

وَأَمَّا يَنْزَغَنَّكَ مِنَ الشَّيْطَانِ نَزْعٌ فَاسْتَعِذْ بِاللَّهِ إِنَّهُ هُوَ السَّمِيعُ الْعَلِيمُ (قرآن، فصلت، ۳۶)
رَبِّ أَعُوذُ بِكَ مِنْ هَمَزَاتِ الشَّيَاطِينِ وَأَعُوذُ بِكَ رَبَّ أَنْ يَحْضُرُونِ (قرآن، مومنون، ۹۸-۹۷)

بسم الله الرحمن الرحيم

رمزگشایی از چیستان $\sqrt{2}$

شایسته است پیش از رمزگشایی از پرسمان $\sqrt{2}$ به یک سنجهی مهند اشاره شود؛ شوربختانه باید گفت که گزارهی $\sqrt{2}$ بازتابی از هنایش متیو Matthew effect است؛ هنایشی که جلوی بررسی $\sqrt{2}$ را گرفته بود. در روند یازده هزار ساله گذشته، آوازگی گنگ بودن $\sqrt{2}$ چنان در ذهن ریاضی دانان جا افتاده بود که از جنبش ذهنی ایشان برای واری آن جلوگیری کرده بود. هنایش "متیو" واژه‌ای است که روبرت کینگ مرتون Robert k.merton هازمان شناس آمریکایی در سال ۱۹۶۸ آن را آفرید؛ اینگاره‌ای که می‌گفت پرآوازه بودن نام یا شهرت انسان بیشتر از پندار، گفتار و رفتار انسان ارزش دارد! از دیدگاه مرتون ارزش یک پی‌برد یا همان کشف به پرآوازه بودن نام انسان بستگی دارد تا شایستگی او! وی با الهام از وچک ۲۹ از فصل ۲۵ انجیل متی، سنجهی متیو را به خامه کشید؛ گویا در این آیه آمده است: "آن کس که دارد به او بیشتر داده خواهد شد تا به فراوانی داشته باشد و آن کس که ندارد حتی آن چه ندارد را از دست خواهد داد" وی با هنایش پذیری از این وچک متی، بازگو می‌کند که چگونه نام‌آوران برجسته، جایگاه بیشتری از یک پژوهش‌گر ناشناخته دارند. گنگی $\sqrt{2}$ نیز درست همانند بازتابی از هنایش متیو است که جلوی آناکاوی یا همان آنالیز $\sqrt{2}$ را گرفته است. بزرگ‌نمایی افسانه‌هایی درباره‌ی $\sqrt{2}$ از سوی افرادی هم‌چون یامبلیخوس، اندیشمند فیثاغورسی چنان اندیشه‌ی رایش‌گران را آلوده کرده بود که جنبش ذهنی ایشان به سوی ناشناخته‌ها را فرسوده بود؛ یامبلیخوس درباره‌ی گنگ بودن $\sqrt{2}$ پنج داستان ناسان را به خامه می‌کشید که یکی از آن‌ها انداختن هیپاسوس به دریا است؛ در این داستان هیپاسوس به گناه این که با $\sqrt{2}$ ، باورهای فیثاغورس را ناکارآمد نشان داده بود از سوی فیثاغورسیان به دریا انداخته می‌شود؛ چه آن که وی با گنگی $\sqrt{2}$ توانسته بود اینگاره‌ی هستی‌شناسانه‌ی فیثاغورس را رسوا کند. (Fowler, 1999) ناگفته پیداست که چیستان $\sqrt{2}$ به دست ایرانیان باستان به خامه کشیده شد و با این داستان‌سرائی‌ها نمی‌توان پیشینه‌ی بلند ایران دَمین را در هندزه و رایش‌گری پنهان نمود. به هر روی وجود افسانه‌هایی مانند هیپاسوس نمونه‌ی کوچکی از هنایش متیو است که بر هازمان هندازه‌گرایان، هنایش آفرین بوده است. و اکنون دمان آن فرا رسیده است تا: فلک را سقف بگشاییم و طرحی نو دراندازیم. (حافظ، غزل شماره‌ی ۳۷۴)

رمزگشایی از چیستان $\sqrt{2}$ تنها با پردازش هم‌دمان دو پاره مخ راست و چپ آشکار می‌شود؛ به ویژه آن که در فرآیند پردازش آن دو، بایستی بخش هیپوکامپ Hippocampus مغز نیز – که با حافظه و پردازش داده‌ها وابسته است – جنبانده شود. آری، تنها با پردازش هم‌دمان این سه بخش است که می‌توان از فریب چشمی که گاه خود را در استروبوسکوپ Stroboscope نشان می‌دهد رها شد؛ فریبی که چشم را در شناسایی یال چهارگوش به کج راهه برده و پیرو آن ماهیچه‌ی ذهن را در اندازه‌گیری یال چهارگوش فلج نموده است.

راست چپ



پیدا کردن روش های گوناگون برای ریشه یابی شماره ی ۲ با اندیشه ی "واگرایی" و پیدا نمودن گزاره ی درست از میان آنها، با اندیشه ی "هم گرایی"؛ روشی نوین برای شناخت دهنداد به کار رفته در $\sqrt{2}$ است. دمانی که گزاره ای هندزی به ما داده می شود بایستی تا می توانیم روش های گوناگون را پیدا کنیم تا با فرمایش های دیداری - و نه ذهنی - هم خوانی داشته باشند. سپس از میانه ی آنها بایستی گزینه ای را انتخاب نمائیم که به راستی و درستی نزدیک تر بوده و یا ما را به راستی و درستی برساند. آری، پیدا کردن راه کارهای گوناگون با اندیشه ی "واگرایی" و پیدا کردن پاسخ راستین و درستین با اندیشه ی "هم گرایی" شایا پذیر است. برای رسیدن به این آرمان، بایستی هم دمان از دو نیم کره ی چپ و راست مغز بهره گرفت تا به پاسخ دل خواه رسید؛ بر روان شناسان پوشیده نیست که نیم کره راست راه های رسیدن به پاسخ را ارزیابی می کند و توانمندی شایسته ای در اسپاسم پردازی یا همان فضا سازی، ساختن دهندادهای هندزی و دورنمایی دارد و نیم کره ی چپ توانمندی های بایسته ای در پردازش فنود و رایش گری و یا همان معادلات جبری دارد.^۱ اندیشه ی واگرایی به ذهن این توانمندی را می دهد تا از بسته ی آزموده های رایش گران درباره ی $\sqrt{2}$ بیرون رود و به فراسوی آزموده های ایشان برود سپس با نگاه موشکافانه دهلیزهای وابسته با $\sqrt{2}$ را پیدا کند. اندیشه ی هم گرایی نیز این توانمندی را به ذهن می دهد که از داده های به دست آمده بهره بگیرد، ناکارآمدها را نابود کند و راست گوترین و درست کارترین راه ها را در رمز گشایی از چیستان $\sqrt{2}$ برگزیند. از این رو اندیشه ی واگرا را می توان نیروی "کاوش" و اندیشه ی هم گرا را می توان نیروی "تصمیم" نامید. یک ذهن واگرا با قدرت "پویایی و کاوش گرایانه ی" خود، راه های نرفته و مسیرهای پنهان را می کاود و یک ذهن هم گرا با قدرت "تمرکز و تصمیم" راست گوترین و درست کارترین راه ها را برمیگزیند.

روش‌های پیشینی و پسینی در اندازه‌گیری یال چهارگوش

بر پایه‌ی اندیشه‌ی واگرایی که با نیم‌کره راست مغز انجام می‌شود؛ ۸ راه‌کار پیدا می‌شود که ذهن را در رسیدن به ریشه‌ی دوم عدد ۲ کمک می‌کند؛ در این ۸ راه‌کار، سه راه‌کار دیرین و پنج راه‌کار نوین وجود دارد که با اندیشه‌ی شبانه روزی نویسنده به دست آمده است. شایان یاد است که پنج راه‌کار نوین در هیچ یک از پژوهش‌های رخ داده در این دَمینه نیامده و برای نخستین بار است که آرایه‌های آن پیش‌کش رایش‌گران می‌شود. یک جهان‌هوش در این پنجره پنهان شده است؛ بنگرید:

$d = a\sqrt{2}$	$\Rightarrow$	$d = 1\sqrt{2}$
$d = \sqrt{a^2 + b^2}$	$\Rightarrow$	$d = \sqrt{1^2 + 1^2}$
$d = \frac{p}{2d}$	$\Rightarrow$	$d = \frac{4}{\sqrt{8}}$
$d = a \frac{\sqrt{7.2}}{\sqrt{3.6}} = a\sqrt{2}$	$\Rightarrow$	$d = 1 \frac{\sqrt{7.2}}{\sqrt{3.6}} = 1\sqrt{2}$
$d = \frac{p}{\sqrt{7.2 \times 10 \div 9}}$	$\Rightarrow$	$d = \frac{4}{\sqrt{7.2 \times 10 \div 9}}$
$d = p \ 10 \sqrt{0.00125}$	$\Rightarrow$	$d = 4 \times 10 \sqrt{0.00125}$
$d = \frac{a}{\sqrt{2}-1} - a = a\sqrt{2}$	$\Rightarrow$	$d = \frac{1}{\sqrt{2}-1} - 1 = 1\sqrt{2}$
$d = \frac{p}{\sqrt{7.2 \div 3.6}} \div 2$	$\Rightarrow$	$d = \frac{4}{\sqrt{7.2 \div 3.6}} \div 2$

حال بایستی بر پایه‌ی اندیشه‌ی هم‌گرایی در میان گزینه‌های گفته شده، یکی را به عنوان پُربازده‌ترین راه‌کار شایا برگزید تا به دهندا به کار رفته در $\sqrt{2}$ نزدیک شویم.

چشم‌ها را باید شست جور دیگر باید دید

یادآوری یک سنج‌ه بایسته است؛ پیچیده‌ترین چیستان‌ها در دل ساده‌ترین راهکارها نهفته است. در میان روش‌های بالا؛ راه‌کار سوم یعنی $d = \frac{p}{\sqrt{8}}$ از دیگر روش‌های یاد شده کارایی بیشتری دارد. پیش از آن که به راه‌کار حل مسئله بر اساس $d = \frac{p}{\sqrt{8}}$ پردازیم بایستی شیوه‌ی نگرش خود را به گزاره‌ی $p^2 \neq 2q^2$ تغییر دهیم تا بتوانیم چهارده آناکاو‌ی یاد شده را با پیمایش شماره پایش کنیم؛ به گفته‌ی سهراب سپهری؛ چشم‌ها را باید شُست، جور دیگر باید دید. روزشمار هندزه به خوبی نشان داده است که گزاره‌ی $p^2 \neq 2q^2$ توانایی رمزگشایی از چیستان $\sqrt{2}$ را ندارد. یا ذهن آدمی در اندازه‌گیری آن ناتوان است، یا کم‌توان است و یا در اندازه‌گیری آن دچار کج‌راهه شده است. کدام یک؟ نویسنده و گوینده‌ی این سپیده بر این باور است که ذهن آدمی در اندازه‌گیری آن نه ناتوان است و نه کم‌توان! بسا که در اندازه‌گیری $\sqrt{2}$ دچار کج‌راهه شده است. به یاد آورید که ستاره‌شناسان به بلندای ۱۵۰۰ سال با پیروی از باورهای بطلمیوس در

نوشتار "المجسطی" دَمین را به عنوان گرانی گاه هستی می شناختند؛ گرانی گاهی که همه ی کیهان به گرد آن می گردید در حالی که وارونه ی آن درست بود! ذهن آدمی در اندازه گیری $\sqrt{2}$ نیز به باورهای بطلمیوسی گرفتار شده است.

در یازده هزار سال گذشته؛ هندزه دانها تنها از یک زاویه به $\sqrt{2}$ می نگرستند و آن هم جهت زودبازه و گنگ بودن $\sqrt{2}$ بود و هیچ گاه نکوشیدند تا از ۱۴ سویه به $\sqrt{2}$ نگاه کنند. ایشان در روند یازده هزار سال گذشته، ۹ کُزراه را در گزاره $\sqrt{2}$ می پیمودند که جلوی رمزگشایی از چیستان $\sqrt{2}$ را گرفته بود؛ این ۹ کُزراه بر این پایه اند:

✖ نخستین کُزراه، گزینش دستگاہی نادرست برای دیواره و یال بود؛ ایشان به دنبال گزاره ی بودند که "دیواره ی چهار گوش" را با شمارگان طبیعی $\{1,2,3,\dots\}$ و "یال" آن را با شمارگان گویا $\{ \frac{m}{n} | m, n \in \mathbb{Z}, n \neq 0 \}$ بسنجند.

✖ دومین کُزراه بخش بندی پهنای چهار گوش بر پایه ی شمارگان طبیعی بود.

✖ سومین کُزراه ی ایشان به توان رساندن q در گزاره ی $p^2 = 2q^2$ بود.

✖ چهارمین کُزراه ایشان آن بود که با پیگیری دنباله ی $\sqrt{2}$ ، در جستجوی "یک ریشه ی عددی" برای همه ی شماره ها بودند.

✖ پنجمین کُزراه ایشان آن بود که در پی "یک ترانسج یگانه" برای دو برابر کردن پهنای چهار گوش بودند.

✖ ششمین کُزراه گزینش دستگاہ محاسباتی $\frac{10\,000}{10\,000}$ برای اندازه گیری درازه های هندزی بود.

✖ هفتمین کُزراه، نگاه بیش از اندازه ی ایشان به دو برابر کردن پهنای چهار گوش و فراموشی ایشان از اندازه ی دیواره بود؛ دیواره ی که دو برابر کوچکتر از یال چهار گوش بزرگتر است!

✖ هشتمین کُزراه؛ اندازه گیری پهنای و فراگرد چهار گوش بر پایه ی دیواره یا همان ضلع بود که بر پایه ی آناکای دهم بایستی بر پایه ی یال می بود و نه دیواره!

✖ نهمین کُزراه در یازده هزار سال گذشته آن بود که هندزه دانان پیوسته بر آن بودند تا اندازه ی یال چهار گوش پیشینی را با دیواره ی آن تراز کنند در حالی که بایستی یال چهار گوش پیشینی را با یال چهار گوش پسینی تراز می کردند؛ به زبان دیگر بایستی در پی چنان یالی می بودند که اگر به توان دو برده می شد؛ هم تراز با اندازه ی یال چهار گوش پسینی می گردید.

در حالی که آناکای $\sqrt{2}$ به خوبی نشان می دهد که بایستی سنجه های دیگری را در نظر گرفت:

✓ سنجه ی نخست آن که بایستی هم دیواره و هم یال را با شمارگان گویا اندازه گیری نمود. گزاره ی $\sqrt{2}$ به دنبال پیدا کردن ترانسجی گویا میان دیواره (q) و یال (p) است؛ دیواره ی که برابر با عدد طبیعی ۱ و یالی که برابر با $\frac{a}{b}$ باشد. نخستین کج راه درست در همین خجک نهفته است. چه آن که دیواره بر پایه ی شمارگان طبیعی و یال بر پایه ی شمارگان گنگ سنجیده می شود؛ در حالی که بایستی هم دیواره و هم یال بر پایه ی شمارگان گویا یا همان " $\frac{a}{b}$ " اندازه گیری شود!

✓ سنجه ی دیگر آن که بایستی پهنای چهار گوش یا همان ماتریس چهار گوش بر پایه ی شمارگان گویا جدای از $\frac{1}{10^n}$ بخش بندی شود.

✓ سنجه ی دیگر آن که بایستی توان را از روی q در گزاره $p^2 \neq 2q^2$ برداشت تا به پاسخ دل خواه $p^2 = 2q$ رسید.

✓ سنجهی دیگر آن که ما تنها با یک ریشه‌ی عددی روبرو نیستیم بسا که با دو ریشه‌ی عددی روبرو هستیم؛ دو ریشه‌ای که چندین ریشه‌ی فرعی را راه‌بری می‌کند.

✓ سنجهی دیگر آن که بر خلاف ذهنیت رایش گرایان به جای یک تراسنج یگانه، دو تراسنج شاخص برای چگونگی دو برابر کردن پهنای چهار گوش وجود دارد که میانگین آن دو، دنباله‌ی $\sqrt{2}$ را شکل می‌دهد.

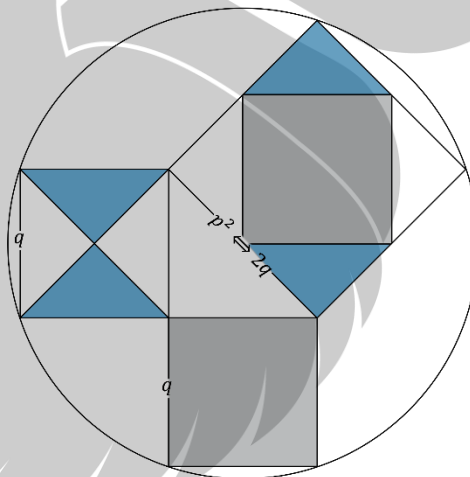
✓ سنجهی دیگر آن که اندازه‌گیری درازهای هندسی را بایستی بیرون از دستگاه $\frac{10\,000}{10\,000}$ جستجو نمود.

✓ سنجهی دیگر آن که نخست بایستی به سراغ گویایی سمیره (خط) رفت و نه دو برابر کردن پهنای چهار گوش؛ سمیره یا پاره‌خطی که خود را در دیواره‌ی چهار گوش پیشین نمایان کرده است. پیشتر از آن که نگاه ما به یال باشد بایستی نگاه ما به اندازه‌ی دیواره باشد؛ چه آن که دیواره چهار گوش پیشین به ما اندازه‌ای را می‌دهد که دو برابر کوچکتر از اندازه‌ی یال چهار گوش پسینی است.

✓ سنجهی دیگر آن که تراز اندازه‌گیری در پهنای و فراگرد چهار گوش را بایستی یال در نظر گرفت و نه دیواره.

اکنون دمان آن رسیده است که بگوییم؛ بایستی دیدگاه دیرینی که مشهور به سه گانه‌ی فیثاغورسی است را از سالن ذهن دور انداخت و دیدگاه نوینی را در سالن ذهن به جای آن نشان داد تا به دهنداد به کار رفته در $\sqrt{2}$ پی بُرد. چارچوب زیر که ارزش درستی و نادرستی دیدگاه نوین و دیرین را نشان می‌دهد چشم‌انداز نوینی را در رمزگشایی از چیستان $\sqrt{2}$ می‌گشاید که شاید در نگاه اول پذیرفته نشود اما با واکاوی موشکافانه در آرایه‌های هندزی آن، پی به ارزش درستی آن در وچک T و ارزش نادرستی آن در وچک F خواهید برد. یک جهان هوش در این پنجره پنهان شده است بنگرید:

T	F
$p^2 = q + q$	$p^2 = q^2 + q^2$
$P = \sqrt{2q}$	$p = \sqrt{2q^2}$
$p^2 = 2q$	$p^2 = 2q^2$
$\frac{p^2}{2} = q$	$p = \sqrt{q^2 + q^2}$
$2\frac{p^2}{2} = q + q$	$2\sqrt{\frac{p^2}{2}} = q^2 + q^2$



سنجه‌ای که در خور اندیشه است آن است که گزاره‌ی $\sqrt{q^2 + q^2} \approx p$ ما را به پاسخ خدشه ناپذیر نمی‌رساند ولی گزاره‌ی $\frac{p^2}{2} = q$ ما را به پاسخ خدشه ناپذیر می‌رساند. گزاره‌ی $p \approx \sqrt{q^2 + q^2}$ دیواره آسه است در حالی که گزاره‌ی $\frac{p^2}{2} = q$ یال آسه است. به

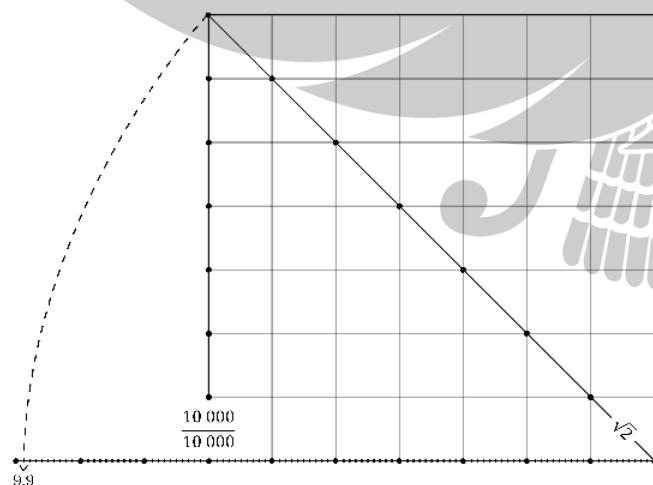
زبان دیگر به جای این که اندازه گیری را از دیواره آغاز کنیم از یال آغاز می کنیم. ناسانی این دو گزاره در آن است که اگر پایه ی اندازه گیری را دیواره بدانیم با شماره های گنگ روبرو می شویم ولی اگر پایه ی اندازه گیری را یال بدانیم هیچ گاه با شماره های گنگ روبرو نمی شویم.

سنجه ی دیگری که در همین راستا بار گذاری می شود آن است که در گزاره ی $q = \frac{p^2}{2}$ با یکانی روبرو می شویم که هم برابر با پهنای چهار گوش پیشین و هم برابر با اندازه ی دیواره ی چهار گوش پیشین است. از این رو بایستی در پی چنان چهار گوش پسنی باشیم که اگر پهنای آن را به دو سویه ی کوچکتر بخش بندی کنیم ما را به یکانی برساند که هم برابر با پهنای چهار گوش پیشین باشد و هم برابر با دیواره ی چهار گوش پیشین. از نگاه دیگر ما به در پی چنان p هستیم که اگر به توان 2 رود همه ی آناکاو ی های گذشته را هم دمان بر آورده کند؛ به زبان دیگر در پی چنان "شماره ی" هستیم که فرمایش های دیداری را با سمیره هم نهشت کند.

