de referência da forma na sua nova posição, representando a primeira região numérica relativa a ideia, conforme explicitado acima quando tratamos do cubo, sendo o instante de tempo relativo, é visto pela física como um ponto e não como uma forma como a região numérica própria da ideia, então temos a velocidade submetida ao mesmo “instante de tempo” que a posição, tornando simultâneos, posição e momento.

Com relação ao tempo absoluto simétrico e o tempo relativo simétrico das ideias a relatividade do tempo é dada pela proporção dos primeiros instantes de tempo da primeira região numérica pelo primeiro instante de tempo da ideia, ou seja a proporção 45/27.

A localização se dá, o primeiro (45) no espaço absoluto simétrico e o segundo (27) no interior e fronteira da ideia.

Causando uma um atraso na movimentação da ideia em relação aos números simétricos no espaço absoluto simétrico.

Ordenação

Ordenação é uma propriedade e lei do espaço simétrico, dada pelo tempo simétrico a partir do Momento que se encerra o primeiro instante de tempo.

As ideias nesse espaço respeitam as propriedades – leis da ordenação, que fazem com que os Números inteiros simétricos não invertam sua ordenação nas dez dimensões do espaço Simétrico absoluto. Lembrando que quando ocorre o movimento da ideia pelo espaço simétrico absoluto sempre Ocorre nova ordenação relativa nos números simétricos, mas não acontece violação da Propriedade-lei da ordenação. Mas se ocorre redução nos números inteiros simétricos que compõe as dimensões da ideia no Sentido da redução das dimensões da ideia, aí sim há violação da propriedade-lei da Ordenação.

Os números inteiros simétricos tem em todas as suas dez dimensões a ordenação seguindo do $(+1,1-)$, para o $(+n/2,n/2-)$ nas oito dimensões do plano e para o $(+n,n-)$, nas duas dimensões Verticais.

Aqui nós demonstramos a existência dos números inteiros simétricos e não procedemos a dar-lhes propriedades para depois construir, portanto as propriedades de ordenação já estão dadas pelo próprio tempo.

Isso acontece porque os números inteiros simétricos possuem ordenação herdadas em última Instância pelo sentido e não só pelo tempo, não podendo ser quebrado por inversão da ordenação e consequentemente do tempo, pois o sentido vai sempre do centro para as Extremidades.

Paramos por aqui com a exposição das formas e ideias perfeitamente simétricas, também conhecida por ser a existência das verdades perfeitamente simétricas. Embora tratamos também por matemática simétrica e usamos o termo espaço e tempo simétrico.

Lucio Marcos Lemgruber

A minha esposa Rosemeire Menezes de Resende Lemgruber

A minha filha Jéssika Stael Lemgruber

Aos meus netos: Victor, Ana Luiza e Henry

Aos meus pais, João Carlos Lemgruber e Edileuza da Silva Lemgruber

Aos meus avós paternos: Domingos e Elvira

Aos demais familiares de minha família e de minha esposa

E Livia e Peppa

Aos homens e mulheres anônimos que ajudaram nessa forma Viva.

.

1

[illegible]