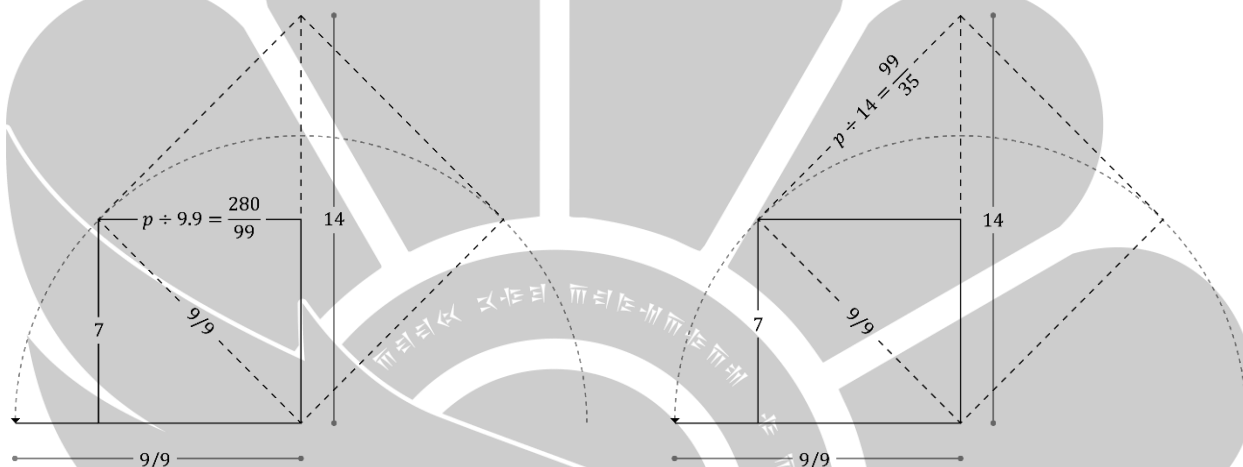
سنجه ای که بایستی دوباره آن را یادآوری نمود آن است که انگاره ی $\sqrt{2}$ نمی تواند همه ی پهنای چهار گوش پسن را پوشش دهد هم چنان که انگاره ی $2 \div \sqrt{2}$ نمی تواند همه ی پهنای چهار گوش پیشین را پوشش دهد از این رو ما باید به دنبال چنان p^2 باشیم که همه ی پهنای چهار گوش پسن را پوشش دهد؛ پوششی که اگر آن را بر دو بخش کنیم $2 \div p^2$ بتواند همه ی پهنای چهار گوش پیشین را پوشش دهد. بر این گمانه، گزاره ی = در تمامی جدول F نادرست است و بایستی گزاره ی تقریب $\approx$ به جای آن گمارده شود. ولی در سوی دیگر جدول یعنی قسمت T گزاره ی = درست است و ما را به نتیجه ی دل خواه می رساند.

نزدیک ترین ترانسج های گویا به $\sqrt{2}$

در هندازه گرایی در پی آن هستیم که با پایش سمیره یا همان خط، شماره نیز پایش شود و با گویایی سمیره، شماره هم گویا شود. روشن است که گنگی شمارگان گنگ ریشه در گنگی سمیره یا خط دارد؛ از این رو اگر سمیره گویا شود خود به خود در پی آن نیز شماره هم گویا می شود. برای رسیدن به این آرمان، نخست بایستی به سراغ برگه ی رسم رفت. سپس با آزمایش و راستی سنجی بسیار، بایستی به دو یا چند خجکی دست یابیم که دو سمیره ی یال و دیواره را ترازمند کند. در برگه ی رسم در چندین خجک هوشمند می توان زنجیره ی $\sqrt{2}$ را به تماشا نشست که در آناکاو ی سیزده به 4 تای آن ها اشاره شد. با بررسی موشکافانه باید گفت که نزدیک ترین خجک ها به $\sqrt{2}$ در چهار گوش است که اندازه ی هر دیواره ی آن برابر با 7 است. در این چهار گوش اگر به خوبی بنگرید خواهید دید که یال یا همان قطر چهار گوش، درست در خجک 9.9 فروود می آید! یک جهان هوش در این پنجره پنهان شده است؛ بنگرید.

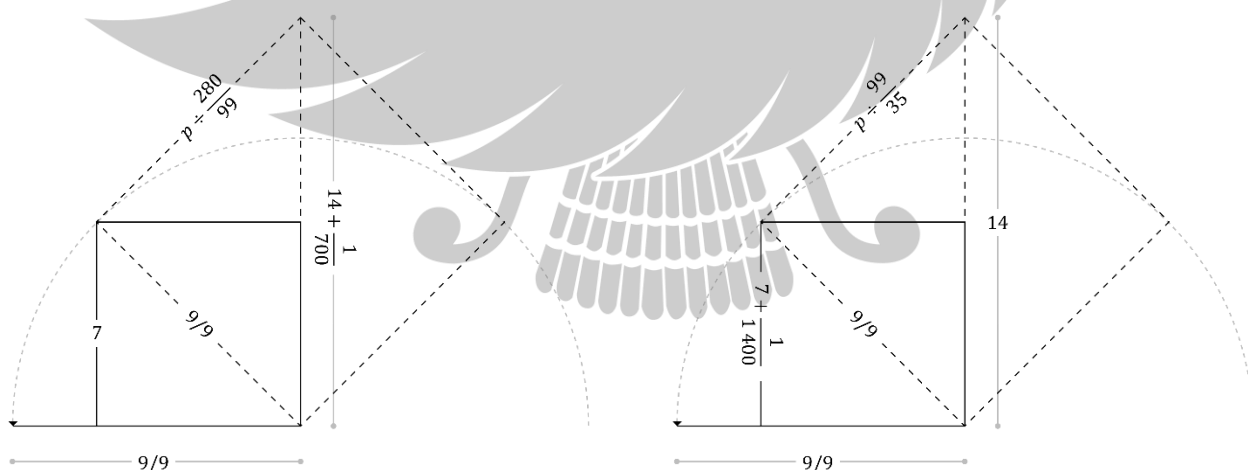


شگرف آن که شکل کعبه و گردش هفت گانه‌ی زائران خانه‌ی خدا پیرامون کعبه، درست با رمزگشایی از چیستان $\sqrt{2}$ هم‌نهشت است. (ولیطوفا بالیت العتیق) آری، نزدیک‌تری جایی که می‌توان گویایی سمیره‌های گنگ را از برگه‌ی رسم بیرون کشید در همین خَجَک از برگه‌ی رسم است؛ خَجَکی که پنجره‌ای سترگ را به سوی شمارگان اهورایی یا همان شمارگان گویا می‌گشاید. خجکی که بازگو کننده‌ی دیواره‌ی چهارگوشی با اندازه‌ی ۷ و یالی به اندازه‌ی ۹.۹ است. یک جهان هوش در این پنجره پنهان شده است؛ بنگرید:

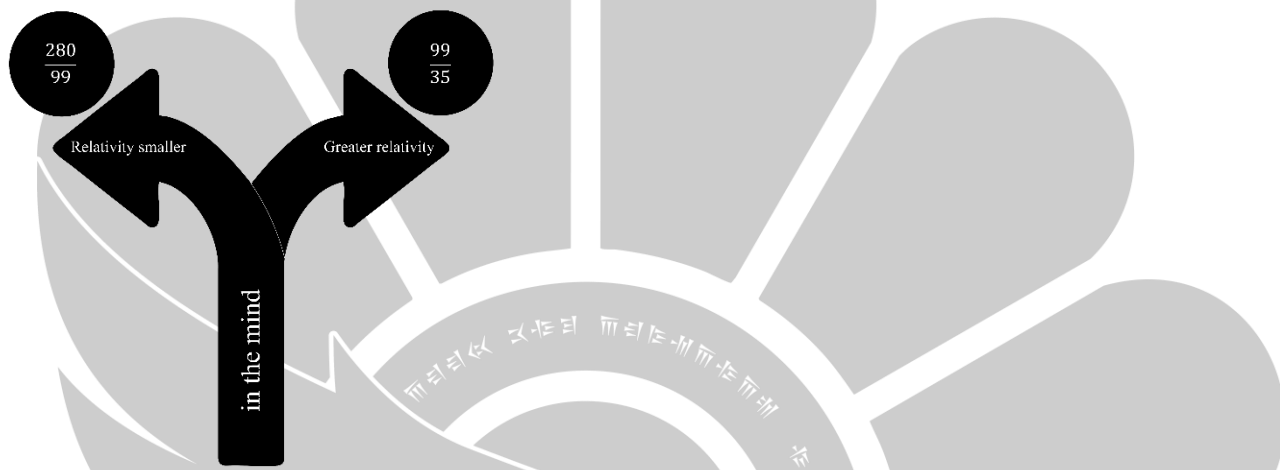


در پنجره‌ای که به شما نشان داده شد اگر یال ۹.۹ را برای چهارگوشی با دیواره‌ی ۷ بارگذاری کنیم با دو ترانسج فرودین و فرازین $\frac{280}{99}$ و $\frac{99}{35}$ روبرو می‌شویم. بر پایه‌ی فرمایش‌های دیداری یا همان استدلال تصویری اگر فراگرد چهارگوش پیشینی که (۲۸) است را بر یال ۹.۹ بخش‌بندی کنیم پاسخ به دست آمده برابر با $\frac{280}{99}$ است و اگر فراگرد چهارگوش پسینی که (۳۹.۶) است را بر یال (۱۴) - که دو برابر دیواره‌ی چهارگوش پیشینی است - بخش‌بندی کنیم پاسخ برابر با $\frac{99}{35}$ است. به زبان دیگر فراگرد چهارگوش پیشینی ما را به ترانسج $\frac{280}{99}$ می‌رساند و فراگرد چهارگوش پسینی ما را به ترانسج $\frac{99}{35}$ می‌رساند.

در نمایه‌ی سمت چپ اگر فراگرد چهارگوش پسینی و پیشینی را بر ترانسج $\frac{280}{99}$ بخش‌بندی کنیم یال به دست آمده با شماره‌ی دل‌خواه ما که ۱۴ باشد ناتراز می‌شود و در نمایه‌ی سمت راست اگر فراگرد چهارگوش پسینی و پیشینی را بر ترانسج $\frac{99}{35}$ بخش‌بندی کنیم اگرچه یال به دست آمده با شماره‌ی دل‌خواه ما که ۱۴ باشد هم‌تراز می‌شود ولی با شماره‌ی دیواره‌ی چهارگوش پیشینی که بایستی ۷ باشد ناتراز می‌شود. یک جهان هوش در این پنجره پنهان شده است؛ بنگرید:



و حالا پس از آزمون و خطای بسیار متوجه خواهید شد که زنجیره‌ی $\sqrt{2}$ میان دو ترانسج فرودین $\frac{280}{99}$ و فرازین $\frac{99}{35}$ به دام افتاده است. به زبان دیگر دو ترانسج فرودین $\frac{280}{99}$ و فرازین $\frac{99}{35}$ راه نوبنی را پیش روی ذهن می گذارد که با آن بتواند ترانسج یال چهارگوش به فراگرد آن را اندازه گیری کند. یک جهان هوش در این پنجره پنهان شده است؛ بنگرید:



▪ دنباله‌ی پویا و بی‌پایان $\sqrt{2}$

گفته شد در میان روش‌های پیشینی و پسینی برای اندازه‌گیری یال چهارگوش، گزاره‌ی $d = \frac{p}{\sqrt{8}}$ بهترین گزینه دل‌خواه است؛ برای رسیدن به پاسخ کافی است که دو ترانسج فرودین $\frac{280}{99}$ و فرازین $\frac{99}{35}$ را به جای $\sqrt{8}$ در گزاره‌ی $d = \frac{p}{\sqrt{8}}$ بگماریم. یک جهان هوش در این پنجره پنهان شده است؛ بنگرید:

$$p = 4$$

$$\frac{p}{99/35} \Rightarrow \frac{4}{99/35} = \frac{140}{99} \Rightarrow 1.\overline{41}$$

$$\frac{p}{280/99} \Rightarrow \frac{4}{280/99} = \frac{99}{70} \Rightarrow 1.41\overline{42857}$$

همان‌گونه که در پنجره‌ای که نشان داده شد؛ پاسخ برابر با دو ترانسج $\frac{99}{70}$ و $\frac{2(70)}{99}$ است که نزدیک‌ترین ترانسج شایا را به $\sqrt{2}$ دارند. به زبان رایش‌گری: $\frac{99}{70} < \sqrt{2} < \frac{2(70)}{99}$ است. حال اگر میان‌گین دو ترانسج $\frac{99}{70}$ و $\frac{2(70)}{99}$ را به دست آوریم چه روی می‌دهد؟ پاسخ شگفت‌آور است! پاسخ برابر با $\sqrt{2}$ است! یک جهان هوش در این پنجره پنهان شده است؛ بنگرید:

$$\sqrt{2} = \left(\frac{2(70)}{99} + \frac{99}{70} \right) \div 2 = \frac{19601}{13860} \Rightarrow 1.41421356$$

آری، $\sqrt{2}$ چیزی جدای میان‌گین دو ترانسج $\frac{99}{70}$ و $\frac{2(70)}{99}$ نیست. به زبان دیگر، یال چهارگوش، میان دو ترانسج یاد شده جا گرفته و به پرواز درآمده است. از این رو زنجیره‌ی $\sqrt{2}$ را بایستی میان دو سمیره‌ی گویای $\frac{99}{70}$ و $\frac{2(70)}{99}$ جستجو نمود. همین رویه برای $\sqrt{8}$ نیز

بارگذاری می‌شود! همان‌گونه که گذشت نزدیک‌ترین ترانسج فرازین و فرودین به $\sqrt{8}$ چیزی جدای از دو سمیره‌ی $\frac{99}{35}$ و $\frac{8(35)}{99}$ نیست. اگر میان‌گین آن‌ها را به دست بیاوریم، پاسخ برابر است با $\sqrt{8}$! یک جهان هوش در این پنجره پنهان شده است؛ بنگرید:

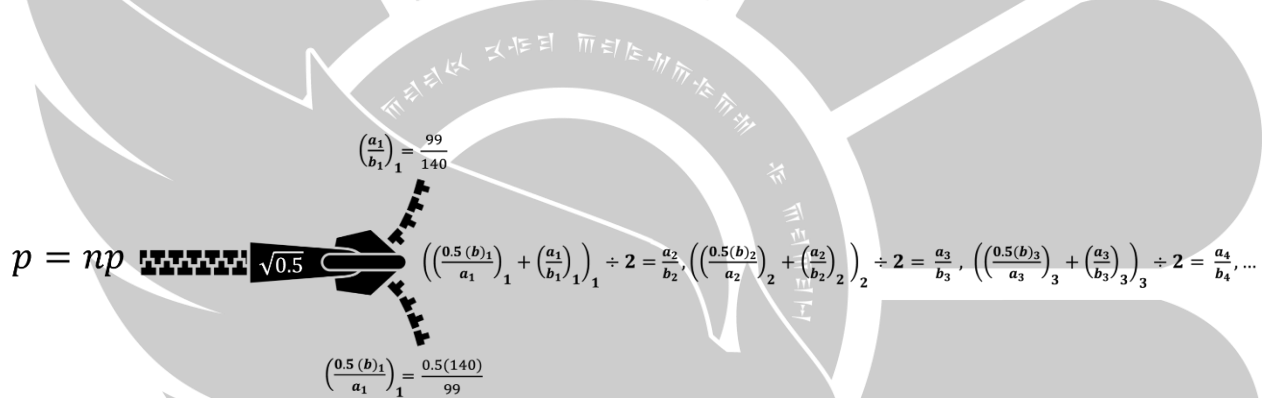
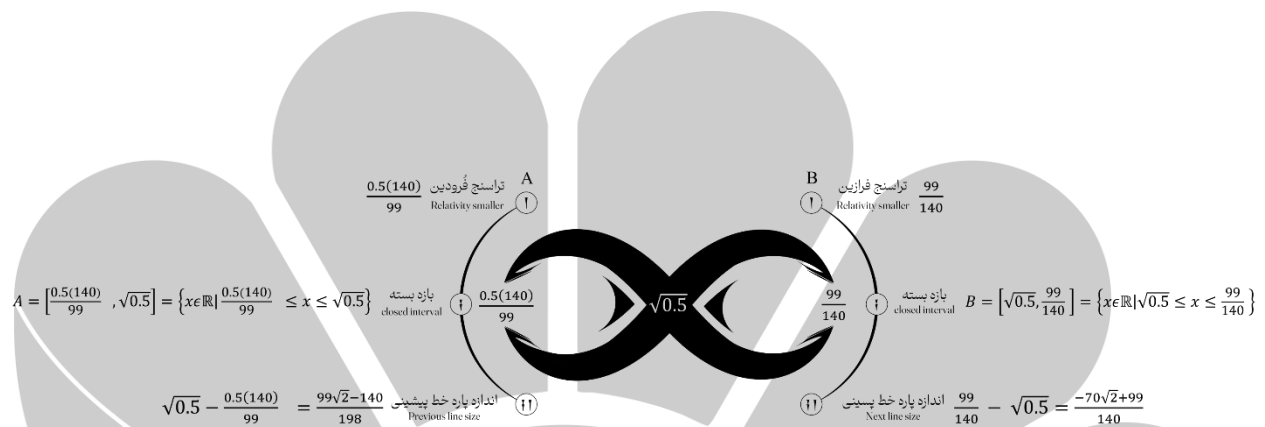
$$\sqrt{8} = \left(\frac{8(35)}{99} + \frac{99}{35} \right) \div 2 = \frac{19601}{6930} \Rightarrow 2.8284271$$

راه کار به دست آمده ما را با دهناد نوینی آشنا می‌کند که پیاپی پشت سرهم می‌آید و دوباره بازگفت می‌شود؛ دهنادی که در فرآیند آن، زنجیره‌ی $\sqrt{2}$ و $\sqrt{8}$ زاییده می‌شود و هیچ‌گاه نمی‌ایستد. به زبانی دیگر دهناد به کار رفته در $\sqrt{2}$ و $\sqrt{8}$ هیچ‌گاه این اجازه را نمی‌دهد که زنجیره‌ی آن‌ها در جایی ایستاده و یا به گردش درآید! همین رویه برای $\sqrt{0.5}$ نیز بارگذاری می‌شود. نزدیک‌ترین ترانسج فرودین و فرازین به $\sqrt{0.5}$ چیزی جدای از دو سمیره‌ی $\frac{99}{140}$ و $\frac{0.5(140)}{99}$ نیست. که باز اگر میان‌گین آن‌ها را به دست آوریم پاسخ برابر با $\sqrt{0.5}$ می‌شود.

زیبا آن که دهناد به کار رفته در $\sqrt{0.5}$, $\sqrt{2}$, $\sqrt{8}$ بر پایه‌ی چرخه‌ی کارما و دارما یا همان بین و یانگ و یا بهتر بگو بر پایه‌ی سینتامینو و انگره مینو بارگذاری شده است. دهنادی که بازه‌ی میان ۲ و $\sqrt{2}^2$ را به گونه‌ای رایش‌مند و پایش‌مند در نواری زیپ گونه‌ره‌گیری می‌کند.

زیپ zip

پردازش هم‌دمان دو پاره مخ راست و چپ ما را به پدیده‌ای به نام زیپ می‌رساند! زیپ (zip) نوعی بست برآمده از دو نوار است که دارای دندان‌های فلزی یا پلاستیکی است؛ نواری که بوسیله گیره کشویی که در دنباله‌ی آن بارگذاری شده، می‌توان آن را باز و بسته نمود. با لغزش گیره در یک جهت، نری و مادگی دندان‌ها به طور منظم در هم می‌افتند و قفل می‌شوند و با لغزش گیره در جهت مخالف، دندان‌ها از هم جدا و زیپ باز می‌شود. یک جهان هوش در این پنجره پنهان شده است؛ بنگرید:



$$\sqrt{0.5} = \left(\frac{0.5(140)}{99} + \frac{99}{140} \right) \div 2 = \frac{19601}{27720}$$

$$\sqrt{0.5} = \left(\frac{0.5(27\,720)}{19\,601} + \frac{19\,601}{27\,720} \right) \div 2 = \frac{768\,398\,401}{1\,086\,679\,440}$$

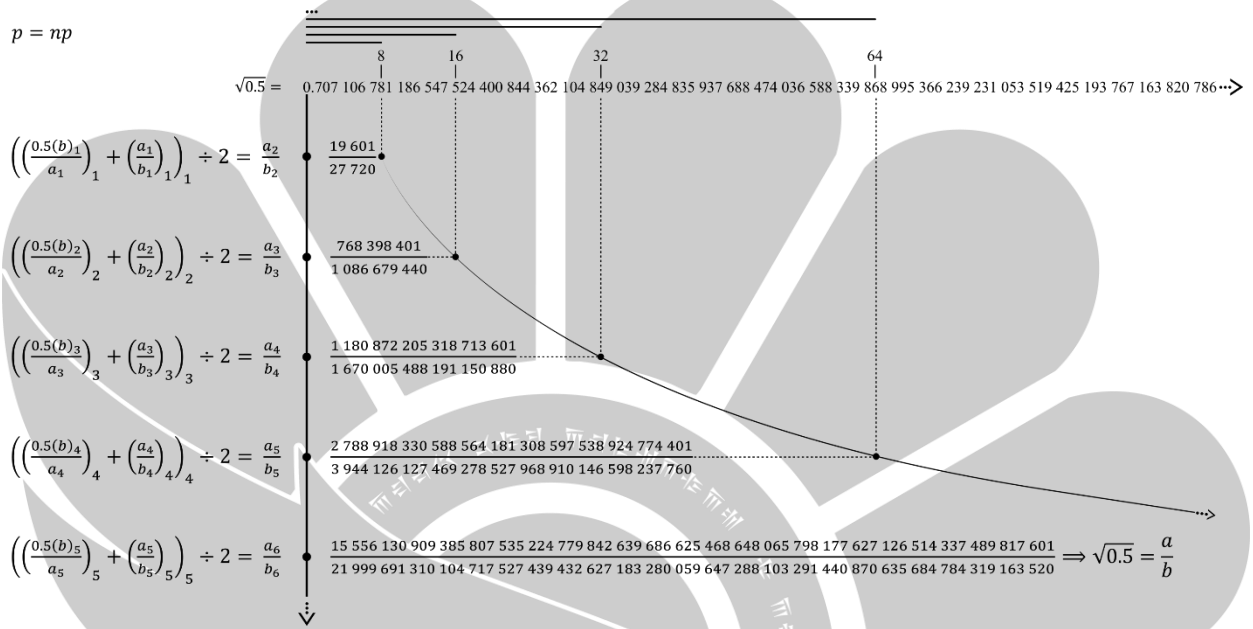
$$\sqrt{0.5} = \left(\frac{0.5(1\,086\,679\,440)}{768\,398\,401} + \frac{768\,398\,401}{1\,086\,679\,440} \right) \div 2 = \frac{1\,180\,872\,205\,318\,713\,601}{1\,670\,005\,488\,191\,150\,880}$$

$$\sqrt{0.5} = \left(\frac{0.5(1\,670\,005\,488\,191\,150\,880)}{1\,180\,872\,205\,318\,713\,601} + \frac{1\,180\,872\,205\,318\,713\,601}{1\,670\,005\,488\,191\,150\,880} \right) \div 2 = \frac{2\,788\,918\,330\,588\,564\,181\,308\,597\,538\,924\,774\,401}{3\,944\,126\,127\,469\,278\,527\,968\,910\,146\,598\,237\,760}$$

$$\sqrt{0.5} = \left(\frac{0.5(3\,944\,126\,127\,469\,278\,527\,968\,910\,146\,598\,237\,760)}{2\,788\,918\,330\,588\,564\,181\,308\,597\,538\,924\,774\,401} + \frac{2\,788\,918\,330\,588\,564\,181\,308\,597\,538\,924\,774\,401}{3\,944\,126\,127\,469\,278\,527\,968\,910\,146\,598\,237\,760} \right) \div 2$$

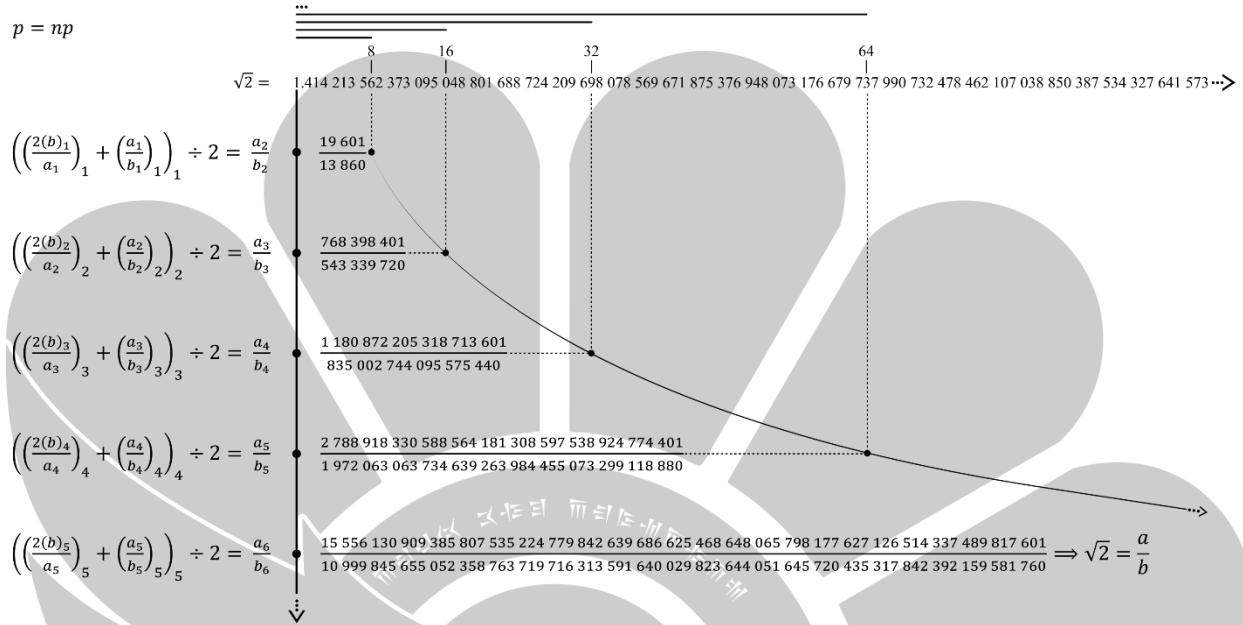
$$\sqrt{0.5} = \frac{15\,556\,130\,909\,385\,807\,535\,224\,779\,842\,639\,686\,625\,468\,648\,065\,798\,177\,627\,126\,514\,337\,489\,817\,601}{21\,999\,691\,310\,104\,717\,527\,439\,432\,627\,183\,280\,059\,647\,288\,103\,291\,440\,870\,635\,684\,784\,319\,163\,520}$$

$$p = np$$

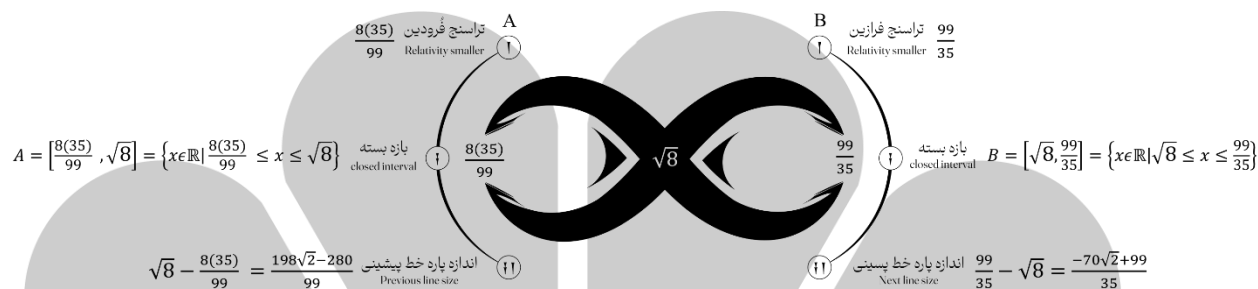


	Repeated sentence	Repeated answer	Calculation speed	Export
n	$\left(\frac{cb}{a}\right) + \left(\frac{a}{b}\right) \div 2$	$\left(\frac{a}{b}\right)$	$8\left(\frac{4}{2}\right)^n \div 2 = n(8)$	$\sqrt{c} = \frac{a}{b}$
1	$\left(\frac{0.5(b)_1}{a_1}\right)_1 + \left(\frac{a_1}{b_1}\right)_1 \div 2$	$\left(\frac{a_2}{b_2}\right)_2$	$8\left(\frac{4}{2}\right)^1 \div 2 = 1(8)$	$\frac{19\ 601}{27\ 720}$
2	$\left(\frac{0.5(b)_2}{a_2}\right)_2 + \left(\frac{a_2}{b_2}\right)_2 \div 2$	$\left(\frac{a_3}{b_3}\right)_3$	$8\left(\frac{4}{2}\right)^2 \div 2 = 2(8)$	$\frac{768\ 398\ 401}{1\ 086\ 679\ 440}$
3	$\left(\frac{0.5(b)_3}{a_3}\right)_3 + \left(\frac{a_3}{b_3}\right)_3 \div 2$	$\left(\frac{a_4}{b_4}\right)_4$	$8\left(\frac{4}{2}\right)^3 \div 2 = 4(8)$	$\frac{1\ 180\ 872\ 205\ 318\ 713\ 601}{1\ 670\ 005\ 488\ 191\ 150\ 880}$
4	$\left(\frac{0.5(b)_4}{a_4}\right)_4 + \left(\frac{a_4}{b_4}\right)_4 \div 2$	$\left(\frac{a_5}{b_5}\right)_5$	$8\left(\frac{4}{2}\right)^4 \div 2 = 8(8)$	$\frac{2\ 788\ 918\ 330\ 588\ 564\ 181\ 308\ 597\ 538\ 924\ 774\ 401}{3\ 944\ 126\ 127\ 469\ 278\ 527\ 968\ 910\ 146\ 598\ 237\ 760}$
5	$\left(\frac{0.5(b)_5}{a_5}\right)_5 + \left(\frac{a_5}{b_5}\right)_5 \div 2$	$\left(\frac{a_6}{b_6}\right)_6$	$8\left(\frac{4}{2}\right)^5 \div 2 = 16(8)$	$\frac{15\ 556\ 130\ 909\ 385\ 807\ 535\ 224\ 779\ 842\ 639\ 686\ 625\ 468\ 648\ 065\ 798\ 177\ 627\ 126\ 514\ 337\ 489\ 817\ 601}{21\ 999\ 691\ 310\ 104\ 717\ 527\ 439\ 432\ 627\ 183\ 280\ 059\ 647\ 288\ 103\ 291\ 440\ 870\ 635\ 684\ 784\ 319\ 163\ 520}$
...	...	...	...	...

$$p = np$$



	Repeated sentence	Repeated answer	Calculation speed	Export
n	$\left(\frac{cb}{a}\right) + \left(\frac{a}{b}\right) \div 2$	$\left(\frac{a}{b}\right)$	$8\left(\frac{4}{2}\right)^n \div 2 = n(8)$	$\sqrt{c} = \frac{a}{b}$
1	$\left(\frac{2(b)_1}{a_1}\right)_1 + \left(\frac{a_1}{b_1}\right)_1 \div 2$	$\left(\frac{a_2}{b_2}\right)_2$	$8\left(\frac{4}{2}\right)^1 \div 2 = 1(8)$	$\frac{19\ 601}{13\ 860}$
2	$\left(\frac{2(b)_2}{a_2}\right)_2 + \left(\frac{a_2}{b_2}\right)_2 \div 2$	$\left(\frac{a_3}{b_3}\right)_3$	$8\left(\frac{4}{2}\right)^2 \div 2 = 2(8)$	$\frac{768\ 398\ 401}{543\ 339\ 720}$
3	$\left(\frac{2(b)_3}{a_3}\right)_3 + \left(\frac{a_3}{b_3}\right)_3 \div 2$	$\left(\frac{a_4}{b_4}\right)_4$	$8\left(\frac{4}{2}\right)^3 \div 2 = 4(8)$	$\frac{1\ 180\ 872\ 205\ 318\ 713\ 601}{835\ 002\ 744\ 095\ 575\ 440}$
4	$\left(\frac{2(b)_4}{a_4}\right)_4 + \left(\frac{a_4}{b_4}\right)_4 \div 2$	$\left(\frac{a_5}{b_5}\right)_5$	$8\left(\frac{4}{2}\right)^4 \div 2 = 8(8)$	$\frac{2\ 788\ 918\ 330\ 588\ 564\ 181\ 308\ 597\ 538\ 924\ 774\ 401}{1\ 972\ 063\ 063\ 734\ 639\ 263\ 984\ 455\ 073\ 299\ 118\ 880}$
5	$\left(\frac{2(b)_5}{a_5}\right)_5 + \left(\frac{a_5}{b_5}\right)_5 \div 2$	$\left(\frac{a_6}{b_6}\right)_6$	$8\left(\frac{4}{2}\right)^5 \div 2 = 16(8)$	$\frac{15\ 556\ 130\ 909\ 385\ 807\ 535\ 224\ 779\ 842\ 639\ 686\ 625\ 468\ 648\ 065\ 798\ 177\ 627\ 126\ 514\ 337\ 489\ 817\ 601}{10\ 999\ 845\ 655\ 052\ 358\ 763\ 719\ 716\ 313\ 591\ 640\ 029\ 823\ 644\ 051\ 645\ 720\ 435\ 317\ 842\ 392\ 159\ 581\ 760}$
...	...	...	...	...



$$p = np \quad \sqrt{8} \quad \left(\left(\frac{8(b_1)}{a_1} \right)_1 + \left(\frac{a_1}{b_1} \right)_1 \right) \div 2 = \frac{a_2}{b_2}, \left(\left(\frac{8(b_2)}{a_2} \right)_2 + \left(\frac{a_2}{b_2} \right)_2 \right) \div 2 = \frac{a_3}{b_3}, \left(\left(\frac{8(b_3)}{a_3} \right)_3 + \left(\frac{a_3}{b_3} \right)_3 \right) \div 2 = \frac{a_4}{b_4}, \dots$$

Initial values: $\left(\frac{a_1}{b_1} \right)_1 = \frac{99}{35}$ and $\left(\frac{8(b_1)}{a_1} \right)_1 = \frac{8(35)}{99}$

$$\sqrt{8} = \left(\frac{8(35)}{99} + \frac{99}{35} \right) \div 2 = \frac{19\,601}{6\,930}$$

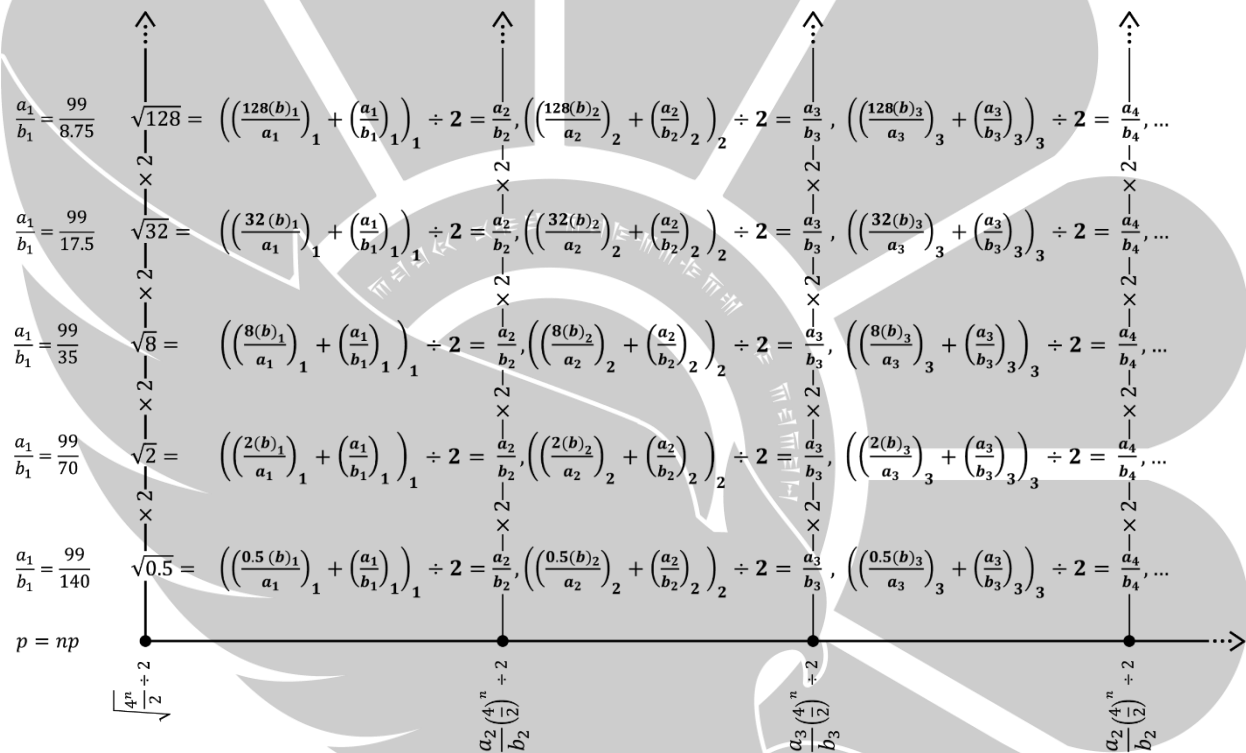
$$\sqrt{8} = \left(\frac{8(6\,930)}{19\,601} + \frac{19\,601}{6\,930} \right) \div 2 = \frac{768\,398\,401}{271\,669\,860}$$

$$\sqrt{8} = \left(\frac{8(271\,669\,860)}{768\,398\,401} + \frac{768\,398\,401}{271\,669\,860} \right) \div 2 = \frac{1\,180\,872\,205\,318\,713\,601}{417\,501\,372\,047\,787\,720}$$

$$\sqrt{8} = \left(\frac{8(417\,501\,372\,047\,787\,720)}{1\,180\,872\,205\,318\,713\,601} + \frac{1\,180\,872\,205\,318\,713\,601}{417\,501\,372\,047\,787\,720} \right) \div 2 = \frac{2\,788\,918\,330\,588\,564\,181\,308\,597\,538\,924\,774\,401}{986\,031\,531\,867\,319\,631\,992\,227\,536\,649\,559\,440}$$

$$\sqrt{8} = \left(\frac{8(986\,031\,531\,867\,319\,631\,992\,227\,536\,649\,559\,440)}{2\,788\,918\,330\,588\,564\,181\,308\,597\,538\,924\,774\,401} + \frac{2\,788\,918\,330\,588\,564\,181\,308\,597\,538\,924\,774\,401}{986\,031\,531\,867\,319\,631\,992\,227\,536\,649\,559\,440} \right) \div 2$$

$$\sqrt{8} = \frac{15\,556\,130\,909\,385\,807\,535\,224\,779\,842\,639\,686\,625\,468\,648\,065\,798\,177\,627\,126\,514\,337\,489\,817\,601}{5\,499\,922\,827\,526\,179\,381\,859\,858\,156\,795\,820\,014\,911\,822\,025\,822\,860\,217\,658\,921\,196\,079\,790\,880}$$



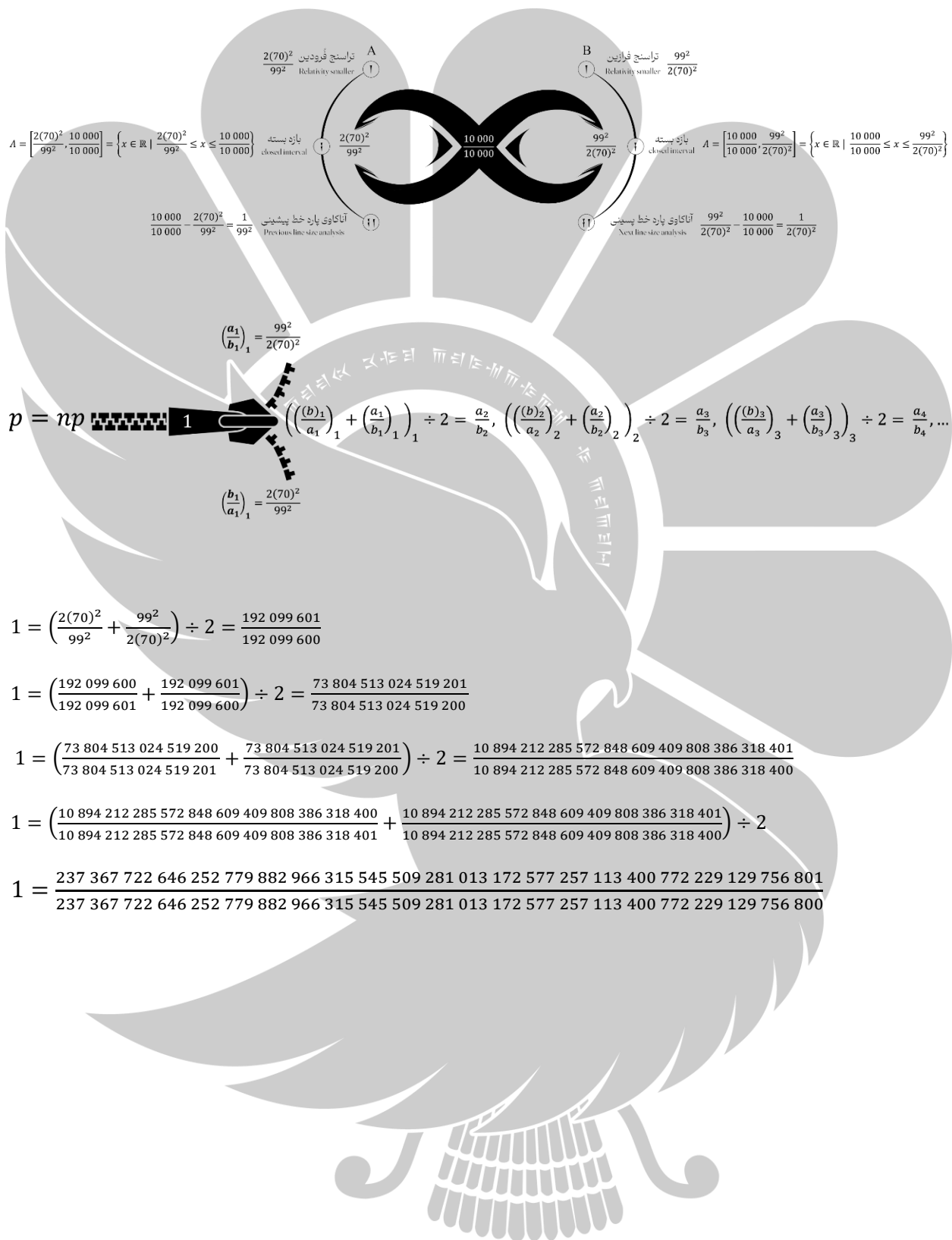
$\frac{a_1}{b_1} = \frac{99}{8.75}$	$\sqrt[4]{128} = \left(\left(\frac{(128(b)_1)}{a_1} \right)_1 + \left(\frac{a_1}{b_1} \right)_1 \right)_1 \div 2 = \frac{a_2}{b_2}, \left(\left(\frac{(128(b)_2)}{a_2} \right)_2 + \left(\frac{a_2}{b_2} \right)_2 \right)_2 \div 2 = \frac{a_3}{b_3}, \left(\left(\frac{(128(b)_3)}{a_3} \right)_3 + \left(\frac{a_3}{b_3} \right)_3 \right)_3 \div 2 = \frac{a_4}{b_4}, \dots$
$\frac{a_1}{b_1} = \frac{99}{17.5}$	$\sqrt[4]{32} = \left(\left(\frac{(32(b)_1)}{a_1} \right)_1 + \left(\frac{a_1}{b_1} \right)_1 \right)_1 \div 2 = \frac{a_2}{b_2}, \left(\left(\frac{(32(b)_2)}{a_2} \right)_2 + \left(\frac{a_2}{b_2} \right)_2 \right)_2 \div 2 = \frac{a_3}{b_3}, \left(\left(\frac{(32(b)_3)}{a_3} \right)_3 + \left(\frac{a_3}{b_3} \right)_3 \right)_3 \div 2 = \frac{a_4}{b_4}, \dots$
$\frac{a_1}{b_1} = \frac{99}{35}$	$\sqrt[4]{8} = \left(\left(\frac{(8(b)_1)}{a_1} \right)_1 + \left(\frac{a_1}{b_1} \right)_1 \right)_1 \div 2 = \frac{a_2}{b_2}, \left(\left(\frac{(8(b)_2)}{a_2} \right)_2 + \left(\frac{a_2}{b_2} \right)_2 \right)_2 \div 2 = \frac{a_3}{b_3}, \left(\left(\frac{(8(b)_3)}{a_3} \right)_3 + \left(\frac{a_3}{b_3} \right)_3 \right)_3 \div 2 = \frac{a_4}{b_4}, \dots$
$\frac{a_1}{b_1} = \frac{99}{70}$	$\sqrt[4]{2} = \left(\left(\frac{(2(b)_1)}{a_1} \right)_1 + \left(\frac{a_1}{b_1} \right)_1 \right)_1 \div 2 = \frac{a_2}{b_2}, \left(\left(\frac{(2(b)_2)}{a_2} \right)_2 + \left(\frac{a_2}{b_2} \right)_2 \right)_2 \div 2 = \frac{a_3}{b_3}, \left(\left(\frac{(2(b)_3)}{a_3} \right)_3 + \left(\frac{a_3}{b_3} \right)_3 \right)_3 \div 2 = \frac{a_4}{b_4}, \dots$
$\frac{a_1}{b_1} = \frac{99}{140}$	$\sqrt[4]{0.5} = \left(\left(\frac{(0.5(b)_1)}{a_1} \right)_1 + \left(\frac{a_1}{b_1} \right)_1 \right)_1 \div 2 = \frac{a_2}{b_2}, \left(\left(\frac{(0.5(b)_2)}{a_2} \right)_2 + \left(\frac{a_2}{b_2} \right)_2 \right)_2 \div 2 = \frac{a_3}{b_3}, \left(\left(\frac{(0.5(b)_3)}{a_3} \right)_3 + \left(\frac{a_3}{b_3} \right)_3 \right)_3 \div 2 = \frac{a_4}{b_4}, \dots$
$p = np$	
$\sqrt[4]{\frac{4^n}{2}} \div 2$	$\frac{a_2}{b_2} \left(\frac{4^n}{2} \right) \div 2$
	$\frac{a_3}{b_3} \left(\frac{4^n}{2} \right) \div 2$
	$\frac{a_4}{b_4} \left(\frac{4^n}{2} \right) \div 2$