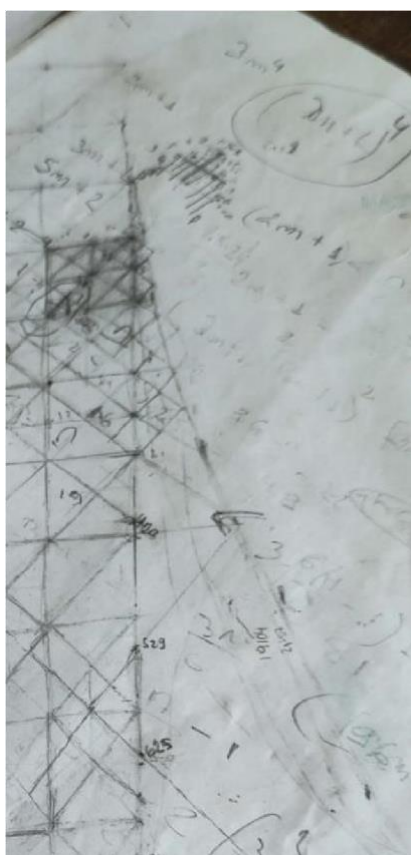
Apêndice II

2	1	3	2
2 ⁹	2	5	3
10	4	6	4
21	8	7	5
156	16	8	6
2 ¹⁰⁰³	32	9	7
2 ⁴⁰³⁵	64	10	8
10 ¹⁰⁰⁹	128	11	9
		12	10
		13	11
		14	12
		15	13
		16	14
		17	15
		18	16
		19	17
		20	18
		21	19
		22	20
		23	21
		24	22
		25	23
		26	24
		27	25
		28	26
		29	27
		30	28
		31	29
		32	30
		33	31
		34	32
		35	33
		36	34
		37	35
		38	36
		39	37
		40	38
		41	39
		42	40
		43	41
		44	42
		45	43
		46	44
		47	45
		48	46
		49	47
		50	48
		51	49
		52	50
		53	51
		54	52
		55	53
		56	54
		57	55
		58	56
		59	57
		60	58
		61	59
		62	60
		63	61
		64	62
		65	63
		66	64
		67	65
		68	66
		69	67
		70	68
		71	69
		72	70
		73	71
		74	72
		75	73
		76	74
		77	75
		78	76
		79	77
		80	78
		81	79
		82	80
		83	81
		84	82
		85	83
		86	84
		87	85
		88	86
		89	87
		90	88
		91	89
		92	90
		93	91
		94	92
		95	93
		96	94
		97	95
		98	96
		99	97
		100	98
		101	99
		102	100
		103	101
		104	102
		105	103
		106	104
		107	105
		108	106
		109	107
		110	108
		111	109
		112	110
		113	111
		114	112
		115	113
		116	114
		117	115
		118	116
		119	117
		120	118
		121	119
		122	120
		123	121
		124	122
		125	123
		126	124
		127	125
		128	126
		129	127
		130	128
		131	129
		132	130
		133	131
		134	132
		135	133
		136	134
		137	135
		138	136
		139	137
		140	138
		141	139
		142	140
		143	141
		144	142
		145	143
		146	144
		147	145
		148	146
		149	147
		150	148
		151	149
		152	150
		153	151
		154	152
		155	153
		156	154
		157	155
		158	156
		159	157
		160	158
		161	159
		162	160
		163	161
		164	162
		165	163
		166	164
		167	165
		168	166
		169	167
		170	168
		171	169
		172	170
		173	171
		174	172
		175	173
		176	174
		177	175
		178	176
		179	177
		180	178
		181	179
		182	180
		183	181
		184	182
		185	183
		186	184
		187	185
		188	186
		189	187
		190	188
		191	189
		192	190
		193	191
		194	192
		195	193
		196	194
		197	195
		198	196
		199	197
		200	198
		201	199
		202	200
		203	201
		204	202
		205	203
		206	204
		207	205
		208	206
		209	207
		210	208
		211	209
		212	210
		213	211
		214	212
		215	213
		216	214
		217	215
		218	216
		219	217
		220	218
		221	219
		222	220
		223	221
		224	222
		225	223
		226	224
		227	225
		228	226
		229	227
		230	228
		231	229
		232	230
		233	231
		234	232
		235	233
		236	234
		237	235
		238	236
		239	237
		240	238
		241	239
		242	240
		243	241
		244	242
		245	243
		246	244
		247	245
		248	246
		249	247
		250	248
		251	249
		252	250
		253	251
		254	252
		255	253
		256	254
		257	255
		258	256
		259	257
		260	258
		261	259
		262	260
		263	261
		264	262
		265	263
		266	264
		267	265
		268	266
		269	267
		270	268
		271	269
		272	270
		273	271
		274	272
		275	273
		276	274
		277	275
		278	276
		279	277
		280	278
		281	279
		282	280
		283	281
		284	282
		285	283
		286	284
		287	285
		288	286
		289	287
		290	288
		291	289
		292	290
		293	291
		294	292
		295	293
		296	294
		297	295
		298	296
		299	297
		300	298
		301	299
		302	300
		303	301
		304	302
		305	303
		306	304
		307	305
		308	306
		309	307
		310	308
		311	309
		312	310
		313	311
		314	312
		315	313
		316	314
		317	315
		318	316
		319	317
		320	318
		321	319
		322	320
		323	321
		324	322
		325	323
		326	324
		327	325
		328	326
		329	327
		330	328
		331	329
		332	330
		333	331
		334	332
		335	333
		336	334
		337	335
		338	336
		339	337
		340	338
		341	339
		342	340
		343	341
		344	342
		345	343
		346	344
		347	345
		348	346
		349	347
		350	348
		351	349
		352	350
		353	351
		354	352
		355	353
		356	354
		357	355
		358	356
		359	357
		360	358
		361	359
		362	360
		363	361
		364	362
		365	363
		366	364
		367	365
		368	366
		369	367
		370	368
		371	369
		372	370
		373	371
		374	372
		375	373
		376	374
		377	375
		378	376
		379	377
		380	378
		381	379
		382	380
		383	381
		384	382
		385	383
		386	384
		387	385
		388	386
		389	387
		390	388
		391	389
		392	390
		393	391
		394	392
		395	393
		396	394
		397	395
		398	396
		399	397
		400	398
		401	399
		402	400
		403	401
		404	402
		405	403
		406	404
		407	405
		408	406
		409	407
		410	408
		411	409
		412	410
		413	411
		414	412
		415	413
		416	414
		417	415
		418	416
		419	417
		420	418
		421	419
		422	420
		423	421
		424	422
		425	423
		426	424
		427	425
		428	426
		429	427
		430	428
		431	429
		432	430
		433	431
		434	432
		435	433
		436	434
		437	435
		438	436
		439	437
		440	438
		441	439
		442	440
		443	441
		444	442
		445	443
		446	444
		447	445
		448	446
		449	447
		450	448

Apêndice III



Apêndice IV



Apendice V