با هویدایی دهنداد به کار رفته در زنجیره ی $\sqrt{2}$ به این سنجه پی می بریم که برای دو برابر کردن پهنای چهار گوش بایستی راه کار نوینی را جایگزین راه کار دیرین کنیم؛ افزون بر آن چندین باور دیرین را بایستی به دور انداخته و چشم اندازهای نوینی را جایگزین آنها کنیم. این چشم اندازها عبارتند از:

- چشم داشت این که دنباله ی $\sqrt{2}$ در جایی "بایستد" چشم داشتی بی هوده و بی فرجام است.
 - چشم داشت این که دنباله ی $\sqrt{2}$ در جایی به گردش آید - یا به "تناوب" برسد - چشم داشتی بی هوده و بی فرجام است.
 - بر پایه ی راهکار به دست آمده دنباله ی شمارشی $\sqrt{2}$ تا بی کران ادامه دارد.
 - چیستان دو برابر کردن پهنای چهار گوش را بایستی به گونه ای جدای از گزاره ی $\sqrt{a^2 + b^2}$ رمز گشایی نمود.
 - چیستان دو برابر کردن پهنای چهار گوش را بایستی بر اساس دو ترانسج فرودین $\frac{140}{99}$ و فرازین $\frac{99}{70}$ رمز گشایی نمود.
 - برای دو برابر کردن پهنای چهار گوش بایستی از دامنه ی شمارگان طبیعی بیرون رفت و در دامنه ی شمارگان گویایی که به صورت یک کسر صحیح نوشته می شوند، وارد شد.
 - برای دو برابر کردن پهنای چهار گوش بایستی هم یال و هم دیواره یا همان قطر و ضلع را تنها و تنها بر پایه ی شمارگان گویا اندازه گیری نمود و نه طبیعی.
 - گمانه ی $\frac{10\ 000}{10\ 000}$ که ذهن آدمی آن را برای اندازه گیری دیواره ی چهار گوش برگزیده است بایستی شکسته شود.
 - گمانه ی $\frac{9801}{9800}$
 - و بایستی جایگزین گمانه ی $\frac{10\ 000}{10\ 000}$ در اندازه گیری دیواره ی چهار گوش گردد.
- گواه درستی این چشم اندازها آن است که در یازده هزار سال گذشته، شمارگان طبیعی نتوانسته اند گویایی $\sqrt{2}$ را به ارمغان بیاورند؛ و نه تنها در یازده هزار سال گذشته بسا که در هزاران سال آینده نیز نمی توانند گویای $\sqrt{2}$ را به ارمغان بیاورند. چشم ها را باید شست؛ جور دیگر باید دید!

هم نهشتی دهنداد به کار رفته در شمارگان گنگ در همه ی شمارگان طبیعی

سنجه ی مهندی که بایستی به آن پرداخته شود آن است که دهنداد به کار رفته در $\sqrt{2}$ تنها در پاره سمیره های گنگ به کار نرفته است؛ بسا که در همه ی شمارگان چه فرد، چه زوج، چه اول، چه ترکیبی، چه طبیعی، چه حسابی و چه صحیح به کار رفته است؛ برای نمونه اگر دهنداد به کار رفته در یکان $\frac{10\ 000}{10\ 000}$ را واکاوی کنید به خوبی خواهید دانست که زنجیره ی $(10)^n$ پیوسته میان دو ترانسج $\frac{99^2}{2(70)^2}$ و $\frac{2(70)^2}{99^2}$ در حال پرواز است. دو ترانسجی که یادآور چرخه ی کارما و دارمای ایرانیان است. یک جهان هوش در این پنجره پنهان شده است بنگرید:

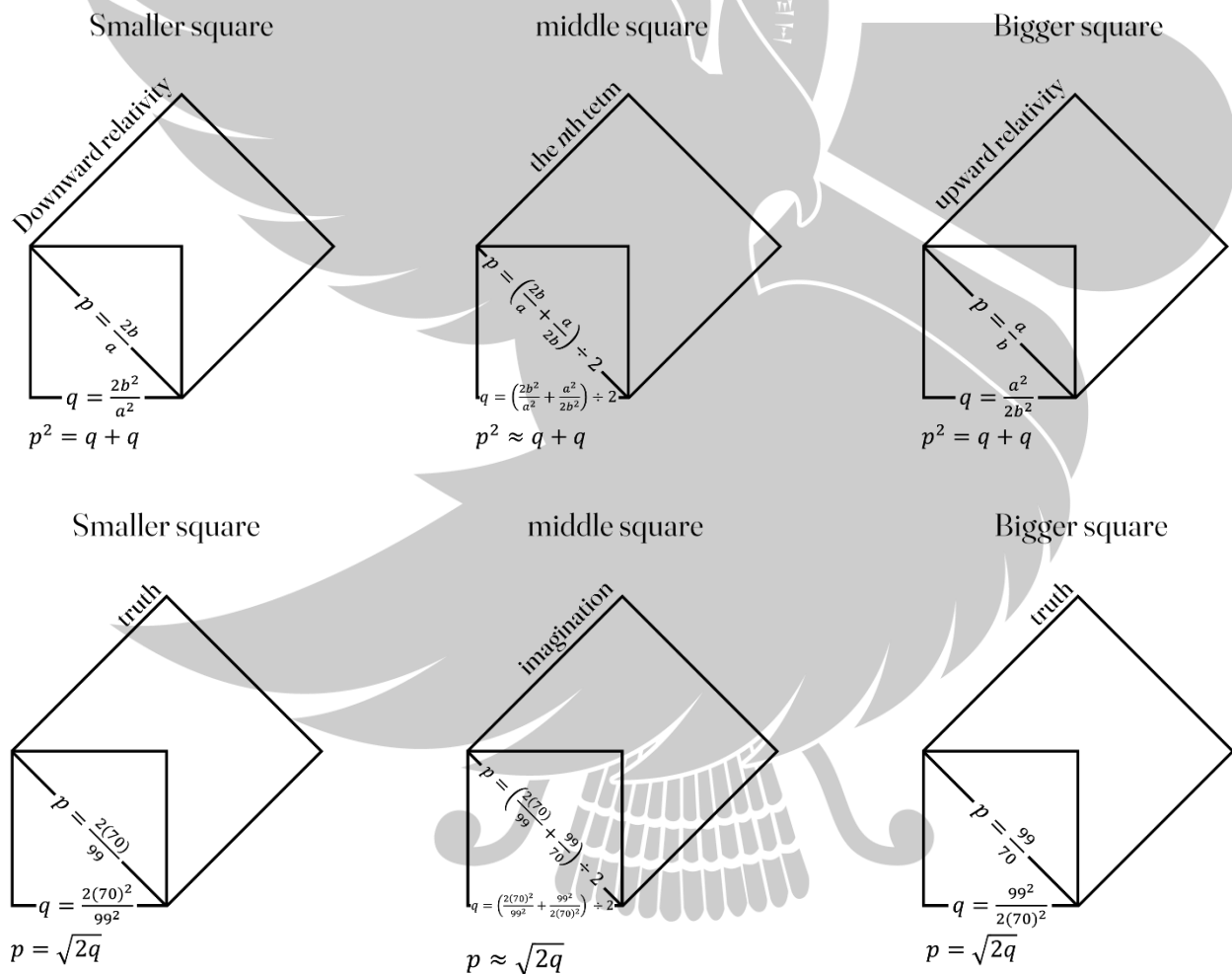


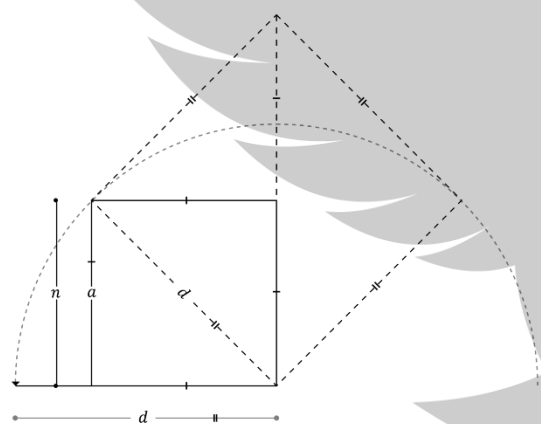
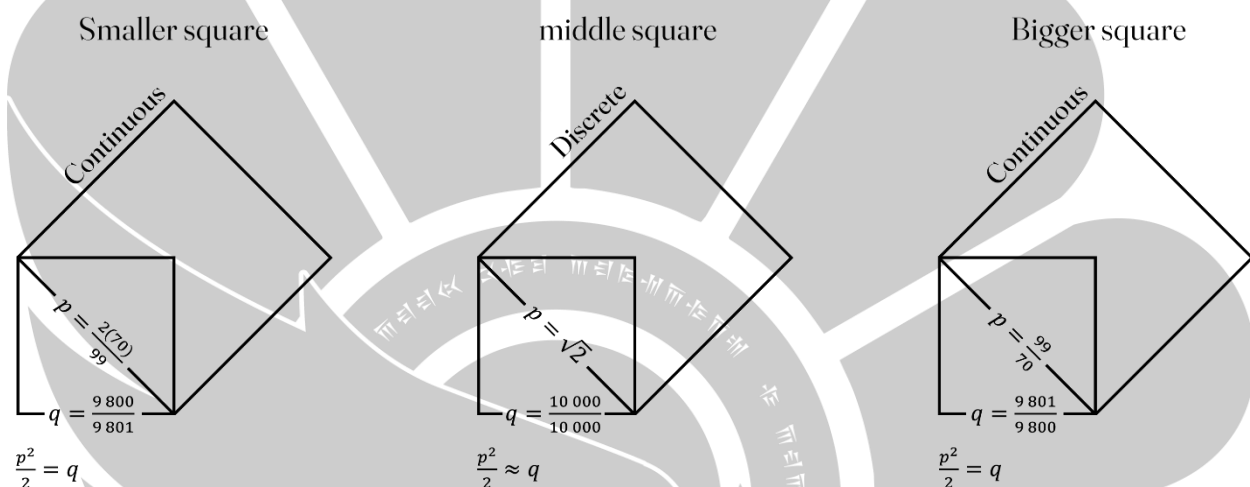
[illegible]

	Repeated sentence	Repeated answer	Calculation speed	Export
n	$\left(\left(\frac{cb}{a} \right) + \left(\frac{a}{b} \right) \right) \div 2$	$\left(\frac{a}{b} \right)$	$8 \left(\frac{4}{2} \right)^n \div 2 = n(8)$	$\sqrt{c} = \frac{a}{b}$
1	$\left(\left(\frac{(b_1)}{a_1} \right)_1 + \left(\frac{a_1}{b_1} \right)_1 \right) \div 2$	$\left(\frac{a_2}{b_2} \right)_2$	$8 \left(\frac{4}{2} \right)^1 \div 2 = 1(8)$	$\frac{192\ 099\ 601}{192\ 099\ 600}$
2	$\left(\left(\frac{(b_2)}{a_2} \right)_2 + \left(\frac{a_2}{b_2} \right)_2 \right) \div 2$	$\left(\frac{a_3}{b_3} \right)_3$	$8 \left(\frac{4}{2} \right)^2 \div 2 = 2(8)$	$\frac{73\ 804\ 513\ 024\ 519\ 201}{73\ 804\ 513\ 024\ 519\ 200}$
3	$\left(\left(\frac{(b_3)}{a_3} \right)_3 + \left(\frac{a_3}{b_3} \right)_3 \right) \div 2$	$\left(\frac{a_4}{b_4} \right)_4$	$8 \left(\frac{4}{2} \right)^3 \div 2 = 4(8)$	$\frac{10\ 894\ 212\ 285\ 572\ 848\ 609\ 409\ 808\ 386\ 318\ 401}{10\ 894\ 212\ 285\ 572\ 848\ 609\ 409\ 808\ 386\ 318\ 400}$
4	$\left(\left(\frac{(b_4)}{a_4} \right)_4 + \left(\frac{a_4}{b_4} \right)_4 \right) \div 2$	$\left(\frac{a_5}{b_5} \right)_5$	$8 \left(\frac{4}{2} \right)^4 \div 2 = 8(8)$	$\frac{237\ 367\ 722\ 646\ 252\ 779\ 882\ 966\ 315\ 545\ 509\ 281\ 013\ 172\ 577\ 257\ 113\ 400\ 772\ 229\ 129\ 756\ 801}{237\ 367\ 722\ 646\ 252\ 779\ 882\ 966\ 315\ 545\ 509\ 281\ 013\ 172\ 577\ 257\ 113\ 400\ 772\ 229\ 129\ 756\ 800}$
...	...	...	...	...

سه چهارگوش فرودین، میانی و فرازین

چالش از آنجایی آغاز شد که آدمی خواست تا درازه‌های هندزی گیتی را با انگاره‌های ذهنی خود بسنجد؛ در حالی که بایستی انگاره‌های ذهنی خود را با درازه‌های هندزی گیتی می‌سنجید؛ آری، این سنجش آساهای هندزی بر پایه‌ی ذهن بود که گنگی سمیره‌هایی چون $\sqrt{2}$ را به ارمغان آورد. به دیگر سخن آدمی بایستی آساهای هندزی را در بیرون از ذهن جستجو می‌کرد و نه در درون ذهن! بر رایش گران ژرف‌اندیش پوشیده نیست که هنزده یک راستینه‌ی یافت شده در برگه‌ی گیتی است که نمود آساهای آن در جایگاه "پذیرش" یا همان تصدیق است در حالی که گسسته یک انگاره‌ی ذهنی است که در جایگاه "پندار" یا همان تصوّر است. نخستین برخورد این دو گزاره - پذیرش و پندار - در اندازه‌گیری درازه‌های هندزی نمایان می‌شود. درست در این خجک از اندیشه است که به جای این که بیرون ذهن با درون ذهن سنجیده شود، بایستی درون ذهن با بیرون ذهن سنجیده شود! و اکنون پس از یازده هزار سال نوبت آن رسیده است که درون ذهن را با بیرون از ذهن یا همان برگه‌ی رسم هم‌نهشت نمود. یازده هزار سال است که انسان نمی‌داند که در برگه‌ی رسم دو چهارگوش گویا وجود دارد که چهارگوش گنگ را در آغوش خود گرفته است؛ دو چهارگوشی که نماد سپتامینو و انگره مینو، بین و یانگ و تجلی نوری و ناریه است. از ویژگی دو چهارگوش فرودین و فرازین آن است که؛ هیچ مویی لای درز یال و دیواره‌ی آن‌ها نمی‌رود. به زبان دیگر هیچ شکافی میان $2q$ و p^2 پیدا نمی‌شود. یک جهان هوش در این پنجره پنهان شده است؛ بنگرید:





$$(nd)^2 = 2(n)^2a$$

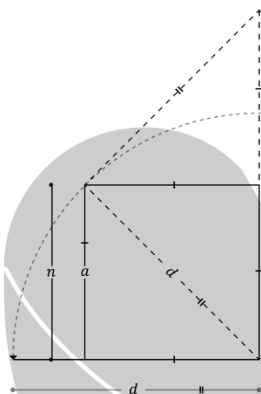
$$\frac{n(d)^2}{2} = na$$

$$\frac{(nd)^2}{2} = n^2a$$

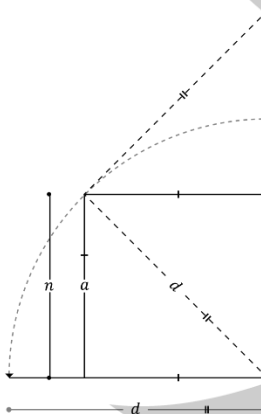
$$\sqrt{n^2a + n^2a} = nd$$

اگر برگه ی رسم را ماتریس چهارگوشی در نظر بگیریم
در این گونه شمارگان طبیعی برای بیرون و شمارگان گویا
برای درون هر درایه کارایی دارد.
شمارگان طبیعی برای شمارش تعداد هر درایه
و شمارگان گویا برای اندازه گیری پهنای هر درایه می باشد.

If we consider the drawing sheet as a square matrix,
then natural numbers are applicable to indexing the cells,
while rational numbers are used to measure the area within each cell.
The natural numbers serve for counting and labeling the cells,
and the rational numbers represent the measurable area inside each cell.



	The relationship between the side and the diagonal of a square	Smaller square	Middle square	Bigger square
1	$(nd)^2 = 2(n)^2a$	$\left(1 \frac{140}{99}\right)^2 = 2(1)^2 \frac{9800}{9801}$	$(1\sqrt{2})^2 = 2(1)^2 \frac{10000}{10000}$	$\left(1 \frac{99}{70}\right)^2 = 2(1)^2 \frac{9801}{9800}$
2	$\frac{n(d)^2}{2} = na$	$\frac{1\left(\frac{140}{99}\right)^2}{2} = 1 \frac{9800}{9801}$	$\frac{1(\sqrt{2})^2}{2} = 1 \frac{10000}{10000}$	$\frac{1\left(\frac{99}{70}\right)^2}{2} = 1 \frac{9801}{9800}$
3	$\frac{(nd)^2}{2} = n^2a$	$\frac{\left(1 \frac{140}{99}\right)^2}{2} = 1^2 \frac{9800}{9801}$	$\frac{(1\sqrt{2})^2}{2} = 1^2 \frac{10000}{10000}$	$\frac{\left(1 \frac{99}{70}\right)^2}{2} = 1^2 \frac{9801}{9800}$
4	$\sqrt{n^2a + n^2a} = nd$	$\sqrt{1^2 \frac{9800}{9801} + 1^2 \frac{9800}{9801}} = 1 \frac{140}{99}$	$\sqrt{1^2 \frac{10000}{10000} + 1^2 \frac{10000}{10000}} = 1\sqrt{2}$	$\sqrt{1^2 \frac{9801}{9800} + 1^2 \frac{9801}{9800}} = 1 \frac{99}{70}$



	Smaller square	Middle square	Bigger square
Uniform convergence and pointwise convergence	$nd \div \frac{n}{a^2} = 2ba$ $n \frac{2b}{a} \div \frac{n}{a^2} = 2ba$	$nd \div \frac{\frac{n}{a^2} + \frac{n}{2b^2}}{2} \approx 2ba$ $n\sqrt{2} \div \frac{\frac{n}{a^2} + \frac{n}{2b^2}}{2} \approx 2ba$	$nd \div \frac{n}{2b^2} = 2ba$ $n \frac{a}{b} \div \frac{n}{2b^2} = 2ba$
Uniform convergence and pointwise convergence	$1 \frac{2(70)}{99} \div \frac{1}{99^2} = 2(70)99 \Rightarrow 13860$	$1\sqrt{2} \div \frac{\frac{1}{99^2} + \frac{1}{2(70)^2}}{2} \approx 2(70)99 \approx 13860$	$1 \frac{99}{70} \div \frac{1}{2(70)^2} = 2(70)99 \Rightarrow 13860$

جایگاه رایشمند دو چهارگوش فرودین و فرازین

هم‌نهشتی دو چهارگوش فرودین و فرازین با شمارگان گویا را می‌توان در پنجره‌ی پیش‌رو به تماشا نشست. یک جهان هوش در این پنجره پنهان شده است؛ بنگرید:

$$a = \frac{9800}{9801}$$

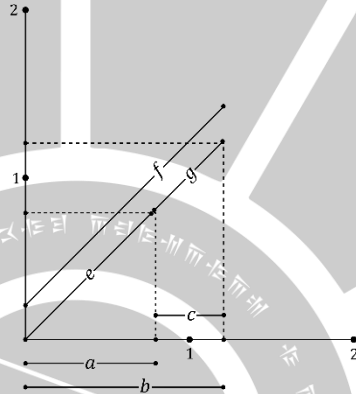
$$b = \frac{9801}{9800}$$

$$c = \frac{19601}{96049800}$$

$$a + c = b \Rightarrow \frac{9800}{9801} + \frac{19601}{96049800} = \frac{9801}{9800}$$

$$b - c = a \Rightarrow \frac{9801}{9800} - \frac{19601}{96049800} = \frac{9800}{9801}$$

$$b - a = c \Rightarrow \frac{9801}{9800} - \frac{9800}{9801} = \frac{19601}{96049800}$$



$$e = \frac{140}{99}$$

$$f = \frac{99}{70}$$

$$g = \frac{1}{6930}$$

$$e + g = f \Rightarrow \frac{140}{99} + \frac{1}{6930} = \frac{99}{70}$$

$$f - g = e \Rightarrow \frac{99}{70} - \frac{1}{6930} = \frac{140}{99}$$

$$f - e = g \Rightarrow \frac{99}{70} - \frac{140}{99} = \frac{1}{6930}$$

$$2(a) = e^2 \Rightarrow 2\left(\frac{9800}{9801}\right) = \frac{140^2}{99}$$

$$e^2 \div 2 = a \Rightarrow \frac{140^2}{99} \div 2 = \frac{9800}{9801}$$

$$\sqrt{2(a)} = e \Rightarrow \sqrt{2\left(\frac{9800}{9801}\right)} = \frac{140}{99}$$

$$2(b) = f^2 \Rightarrow 2\left(\frac{9801}{9800}\right) = \frac{99^2}{70}$$

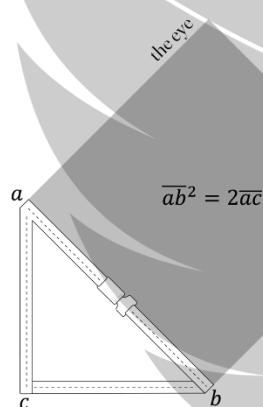
$$f^2 \div 2 = b \Rightarrow \frac{99^2}{70} \div 2 = \frac{9801}{9800}$$

$$\sqrt{2(b)} = f \Rightarrow \sqrt{2\left(\frac{9801}{9800}\right)} = \frac{99}{70}$$

▪ فرمایش یکم

پایان درگیری چشم و ذهن

همان گونه که در آناکای یکم گفته شد؛ در دو برابر کردن پهنای چهارگوش، با سمیره یا پاره خطی روبرو هستیم که اگر اندازه‌ی آغاز و انجام آن به توان ۲ برده شود، پاسخ به دست آمده، دو برابر اندازه‌ی دیواره یا همان ضلع می‌گردد. به زبان دیگر اگر از خجک a به خجک b پیمایش کنیم باید اندازه‌ی سمیره‌ی a و b به گونه‌ای باشد که اگر به توان ۲ برده شود، دو برابر اندازه‌ی a به c گردد. یک جهان هوش در این پنجره پنهان شده است؛ بنگرید:

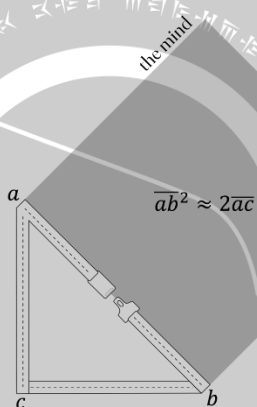


Smaller square

$$\left(\frac{140}{99}\right)^2 = 2 \left(\frac{9800}{9801}\right)$$

$$\sqrt{\frac{9800}{9801} + \frac{9800}{9801}} = \frac{140}{99}$$

$$\frac{\left(\frac{140}{99}\right)^2}{2 \left(\frac{9800}{9801}\right)} = 1$$

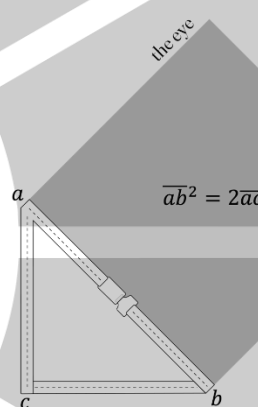


middle square

$$\sqrt{2^2} \approx 2$$

$$\sqrt{1+1} = \infty$$

$$\frac{\sqrt{2^2}}{2(1)} \approx 1$$



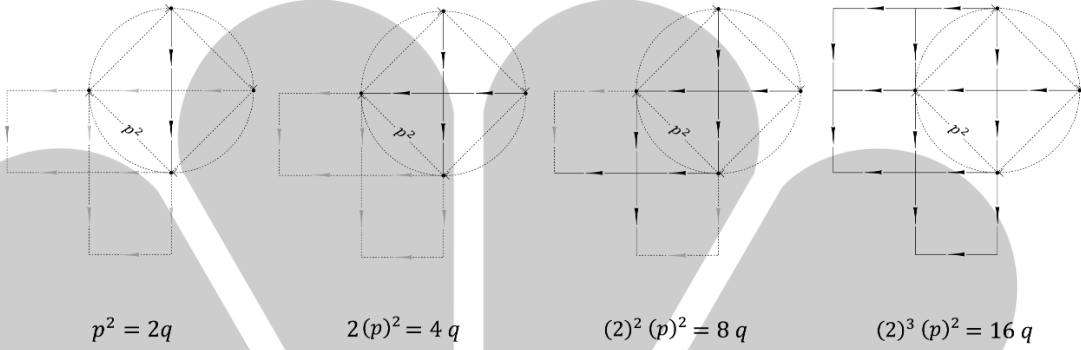
Bigger square

$$\left(\frac{99}{70}\right)^2 = 2 \left(\frac{9801}{9800}\right)$$

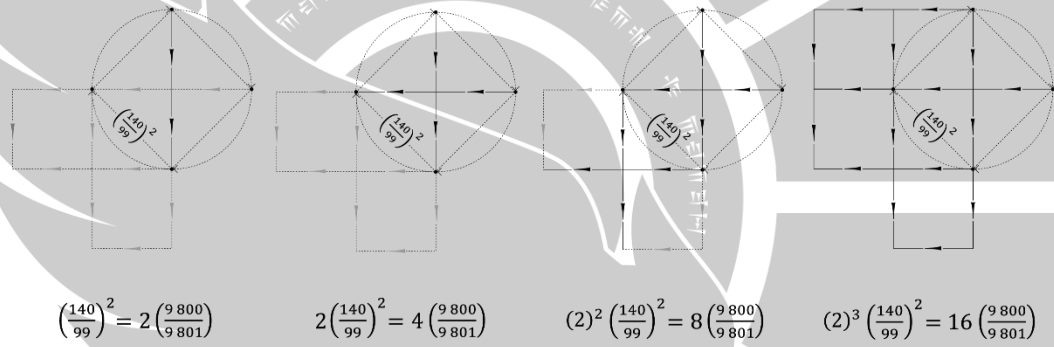
$$\sqrt{\frac{9801}{9800} + \frac{9801}{9800}} = \frac{99}{70}$$

$$\frac{\left(\frac{99}{70}\right)^2}{2 \left(\frac{9801}{9800}\right)} = 1$$

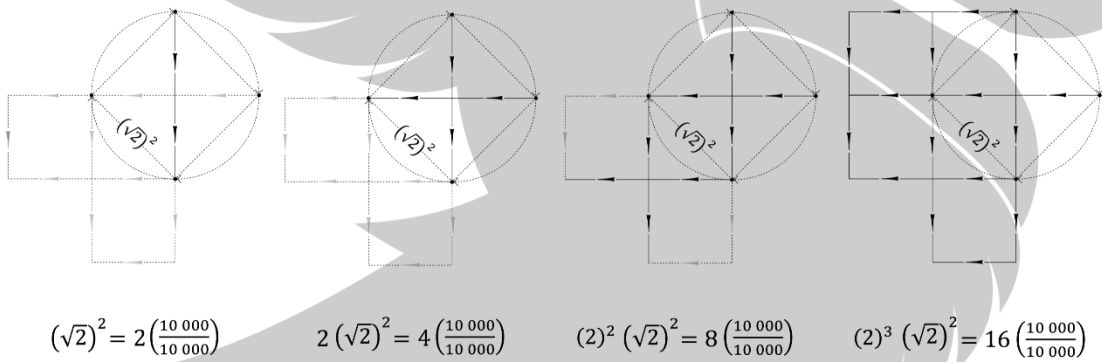
Pattern



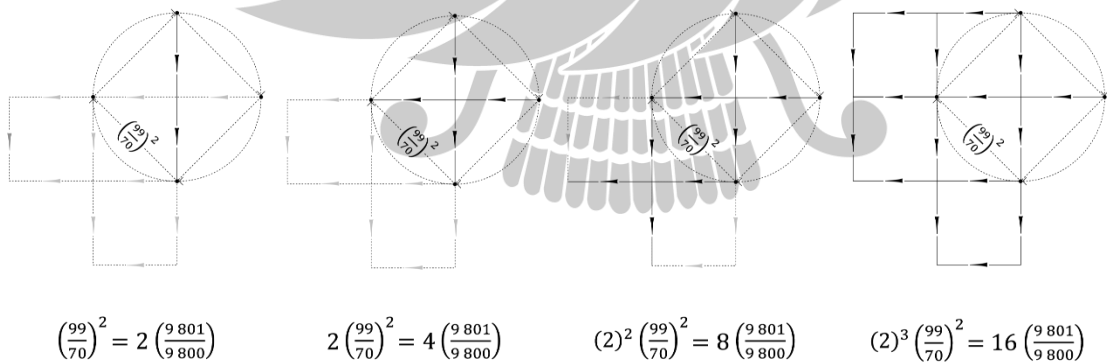
Smaller square



middle square



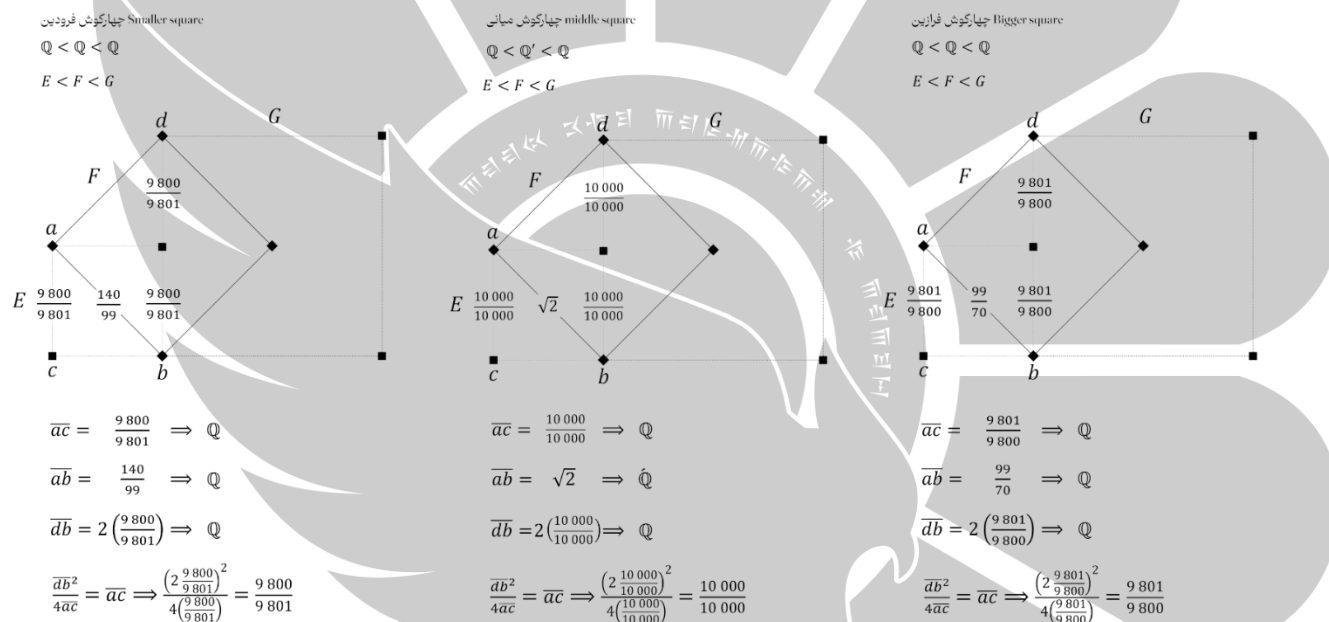
Bigger square



▪ فرمایش دوم

رمزگشایی از جانمایی چهار گوش گویا میان دو چهار گوش گنگ

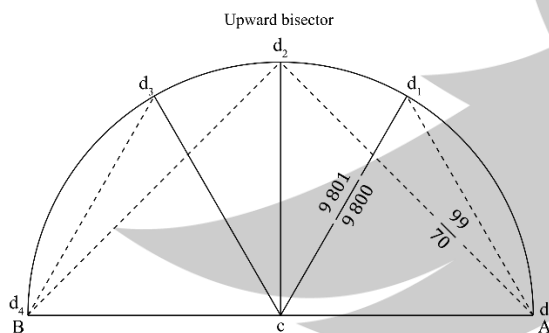
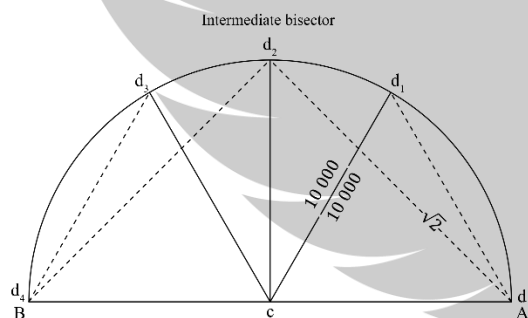
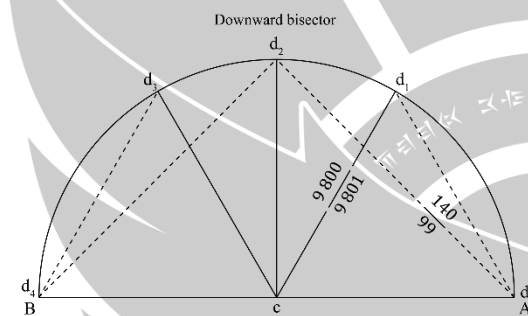
همان گونه که در آناکای دوم گفته شد هر چهار گوش گنگی میان دو چهار گوش گویا و هر چهار گوش گویایی میان دو چهار گوش گنگ جا نمایی شده است. این پدیده از آن رو است که چشم از هم نهشت کردن سمیره با شماره ناتوان بوده است؛ اکنون با سه چهارگوشی روبرو می شوید که به خوبی گویای چرایی جانمایی چهار گوش گویا میان دو چهار گوش گنگ و وارونهی آن است. یک جهان هوش در این پنجره پنهان شده است؛ بنگرید:



▪ فرنايش سوم

نیم ساز گویا

دَمانی که نیم ساز c, d زاویه 60 درجه را شکل می دهد اندازه ی یال گویا می شود چه آن که سه گوش هم گرا - یا همان مثلث متساوی الاضلاعی - را شکل می دهد که اندازه ی هر دیواره آن با دیگری برابر است؛ بر پایه ی این کشیده، بایسته است دمانی که نیم ساز c, d زاویه ی 90 درجه را هم شکل می دهد اندازه ی یال آن نیز گویا باشد. چرا؟ به سه گواه؛ "زاویه، یال و خجک". یک جهان هوش در این پنجره پنهان شده است؛ بنگرید:

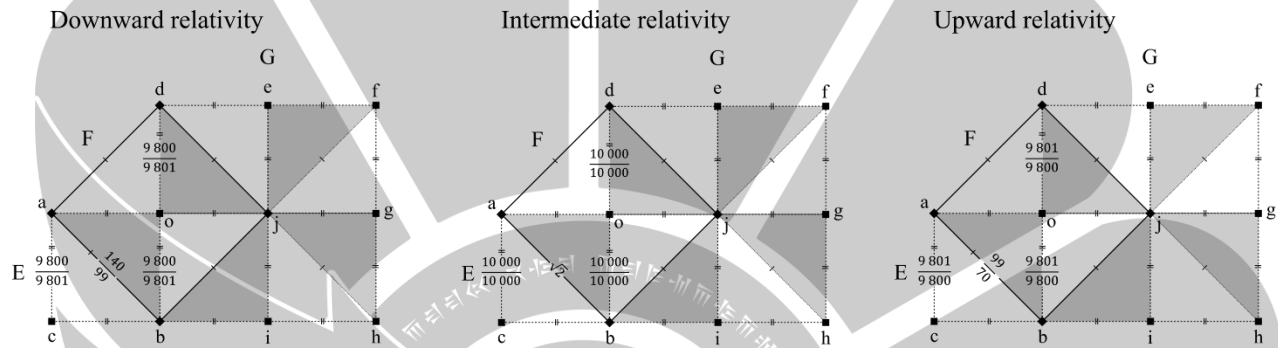


▪ فرمایش چهارم

سه گوش های گویا

تراسنج پیش رو به خوبی نشان می دهد که همان گونه که سه گوش های درونی چهار گوش می توانند پهنای دو چهار گوش E و G را گویا

کنند به خوبی می توانند پهنای چهار گوش F را نیز گویا کنند؛ یک جهان هوش در این پنجره پنهان شده است؛ بنگرید:



E

$$\Delta acb = \Delta aob$$

F

$$\Delta aob = \Delta aod = \Delta job = \Delta jod$$

G

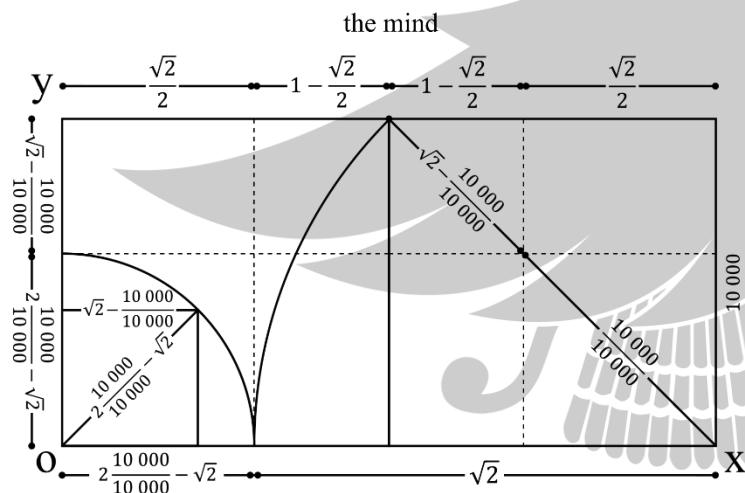
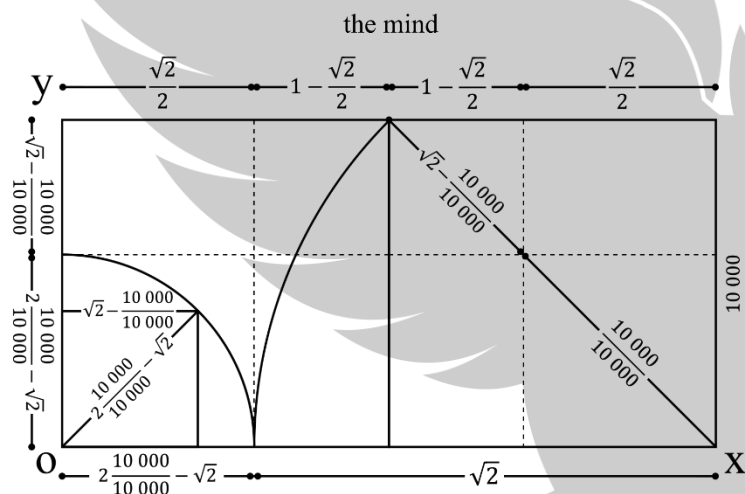
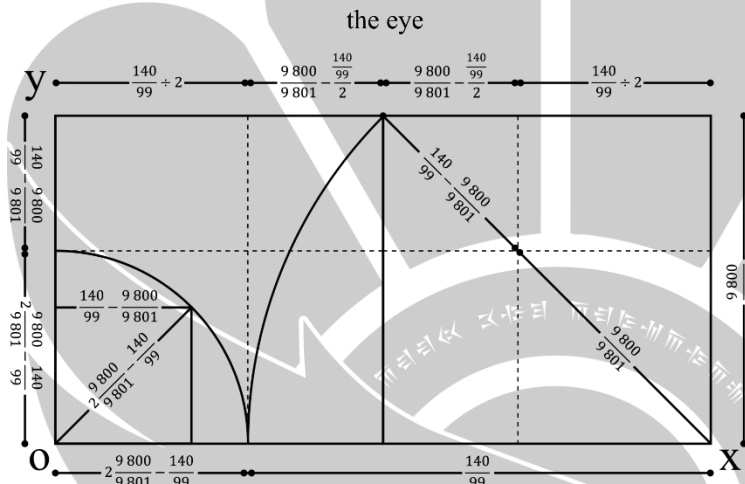
$$\Delta job = \Delta jod = \Delta jde = \Delta jbi = \Delta jih = \Delta jef = \Delta jhg = \Delta jgf$$

▪ فرنايش پنجم

جمع دوپاره سميره ی گویا

پنجره ی پیش رو به خوبی نشان می دهد که پیوند دو سمیره یا همان پاره خط برابر با شماره ای گویاست؛ یک جهان هوش در این پنجره

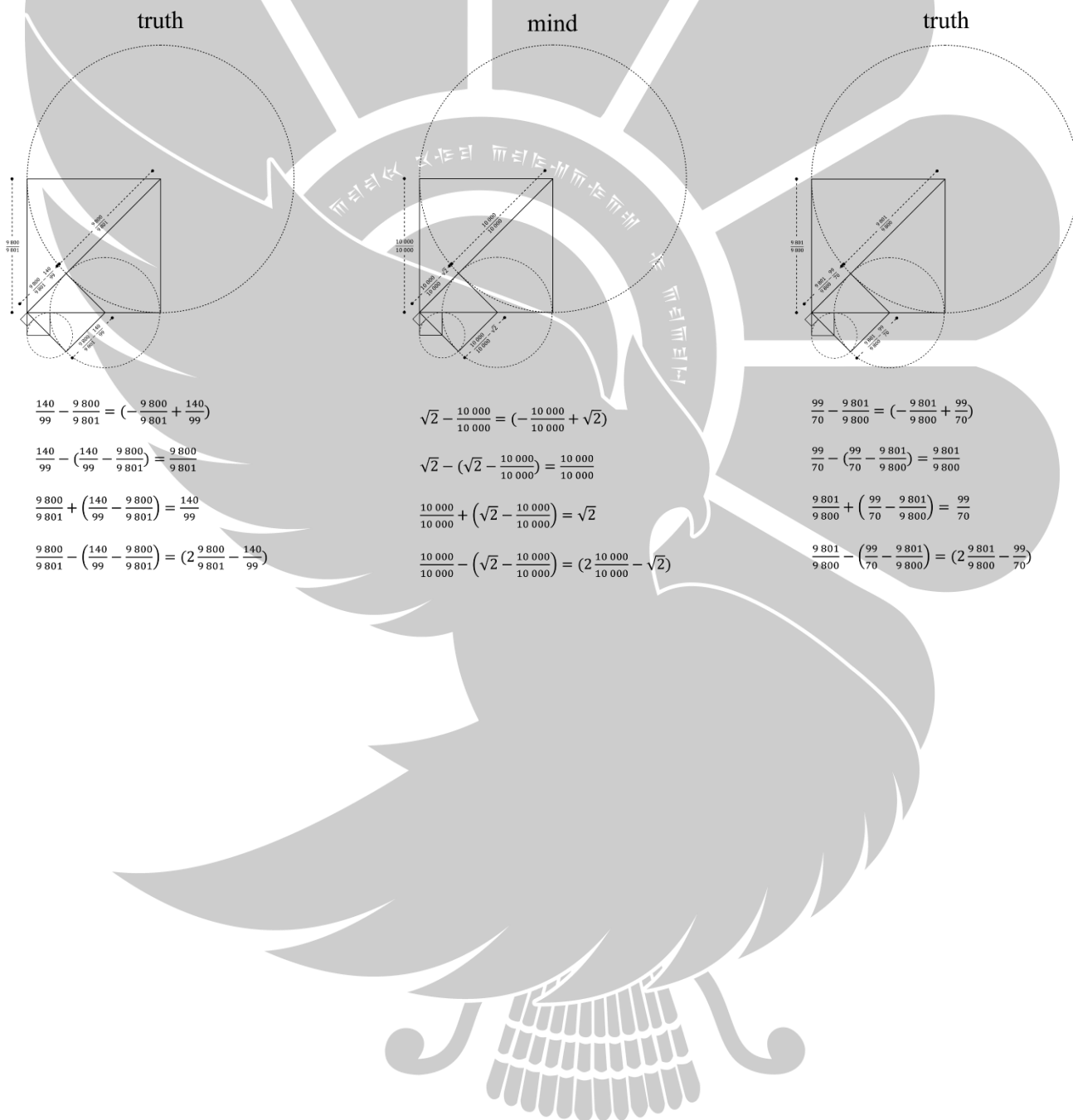
پنهان شده است؛ بنگرید:



▪ فرمایش ششم

تفریق اندازه‌ی دیواره از اندازه‌ی یال

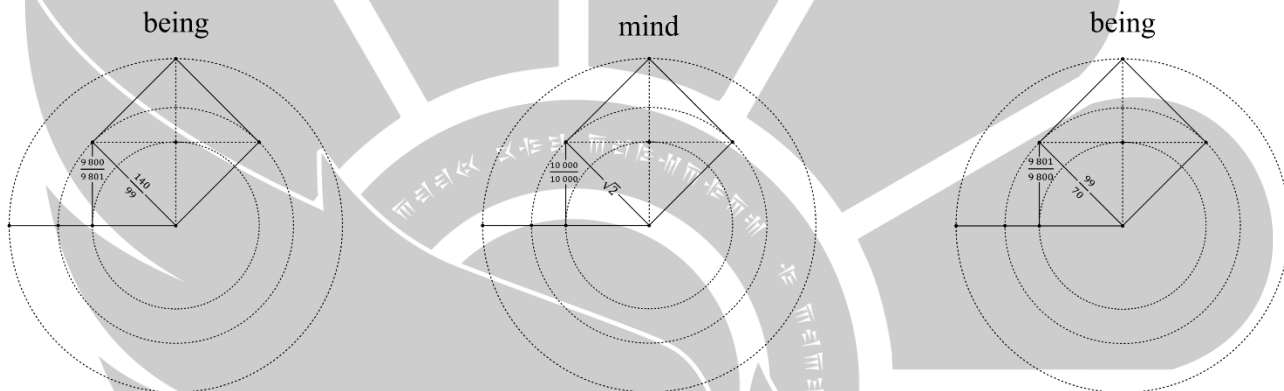
پنجره‌ی پیش‌رو به خوبی می‌گوید که تفریق نامتناهی $p - q$ خود گویای گردش شمارگانی یا همان تناوب است. به زبان دیگر همین کشیده‌ی هندزی می‌گوید که اندازه‌ی دو یال چهار گوش پیشینی و پسینی بایستی در یک خجک به گردش درآید! یک جهان هوش در این هندزه پنهان شده است؛ بنگرید:



▪ فرمایش هفتم

برتری ارزش سمیره بر پهنا

در پنجره‌ی پیش‌رو در پی چنان چهار گوش پسینی هستیم که اندازه‌ی دیواره یا همان ضلع آن برابر با یال یا همان قطر چهار گوش پیشینی باشد. چهار گوش پسینی‌ای که اگر دیواره‌ی آن را به توان دو ببریم نه تنها پهنایی دو برابر بدهد بسا که اندازه‌ای به ما بدهد که دو برابر دیواره‌ی چهار گوش پیشینی باشد؛ اندازه‌ای که هم دمان یال چهار گوش پسینی نیز هست! یک جهان هوش در این پنجره پنهان شده است؛ بنگرید:



$$\begin{aligned}\frac{140^2}{99} &= \frac{9800}{9801} \\ \frac{140^2}{99} &= 2 \frac{9800}{9801} \\ \sqrt{2 \frac{9800}{9801}} &= \frac{140}{99} \\ \frac{9800}{9801} + \frac{9800}{9801} &= \frac{140^2}{99} \\ \left(\frac{9800}{9801} + \frac{9800}{9801} \right) - \frac{140^2}{99} &= 0\end{aligned}$$

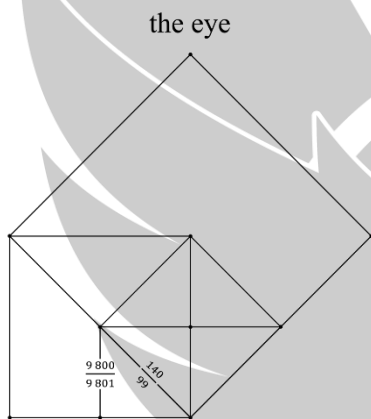
$$\begin{aligned}\frac{\sqrt{2}^2}{2} &= \frac{10000}{10000} \\ \sqrt{2}^2 &= 2 \frac{10000}{10000} \\ \sqrt{2 \frac{10000}{10000}} &= \sqrt{2} \\ \frac{10000}{10000} + \frac{10000}{10000} &= \sqrt{2}^2 \\ \left(\frac{10000}{10000} + \frac{10000}{10000} \right) - \sqrt{2}^2 &= 0\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\frac{99^2}{70} &= \frac{9801}{9800} \\ \frac{99^2}{70} &= 2 \frac{9801}{9800} \\ \sqrt{2 \frac{9801}{9800}} &= \frac{99}{70} \\ \frac{9801}{9800} + \frac{9801}{9800} &= \frac{99^2}{70} \\ \left(\frac{9801}{9800} + \frac{9801}{9800} \right) - \frac{99^2}{70} &= 0\end{aligned}$$

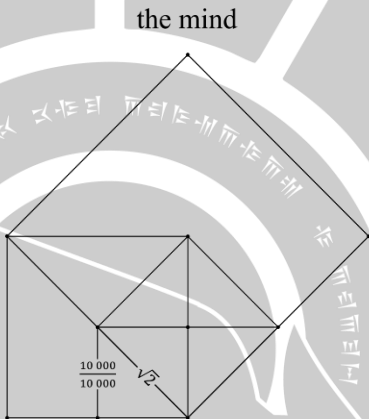
■ فرنايش هشتم

هم گرای دیواره با پهنای

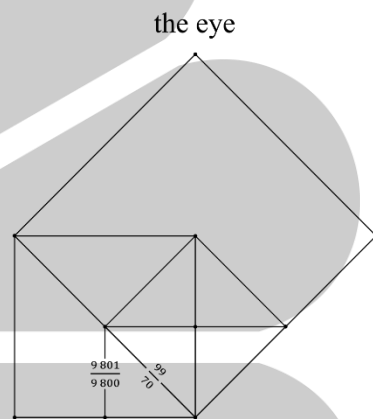
از آن جایی که چهره‌ی چهارگوش فرودین، میانی و فرازین با یک دیگر هم‌نهشت هستند؛ از این‌رو هنگامی که پهنای چهارگوش آن‌ها دو برابر می‌شود همگی از یک دهناد یا الگوریتم پیروی می‌کنند. به زبان دیگر هنگامی که دیواره‌ی آن‌ها دو برابر می‌شود یال‌های آن‌ها نیز خود به خود دو برابر می‌شوند. هم‌نهشتی موشکافانه‌ای میان دیواره، یال‌ها، فراگرد و پهنای سه چهارگوش فرودین، میانی و فرازین وجود دارد. یک جهان هوش در این پنجره پنهان شده است؛ بنگرید:



$$\begin{aligned} a &= \left(2^n \frac{140^{9/2}}{32} \right) \div 2 \Rightarrow 1 \frac{9800}{9801}, 2 \frac{9800}{9801}, 4 \frac{9800}{9801}, 8 \frac{9800}{9801}, \dots \\ d &= \sqrt{\frac{9801(4)^n}{2}} \Rightarrow 1 \frac{140}{99}, 2 \frac{140}{99}, 4 \frac{140}{99}, 8 \frac{140}{99}, \dots \\ p &= 2 \left(2^n \frac{140^{9/2}}{32} \right) \Rightarrow 4 \frac{9800}{9801}, 8 \frac{9800}{9801}, 16 \frac{9800}{9801}, 32 \frac{9800}{9801}, \dots \\ s &= \frac{9800}{9801} \left(\frac{n}{2} \right) \div 2 \Rightarrow 1 \frac{9800}{9801}, 2 \frac{9800}{9801}, 4 \frac{9800}{9801}, 8 \frac{9800}{9801}, \dots \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} a &= \left(2^n \frac{\sqrt{2}^n}{2}\right) 2 \div 2 \Rightarrow 1 \frac{10\,000}{10\,000}, 2 \frac{10\,000}{10\,000}, 4 \frac{10\,000}{10\,000}, 8 \frac{10\,000}{10\,000}, \dots \\ d &= \sqrt{\frac{10\,000}{10\,000} (4)^n} \Rightarrow 1\sqrt{2}, 2\sqrt{2}, 4\sqrt{2}, 8\sqrt{2}, \dots \\ p &= 2 \left(2^n \frac{\sqrt{2}^n}{2}\right) \Rightarrow 4 \frac{10\,000}{10\,000}, 8 \frac{10\,000}{10\,000}, 16 \frac{10\,000}{10\,000}, 32 \frac{10\,000}{10\,000}, \dots \\ s &= \frac{10\,000}{10\,000} \left(\frac{4}{2}\right)^n \div 2 \Rightarrow 1 \frac{10\,000}{10\,000}, 2 \frac{10\,000}{10\,000}, 4 \frac{10\,000}{10\,000}, 8 \frac{10\,000}{10\,000}, \dots \end{aligned}$$

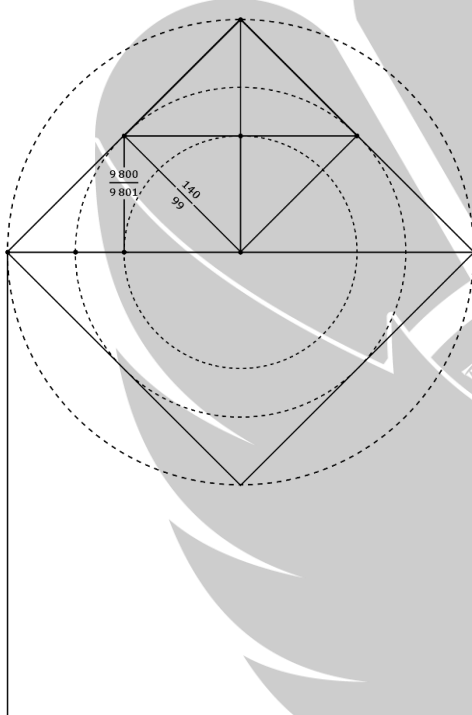


$$\begin{aligned} a &= \left(2^{\frac{99 \cdot 2}{2}} \right) \div 2 \Rightarrow 1 \frac{9801}{9800}, 2 \frac{9801}{9800}, 4 \frac{9801}{9800}, 8 \frac{9801}{9800}, \dots \\ d &= \sqrt{\frac{9801(4)^n}{2}} \Rightarrow 1 \frac{99}{70}, 2 \frac{99}{70}, 4 \frac{99}{70}, 8 \frac{99}{70}, \dots \\ p &= 2 \left(2^{\frac{99 \cdot 2}{2}} \right) \div 4 \frac{9801}{9800}, 8 \frac{9801}{9800}, 16 \frac{9801}{9800}, 32 \frac{9801}{9800}, \dots \\ s &= \frac{9801}{9800} \left(\frac{4}{2} \right)^n \div 2 \Rightarrow 1 \frac{9801}{9800}, 2 \frac{9801}{9800}, 4 \frac{9801}{9800}, 8 \frac{9801}{9800}, \dots \end{aligned}$$

■ فرنايش نهم

جمله‌ی ۱nم

در برگه‌ی رسم فرنايش هايي وجود دارد که هر کدام به تنهائي مي توانند کنج‌هاي ديد و يا نقطه‌ي ناظري به چشم انسان دهند که ذهن او را در اندازه‌گيري پاره‌سميره‌هاي گنگ ياري دهند. يک جهان هوش در اين پنجره پنهان شده است؛ بنگريد:



چهار گوش فرودين

a

A solution to doubling the side of a square

دو برابر بزرگ کردن ديواري چهار گوش

$$a = \left(\sum_{x=1}^{2^n} \frac{9800}{9801} \right) \div 2 \Rightarrow 1 \frac{9800}{9801} < 2 \frac{9800}{9801} < 4 \frac{9800}{9801} < \dots$$

$$a = \frac{140}{99} \left(\sum_{x=1}^{2^n} \frac{140}{99} \div 4 \right) \Rightarrow 1 \frac{9800}{9801} < 2 \frac{9800}{9801} < 4 \frac{9800}{9801} < \dots$$

A solution to bisect the side of the square

دو برابر کوچک کردن ديواري چهار گوش

$$a = 2 \left(\sum_{x=1}^{1-1} \frac{9800}{9801} \right) \div 2^n \Rightarrow \frac{19800}{19801} > \frac{19800}{29801} > \frac{19800}{49801} > \dots$$

$$a = \frac{140}{99} \left(\sum_{x=1}^{1-1} \frac{140}{99} \div 2^n \right) \Rightarrow \frac{19800}{19801} > \frac{19800}{29801} > \frac{19800}{49801} > \dots$$

d

A solution to doubling the diameter of a square

دو برابر بزرگ کردن ديواري چهار گوش

$$d = \left(\sum_{x=1}^{2^n} \frac{140}{99} \right) \div 2 \Rightarrow 1 \frac{140}{99} < 2 \frac{140}{99} < 4 \frac{140}{99} < \dots$$

$$d = \left(\sum_{x=1}^{2^n} \frac{9800}{9801} \right) \div \frac{140}{99} \Rightarrow 1 \frac{140}{99} < 2 \frac{140}{99} < 4 \frac{140}{99} < \dots$$

A solution to bisect the diameter of a square

دو برابر کوچک کردن ديواري چهار گوش

$$d = 2 \left(\sum_{x=1}^{1-1} \frac{140}{99} \right) \div 2^n \Rightarrow \frac{1140}{199} > \frac{1140}{299} > \frac{1140}{499} > \dots$$

$$d = 4 \frac{9800}{9801} \left(\sum_{x=1}^{2^n} \frac{140}{99} \right) \div 2^n \Rightarrow \frac{1140}{199} > \frac{1140}{299} > \frac{1140}{499} > \dots$$

p

A solution to doubling the perimeter of a square

دو برابر بزرگ کردن فراگرد چهار گوش

$$p = 2 \left(\sum_{x=1}^{2^n} \frac{9800}{9801} \right) \Rightarrow 4 \frac{9800}{9801} < 8 \frac{9800}{9801} < 16 \frac{9800}{9801} < \dots$$

$$p = \frac{140}{99} \left(\sum_{x=1}^{2^n} \frac{140}{99} \right) \Rightarrow 4 \frac{9800}{9801} < 8 \frac{9800}{9801} < 16 \frac{9800}{9801} < \dots$$

A solution to bisect the perimeter of a square

دو برابر کوچک کردن فراگرد چهار گوش

$$p = 8 \left(\sum_{x=1}^{1-1} \frac{9800}{9801} \right) \div 2^n \Rightarrow 4 \frac{9800}{9801} > 2 \frac{9800}{9801} > 1 \frac{9800}{9801} > \dots$$

$$p = 4 \frac{140}{99} \left(\sum_{x=1}^{1-1} \frac{140}{99} \div 2^n \right) \Rightarrow 4 \frac{9800}{9801} > 2 \frac{9800}{9801} > 1 \frac{9800}{9801} > \dots$$

s

A solution to doubling the area of a square

دو برابر بزرگ کردن پهناي چهار گوش

$$s = \left(\sum_{x=1}^{2^n} \frac{9800}{9801} \right) \div 2 \Rightarrow 1 \frac{9800}{9801} < 2 \frac{9800}{9801} < 4 \frac{9800}{9801} < \dots$$

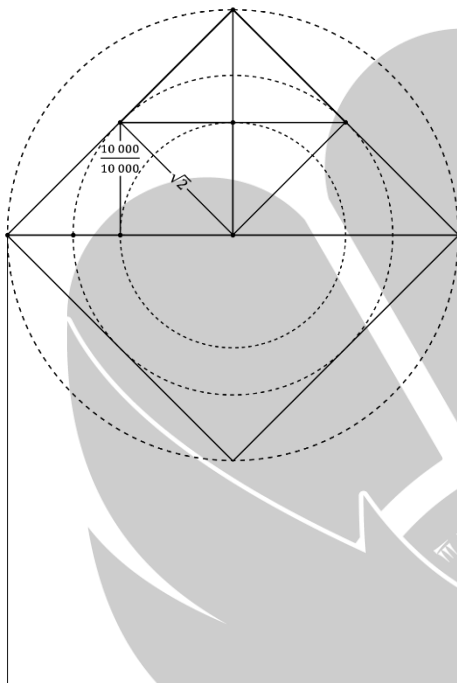
$$s = \frac{140}{99} \left(\sum_{x=1}^{2^n} \frac{140}{99} \div 4 \right) \Rightarrow 1 \frac{9800}{9801} < 2 \frac{9800}{9801} < 4 \frac{9800}{9801} < \dots$$

A solution to doubling the area of a square

دو برابر کوچک کردن پهناي چهار گوش

$$s = 2 \left(\sum_{x=1}^{1-1} \frac{9800}{9801} \right) \div 2^n \Rightarrow \frac{19800}{19801} > \frac{19800}{29801} > \frac{19800}{49801} > \dots$$

$$s = \frac{140}{99} \left(\sum_{x=1}^{1-1} \frac{140}{99} \div 2^n \right) \Rightarrow \frac{19800}{19801} > \frac{19800}{29801} > \frac{19800}{49801} > \dots$$



چهارگوش میانی

a

A solution to doubling the side of a square

دو برابر بزرگ کردن دیواره‌ی چهارگوش

$$a = \left(\sum_{x=1}^{2^n} \frac{10\,000}{10\,000} \right) \div 2 \Rightarrow 1 \frac{10\,000}{10\,000} < 2 \frac{10\,000}{10\,000} < 4 \frac{10\,000}{10\,000} < \dots$$

$$a = \sqrt{2} \left(\sum_{x=1}^{2^n} \sqrt{2} \div 4 \right) \Rightarrow 1 \frac{10\,000}{10\,000} < 2 \frac{10\,000}{10\,000} < 4 \frac{10\,000}{10\,000} < \dots$$

A solution to bisect the side of the square

دو برابر کوچک کردن دیواره‌ی چهارگوش

$$a = 2 \left(\sum_{x=1}^{1-1} \frac{10\,000}{10\,000} \right) \div 2^n \Rightarrow \frac{1}{1} \frac{10\,000}{10\,000} > \frac{1}{2} \frac{10\,000}{10\,000} > \frac{1}{4} \frac{10\,000}{10\,000} > \dots$$

$$a = \sqrt{2} \left(\sum_{x=1}^{1-1} \sqrt{2} \div 2^n \right) \Rightarrow \frac{1}{1} \frac{10\,000}{10\,000} > \frac{1}{2} \frac{10\,000}{10\,000} > \frac{1}{4} \frac{10\,000}{10\,000} > \dots$$

d

A solution to doubling the diameter of a square

دو برابر بزرگ کردن پال چهارگوش

$$d = \left(\sum_{x=1}^{2^n} \sqrt{2} \right) \div 2 \Rightarrow 1\sqrt{2} < 2\sqrt{2} < 4\sqrt{2} < \dots$$

$$d = \left(\sum_{x=1}^{2^n} \frac{10\,000}{10\,000} \right) \div \sqrt{2} \Rightarrow 1\sqrt{2} < 2\sqrt{2} < 4\sqrt{2} < \dots$$

A solution to bisect the diameter of a square

دو برابر کوچک کردن پال چهارگوش

$$d = 2 \left(\sum_{x=1}^{1-1} \sqrt{2} \right) \div 2^n \Rightarrow \frac{1}{1} \sqrt{2} > \frac{1}{2} \sqrt{2} > \frac{1}{4} \sqrt{2} > \dots$$

$$d = 4 \frac{10\,000}{10\,000} \left(\sum_{x=1}^{2^n} \sqrt{2} \right)^{-1} \Rightarrow \frac{1}{1} \sqrt{2} > \frac{1}{2} \sqrt{2} > \frac{1}{4} \sqrt{2} > \dots$$

p

A solution to doubling the perimeter of a square

دو برابر بزرگ کردن فراگرد چهارگوش

$$p = 2 \left(\sum_{x=1}^{2^n} \frac{10\,000}{10\,000} \right) \Rightarrow 4 \frac{10\,000}{10\,000} < 8 \frac{10\,000}{10\,000} < 16 \frac{10\,000}{10\,000} < \dots$$

$$p = \sqrt{2} \left(\sum_{x=1}^{2^n} \sqrt{2} \right) \Rightarrow 4 \frac{10\,000}{10\,000} < 8 \frac{10\,000}{10\,000} < 16 \frac{10\,000}{10\,000} < \dots$$

A solution to bisect the perimeter of a square

دو برابر کوچک کردن فراگرد چهارگوش

$$p = 8 \left(\sum_{x=1}^{1-1} \frac{10\,000}{10\,000} \right) \div 2^n \Rightarrow 4 \frac{10\,000}{10\,000} > 2 \frac{10\,000}{10\,000} > 1 \frac{10\,000}{10\,000} > \dots$$

$$p = 4\sqrt{2} \left(\sum_{x=1}^{1-1} \sqrt{2} \div 2^n \right) \Rightarrow 4 \frac{10\,000}{10\,000} > 2 \frac{10\,000}{10\,000} > 1 \frac{10\,000}{10\,000} > \dots$$

S

A solution to doubling the area of a square

دو برابر بزرگ کردن پهنای چهارگوش

$$s = \left(\sum_{x=1}^{2^n} \frac{10\,000}{10\,000} \right) \div 2 \Rightarrow 1 \frac{10\,000}{10\,000} < 2 \frac{10\,000}{10\,000} < 4 \frac{10\,000}{10\,000} < \dots$$

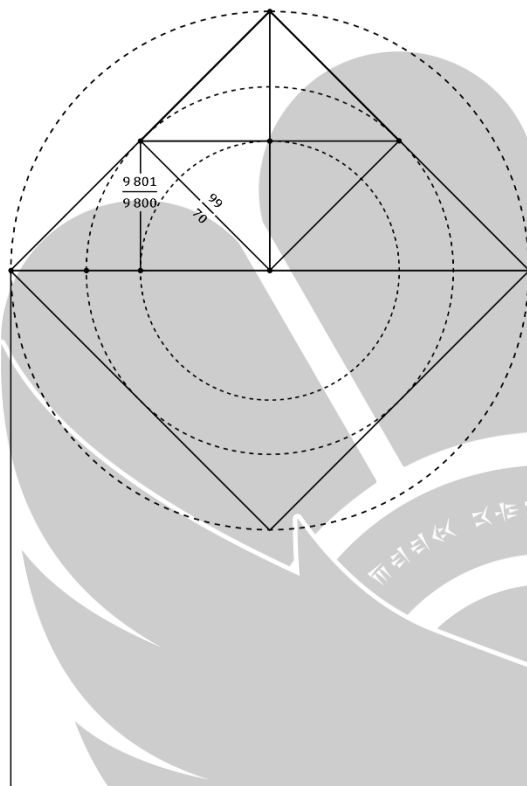
$$s = \sqrt{2} \left(\sum_{x=1}^{2^n} \sqrt{2} \div 4 \right) \Rightarrow 1 \frac{10\,000}{10\,000} < 2 \frac{10\,000}{10\,000} < 4 \frac{10\,000}{10\,000} < \dots$$

A solution to doubling the area of a square

دو برابر کوچک کردن پهنای چهارگوش

$$s = 2 \left(\sum_{x=1}^{1-1} \frac{10\,000}{10\,000} \right) \div 2^n \Rightarrow \frac{1}{1} \frac{10\,000}{10\,000} > \frac{1}{2} \frac{10\,000}{10\,000} > \frac{1}{4} \frac{10\,000}{10\,000} > \dots$$

$$s = \sqrt{2} \left(\sum_{x=1}^{1-1} \sqrt{2} \div 2^n \right) \Rightarrow \frac{1}{1} \frac{10\,000}{10\,000} > \frac{1}{2} \frac{10\,000}{10\,000} > \frac{1}{4} \frac{10\,000}{10\,000} > \dots$$



چهارگوش فرازین

a

A solution to doubling the side of a square

دو برابر بزرگ کردن دیواره‌ی چهارگوش

$$a = \left(\sum_{x=1}^{2^n} \frac{9801}{9800} \right) \div 2 \Rightarrow 1 \frac{9801}{9800} < 2 \frac{9801}{9800} < 4 \frac{9801}{9800} < \dots$$

$$a = \frac{99}{70} \left(\sum_{x=1}^{2^n} \frac{99}{70} \div 4 \right) \Rightarrow 1 \frac{9801}{9800} < 2 \frac{9801}{9800} < 4 \frac{9801}{9800} < \dots$$

A solution to bisect the side of the square

دو برابر کوچک کردن دیواره‌ی چهارگوش

$$a = 2 \left(\sum_{x=1}^{1^{n-1}} \frac{9801}{9800} \right) \div 2^n \Rightarrow 1 \frac{9801}{9800} > \frac{1}{2} \frac{9801}{9800} > \frac{1}{4} \frac{9801}{9800} > \dots$$

$$a = \frac{99}{70} \left(\sum_{x=1}^{1^{n-1}} \frac{99}{70} \div 2^n \right) \Rightarrow 1 \frac{9801}{9800} > \frac{1}{2} \frac{9801}{9800} > \frac{1}{4} \frac{9801}{9800} > \dots$$

d

A solution to doubling the diameter of a square

دو برابر بزرگ کردن پال چهارگوش

$$d = \left(\sum_{x=1}^{2^n} \frac{99}{70} \right) \div 2 \Rightarrow 1 \frac{99}{70} < 2 \frac{99}{70} < 4 \frac{99}{70} < \dots$$

$$d = \left(\sum_{x=1}^{2^n} \frac{9801}{9800} \right) \div \frac{99}{70} \Rightarrow 1 \frac{99}{70} < 2 \frac{99}{70} < 4 \frac{99}{70} < \dots$$

A solution to bisect the diameter of a square

دو برابر کوچک کردن پال چهارگوش

$$d = 2 \left(\sum_{x=1}^{1^{n-1}} \frac{99}{70} \right) \div 2^n \Rightarrow 1 \frac{99}{70} > \frac{1}{2} \frac{99}{70} > \frac{1}{4} \frac{99}{70} > \dots$$

$$d = 4 \frac{9801}{9800} \left(\sum_{x=1}^{2^n} \frac{99}{70} \right)^{-1} \Rightarrow \frac{1}{1} \frac{99}{70} > \frac{1}{2} \frac{99}{70} > \frac{1}{4} \frac{99}{70} > \dots$$

p

A solution to doubling the perimeter of a square

دو برابر بزرگ کردن فراگرد چهارگوش

$$p = 2 \left(\sum_{x=1}^{2^n} \frac{9801}{9800} \right) \Rightarrow 4 \frac{9801}{9800} < 8 \frac{9801}{9800} < 16 \frac{9801}{9800} < \dots$$

$$p = \frac{99}{70} \left(\sum_{x=1}^{2^n} \frac{99}{70} \right) \Rightarrow 4 \frac{9801}{9800} < 8 \frac{9801}{9800} < 16 \frac{9801}{9800} < \dots$$

A solution to bisect the perimeter of a square

دو برابر کوچک کردن فراگرد چهارگوش

$$p = 8 \left(\sum_{x=1}^{1^{n-1}} \frac{9801}{9800} \right) \div 2^n \Rightarrow 4 \frac{9801}{9800} > 2 \frac{9801}{9800} > 1 \frac{9801}{9800} > \dots$$

$$p = 4 \frac{99}{70} \left(\sum_{x=1}^{1^{n-1}} \frac{99}{70} \div 2^n \right) \Rightarrow 4 \frac{9801}{9800} > 2 \frac{9801}{9800} > 1 \frac{9801}{9800} > \dots$$

S

A solution to doubling the area of a square

دو برابر بزرگ کردن پهنای چهارگوش

$$s = \left(\sum_{x=1}^{2^n} \frac{9801}{9800} \right) \div 2 \Rightarrow 1 \frac{9801}{9800} < 2 \frac{9801}{9800} < 4 \frac{9801}{9800} < \dots$$

$$s = \frac{99}{70} \left(\sum_{x=1}^{2^n} \frac{99}{70} \div 4 \right) \Rightarrow 1 \frac{9801}{9800} < 2 \frac{9801}{9800} < 4 \frac{9801}{9800} < \dots$$

A solution to doubling the area of a square

دو برابر کوچک کردن پهنای چهارگوش

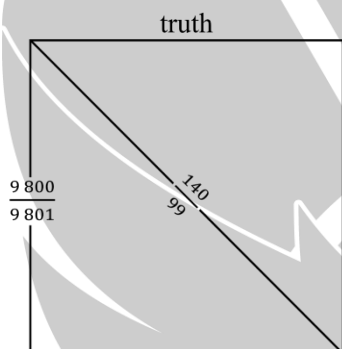
$$s = 2 \left(\sum_{x=1}^{1^{n-1}} \frac{9801}{9800} \right) \div 2^n \Rightarrow \frac{1}{1} \frac{9801}{9800} > \frac{1}{2} \frac{9801}{9800} > \frac{1}{4} \frac{9801}{9800} > \dots$$

$$s = \frac{99}{70} \left(\sum_{x=1}^{1^{n-1}} \frac{99}{70} \div 2^n \right) \Rightarrow \frac{1}{1} \frac{9801}{9800} > \frac{1}{2} \frac{9801}{9800} > \frac{1}{4} \frac{9801}{9800} > \dots$$

▪ فرمایش دهم

اندازه گیری فراگرد چهار گوش بر پایه ی یال

اگر فراگرد چهار گوش یا همان محیط را بر یال چهار گوش یا همان قطر بخش بندی کنیم پاسخ برابر با $2d$ می شود و اگر یال و یا همان قطر چهار گوش را ضرب در $2d$ کنیم پاسخ برابر با فراگرد چهار گوش - یا همان محیط - می شود. یک جهان هوش در این پنجره پنهان شده است؛ بنگرید:

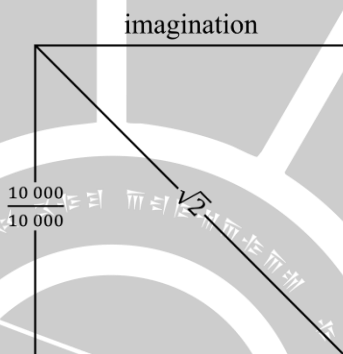


$$\frac{4a}{2d} = d$$

$$d(2d) = 4a$$

$$4 \left(\frac{9800}{9801} \right) \div \left(2 \left(\frac{140}{99} \right) \right) = \frac{140}{99}$$

$$\frac{140}{99} \left(2 \left(\frac{140}{99} \right) \right) = 4 \left(\frac{9800}{9801} \right)$$

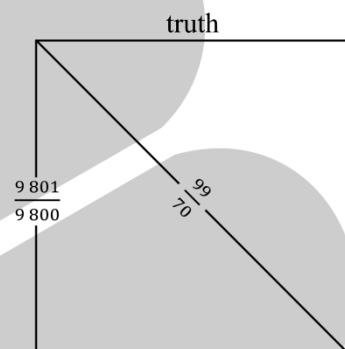


$$\frac{4a}{2d} = d$$

$$d(2d) = 4a$$

$$4 \left(\frac{10000}{10000} \right) \div 2\sqrt{2} = \sqrt{2}$$

$$\sqrt{2}(2\sqrt{2}) = 4 \left(\frac{10000}{10000} \right)$$



$$\frac{4a}{2d} = d$$

$$d(2d) = 4a$$

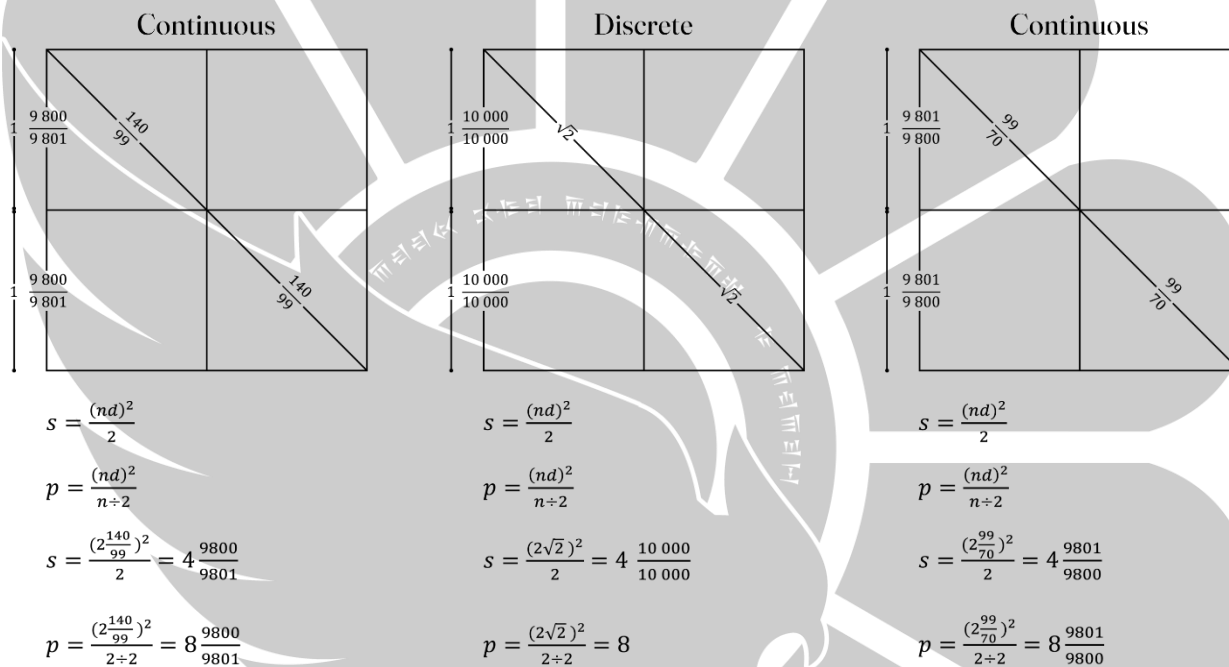
$$4 \left(\frac{9801}{9800} \right) \div \left(2 \left(\frac{99}{70} \right) \right) = \frac{99}{70}$$

$$\frac{99}{70} \left(2 \left(\frac{99}{70} \right) \right) = 4 \left(\frac{9801}{9800} \right)$$

▪ فرنايش يازدهم

هم گني شيوه‌ي اندازه‌گيري پهنا و فراگرد

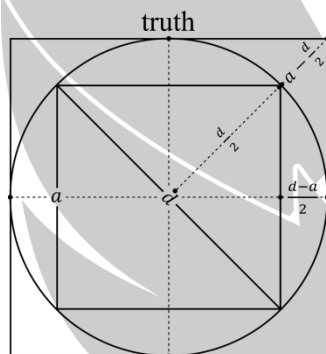
در چشم‌انداز پيش‌رو به جاي اين كه اندازه‌گيري پهنا و فراگرد چهارگوش، "ديواره آسه" باشد "يال آسه" است! به زباني ديگر به جاي اين كه درازاي ديواره يا همان ضلع را پايه‌ي اندازه‌گيري بگماريم، درازاي يال يا همان قطر را پايه‌ي اندازه‌گيري مي‌گماريم. روشن است كه اين چشم‌انداز بر پايه‌ي "دو برابر كردن پهناي چهارگوش" استوار شده است. يك جهان هوش در اين پنجره پنهان شده است؛ بنگريد:



▪ فرمایش دوازدهم

جانمایی چهار گوش پیشینی و پسینی در درون و بیرون از چنبره

پهنای چهار گوش درونی چنبره، دو برابر کوچکتر از پهنای چهار گوش بیرونی چنبره است. زیبا آن که پهنای و فراگرد چنبره درست در میان پهنای و فراگرد دو چهار گوش پیشینی و پسینی گمارده شده است. اندازه‌ی میان کنج ایستاک (زاویه قائمه) چهار گوش بیرونی تا فراگرد چنبره (محیط دایره) و نیز اندازه‌ی کنج ایستاک (زاویه قائمه) چهار گوش درونی تا گرانی‌گاه چنبره (مرکز دایره) ترانسج‌هایی را به خامه می‌کشد که هریک هنایش بسزایی در گویایی یال (قطر) و دیواره (ضلع) دارد. یک جهان هوش در این پنجره پنهان شده است؛ بنگرید:

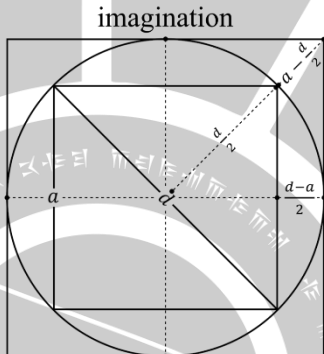


$$\frac{d}{2} + \left(a - \frac{d}{2}\right) = a$$

$$a + 2\left(\frac{d-a}{2}\right) = d$$

$$\frac{\frac{140}{99}}{2} + \left(\frac{9800}{9801} - \frac{\frac{140}{99}}{2}\right) = \frac{9800}{9801}$$

$$\frac{9800}{9801} + 2\left(\frac{\frac{140}{99} - \frac{9800}{9801}}{2}\right) = \frac{140}{99}$$

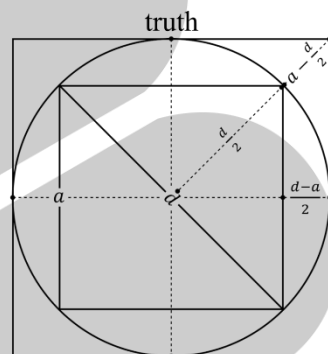


$$\frac{d}{2} + \left(a - \frac{d}{2}\right) = a$$

$$a + 2\left(\frac{d-a}{2}\right) = d$$

$$\frac{\sqrt{2}}{2} + \left(\frac{10000}{10000} - \frac{\sqrt{2}}{2}\right) = \frac{10000}{10000}$$

$$\frac{10000}{10000} + 2\left(\frac{\frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{10000}{10000}}{2}\right) = \sqrt{2}$$



$$\frac{d}{2} + \left(a - \frac{d}{2}\right) = a$$

$$a + 2\left(\frac{d-a}{2}\right) = d$$

$$\frac{\frac{99}{70}}{2} + \left(\frac{9801}{9800} - \frac{\frac{99}{70}}{2}\right) = \frac{9801}{9800}$$

$$\frac{9801}{9800} + 2\left(\frac{\frac{99}{70} - \frac{9801}{9800}}{2}\right) = \frac{99}{70}$$

▪ فرنايش سيزدهم

جانمایی دیواره و یال در ماتریس چهارگوشی

در ماتریس چهارگوشی و نیز در چهارگوش‌هایی به اندازه‌های ۷۰، ۱۴۰، ۹۹ و ۱۹۸ به خوبی می‌توانید گویایی یال و دیواره را بنگرید؛ این فرنايش به گونه‌ای روشن و گویا می‌گوید سمیره (خط) با شماره هم‌نهشت است. از شما می‌خواهم که به خوبی چشمان خود را بر روی سمیره‌ها و شماره‌ی نبشته شده در پنجره‌ی روبرو بکشاید؛ بهشت ایرانیان باستان و یا همان بهشت افلاطونی را در پنجره پیش‌رو می‌نگرید؛ یک جهان هوش در این پنجره پنهان است؛ بنگرید:

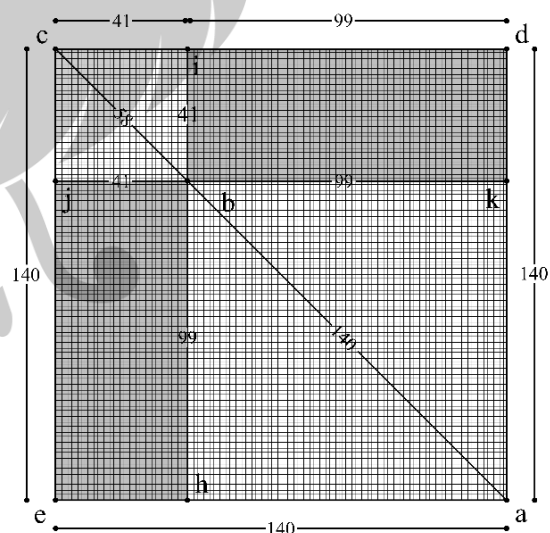
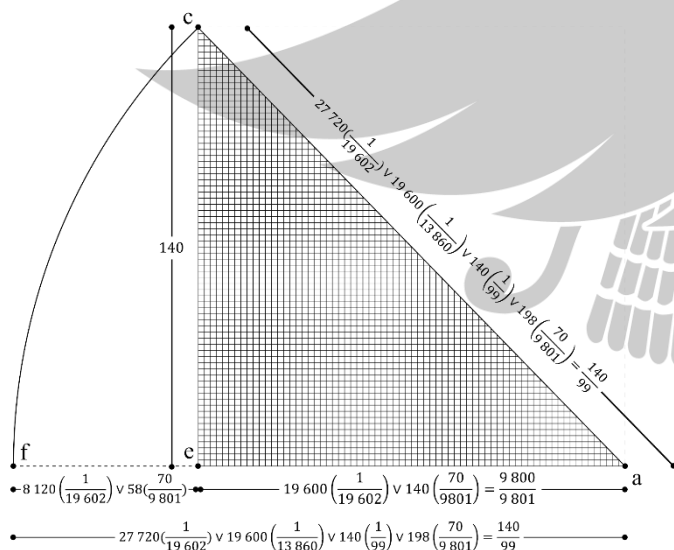
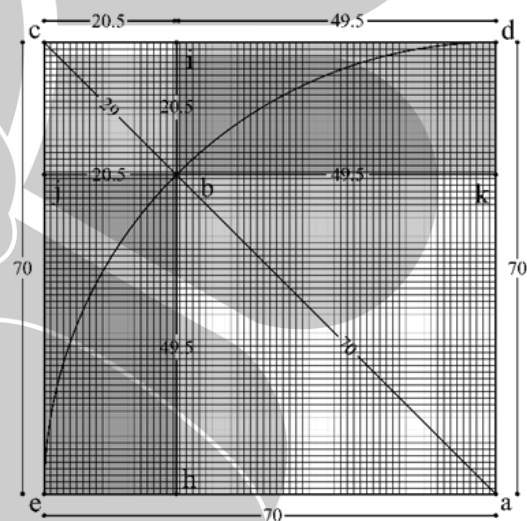
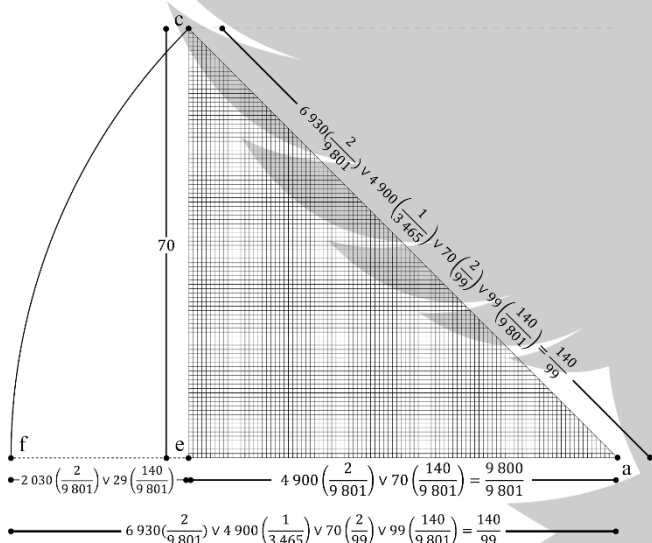
$$\overline{ac} = \overline{af}$$

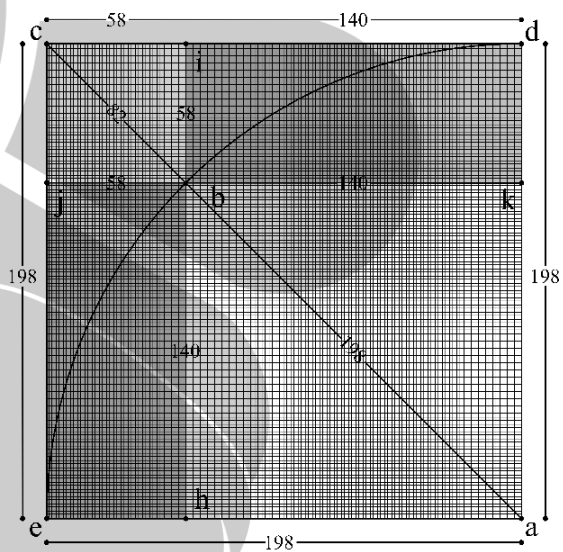
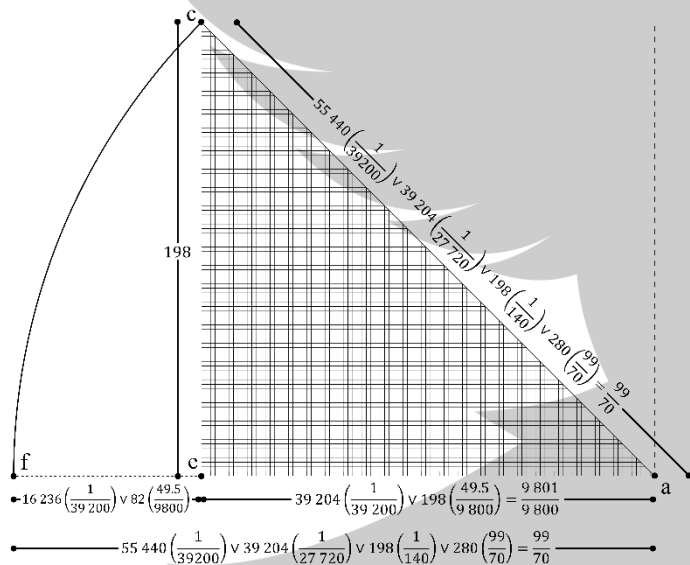
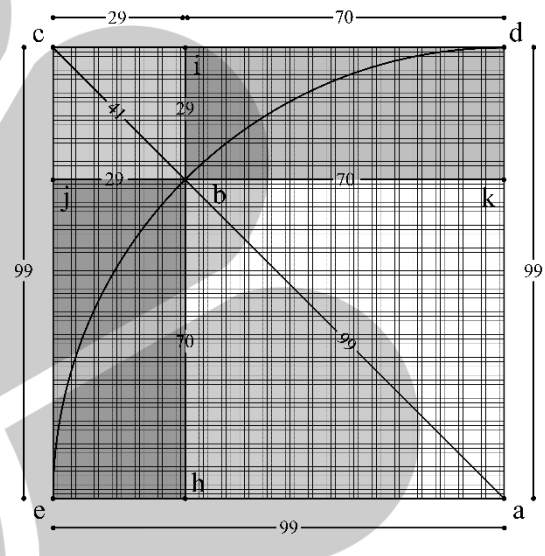
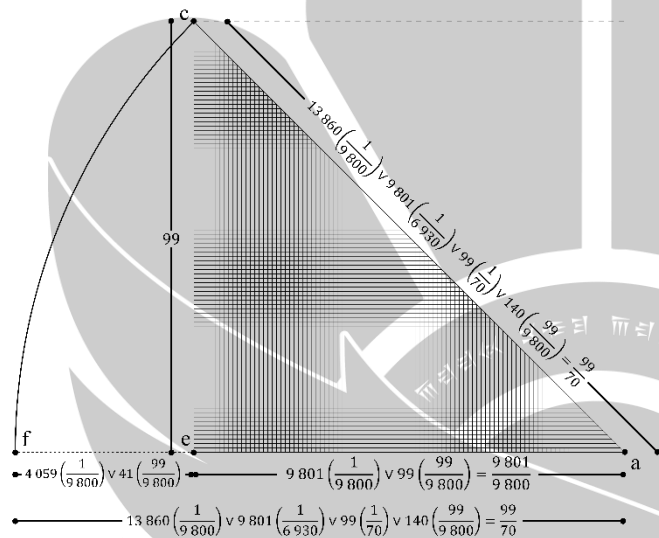
$$\overline{ac} = \overline{ae} + \overline{ef}$$

$$\overline{af} - \overline{ef} = \overline{ae} \vee \overline{ec}$$

$$\overline{ac}^2 = 2(\overline{ec})$$

$$\overline{ac} \vee \overline{af} \vee \overline{ae} \vee \overline{ec} \vee \overline{ef} = \mathbb{Q}$$



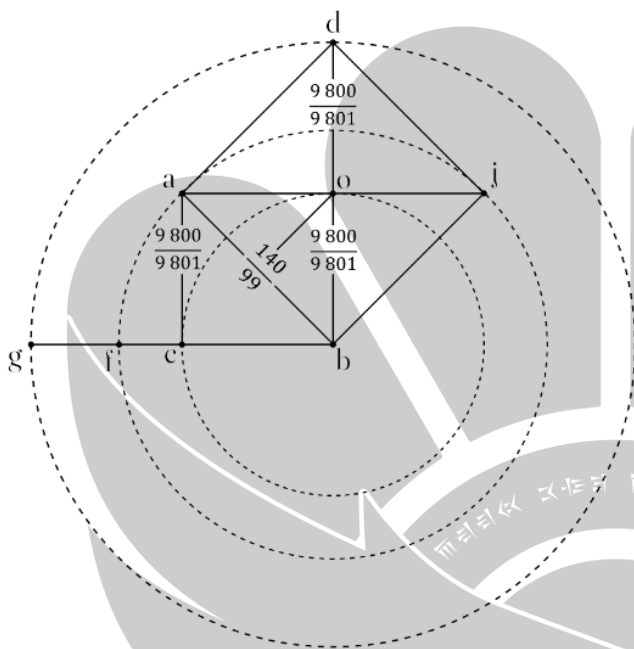


▪ فرمایش چهاردهم

شانزده برداشت چشمی - یا همان فرمایش دیداری - در پنجره‌ی روبرو دیده می‌شود که همگی ترانسجی گویا میان چهار گوش بزرگتر و چهار گوش کوچکتر را به خامه می‌کشند. این ۱۶ فرمایش بر این پایه‌اند:

- پهنای (مساحت) چهار گوش بزرگتر، دو برابر پهنای (مساحت) چهار گوش کوچکتر است. $\frac{\overline{ab}^2}{2} = 1\overline{ac}$
- یال (قطر) چهار گوش بزرگتر، دو برابر دیواره‌ی (ضلع) چهار گوش پیشین است. $\overline{db} = 2\overline{ac} \vee aj = 2\overline{ac}$
- مجذور یال (قطر) چهار گوش بزرگتر، برابر با یال (قطر) چهار گوش پیشین است. $\sqrt{\overline{db}} = \overline{ab} \vee \sqrt{\overline{aj}} = \overline{ab}$
- دیواره‌ی (ضلع) چهار گوش بزرگتر، برابر با یال (قطر) چهار گوش پیشین است. $\overline{ad} = \overline{dj} = \overline{jb} = \overline{ab}$
- توان دیواره‌ی (ضلع) چهار گوش بزرگتر، دو برابر دیواره‌ی (ضلع) چهار گوش پیشین است. $\overline{ab}^2 = 2\overline{ac}$
- مجذور پهنای (مساحت) چهار گوش بزرگتر، برابر با یال (قطر) چهار گوش پیشین است. $\sqrt{\overline{ab}^2} = \overline{ab}$
- مجذور پهنای (مساحت) چهار گوش بزرگتر، برابر با دیواره‌ی (ضلع) چهار گوش بزرگتر است. $\sqrt{\overline{ab}^2} = \overline{ab}$
- نصف یال (قطر) چهار گوش بزرگتر، برابر با دیواره‌ی (ضلع) چهار گوش پیشین است. $\overline{ob} = \overline{ac}$
- فراگرد (محیط) چهار گوش بزرگتر، چهار برابر یال (قطر) چهار گوش پیشین است. $\overline{ab} + \overline{ad} + \overline{dj} + \overline{jb} = 4\overline{ab}$
- حاصل جمع یال‌های (قطرهای) چهار گوش بزرگتر، برابر با فراگرد (محیط) چهار گوش پیشین است. $\overline{aj} + \overline{db} = 4\overline{ac}$
- اندازه‌ی گرانی‌گاه (مرکز) چهار گوش بزرگتر تا گرانی‌گاه (مرکز) چهار گوش کوچکتر، برابر با نیمه‌ی یال (قطر) چهار گوش پیشین است. $\overline{oo} = \frac{\overline{ab}}{2}$
- نصف فراگرد (محیط) چهار گوش بزرگتر، برابر با مجموعه‌ی یال‌های (قطرهای) چهار گوش پیشین است. $\frac{4\overline{ab}}{2} = \overline{ab} + \overline{oc}$
- فاصله‌ی گرانی‌گاه تا کنج ایستاک چهار گوش بزرگتر، برابر با دیواره‌ی (ضلع) چهار گوش پیشین است. $\overline{oa} = \overline{ac}$
- اندازه‌ی یال (قطر) چهار گوش بزرگتر بر روی محور x ها و y ها دو برابر دیواره‌ی (ضلع) چهار گوش پیشین بر روی محور x ها و y ها است. $\overline{bg} = 2\overline{bc}$
- فرمایش چشمی گویایی میان دیواره‌ی (ضلع) چهار گوش بزرگتر، با دیواره‌ی (ضلع) چهار گوش پیشین برقرار است. $\overline{ab}^2 = \overline{ac} + \overline{ac}$
- فرمایش چشمی گویایی بین فراگرد (محیط) چهار گوش بزرگتر، با فراگرد (محیط) چهار گوش پیشین برقرار است. $(4\overline{ab}) \div (4\overline{ac}) = \overline{ab}(\frac{x}{x})$

یک جهان هوش در این پنجره پنهان شده است؛ بنگرید:



$$\frac{140^2}{99} = 1 \frac{9800}{9801}$$

$$\frac{19600}{9801} = 2 \frac{9800}{9801}$$

$$\sqrt{\frac{19600}{9801}} = \frac{140}{99}$$

$$\frac{140}{99} = \frac{140}{99}$$

$$\frac{140^2}{99} = 2 \frac{9800}{9801}$$

$$\sqrt{\frac{140^2}{99}} = \frac{140}{99}$$

$$\sqrt{\frac{140^2}{99}} = \frac{140}{99}$$

$$\frac{19600}{9801} \div 2 = \frac{9800}{9801}$$

$$\frac{140}{99} + \frac{140}{99} + \frac{140}{99} + \frac{140}{99} = 4 \frac{140}{99}$$

$$\frac{19600}{9801} + \frac{19600}{9801} = 4 \frac{9800}{9801}$$

$$\frac{70}{99} = \frac{140}{99} \div 2$$

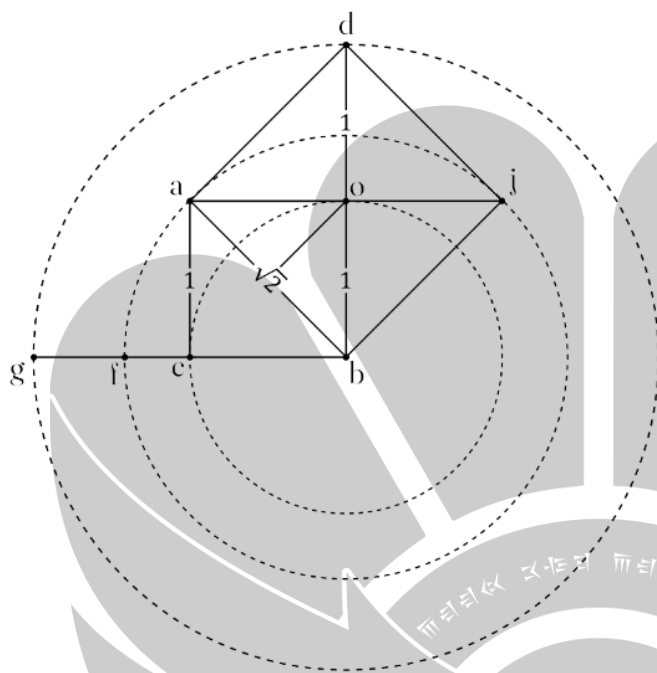
$$4 \frac{140}{99} = \frac{140}{99} + \frac{140}{99}$$

$$\frac{9800}{9801} = \frac{9800}{9801}$$

$$\frac{19600}{9801} = 2 \frac{9800}{9801}$$

$$\frac{140^2}{99} = \frac{9800}{9801} + \frac{9800}{9801}$$

$$\left(4 \frac{140}{99}\right) \div \left(4 \frac{9800}{9801}\right) = \frac{140}{99} \left(\frac{9801}{9800}\right)$$



$$\frac{\sqrt{2}^2}{2} = 1 \frac{10\,000}{10\,000}$$

$$\frac{20\,000}{10\,000} = 2 \frac{10\,000}{10\,000}$$

$$\sqrt{\frac{20\,000}{10\,000}} = \sqrt{2}$$

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

$$\sqrt{2}^2 = 2 \frac{10\,000}{10\,000}$$

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

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

$$\frac{20\,000}{10\,000} \div 2 = 2 \frac{10\,000}{10\,000}$$

$$\frac{20\,000}{10\,000} + \frac{20\,000}{10\,000} = 4 \frac{10\,000}{10\,000}$$

$$\sqrt{2} + \sqrt{2} + \sqrt{2} + \sqrt{2} = 4\sqrt{2}$$

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

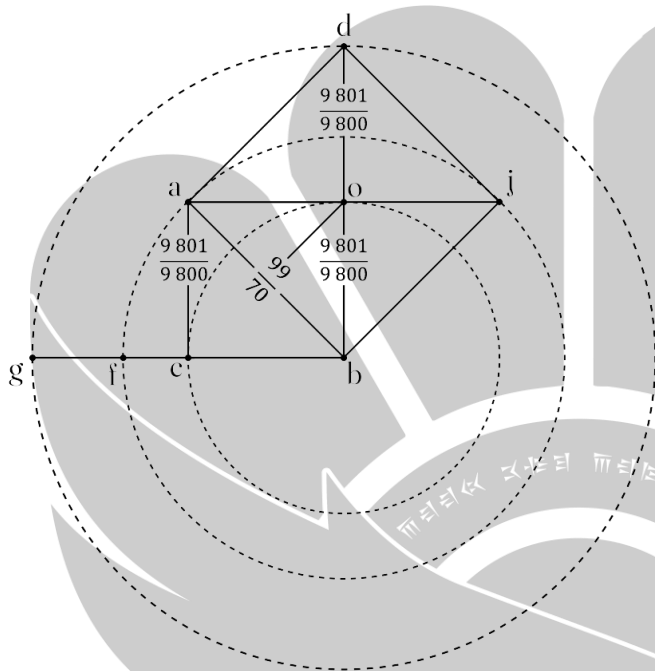
$$\frac{4\sqrt{2}}{2} = \sqrt{2} + \sqrt{2}$$

$$\frac{10\,000}{10\,000} = \frac{10\,000}{10\,000}$$

$$\frac{20\,000}{10\,000} = 2 \frac{10\,000}{10\,000}$$

$$\sqrt{2}^2 = \frac{10\,000}{10\,000} + \frac{10\,000}{10\,000}$$

$$(4\sqrt{2}) \div \left(4 \frac{10\,000}{10\,000}\right) = \sqrt{2} \left(\frac{10\,000}{10\,000}\right)$$



$$\frac{99^2}{70} = 1 \frac{9801}{9800}$$

$$\frac{9801}{4900} = 2 \frac{9801}{9800}$$

$$\sqrt{\frac{9801}{4900}} = \frac{99}{70}$$

$$\frac{99}{70} = \frac{99}{70}$$

$$\frac{99^2}{70} = 2 \frac{9801}{9800}$$

$$\sqrt{\frac{99^2}{70}} = \frac{99}{70}$$

$$\sqrt{\frac{99^2}{70}} = \frac{99}{70}$$

$$\frac{9801}{4900} \div 2 = \frac{9801}{9800}$$

$$\frac{99}{70} + \frac{99}{70} + \frac{99}{70} + \frac{99}{70} = 4 \frac{99}{70}$$

$$\frac{9801}{4900} + \frac{9801}{4900} = 4 \frac{9801}{9800}$$

$$\frac{99}{140} = \frac{99}{70} \div 2$$

$$4 \frac{99}{70} = \frac{99}{70} + \frac{99}{70}$$

$$\frac{9801}{9800} = \frac{9801}{9800}$$

$$\frac{9801}{4900} = 2 \frac{9801}{9800}$$

$$\frac{99^2}{70} = \frac{9801}{9800} + \frac{9801}{9800}$$

$$\left(4 \frac{99}{70}\right) \div \left(4 \frac{9801}{9800}\right) = \frac{99}{70} \left(\frac{9800}{9801}\right)$$

▪ برگه‌ی رسم

برپایه‌ی فرمایش‌های دیداری ما نه با یک جدول دکارتی بساکه با شش جدول دکارتی در برگه‌ی رسم روبرو می‌شویم؛ سه جدول دکارتی که دیواره آسه یا همان ضلع آسه هستند و سه جدول دکارتی که یال آسه یا همان قطر آسه هستند؛ یک جهان هوش در این

پنجره پنهان شده است بنگرید:

▪ دیواره آسه



▪ یال آسه



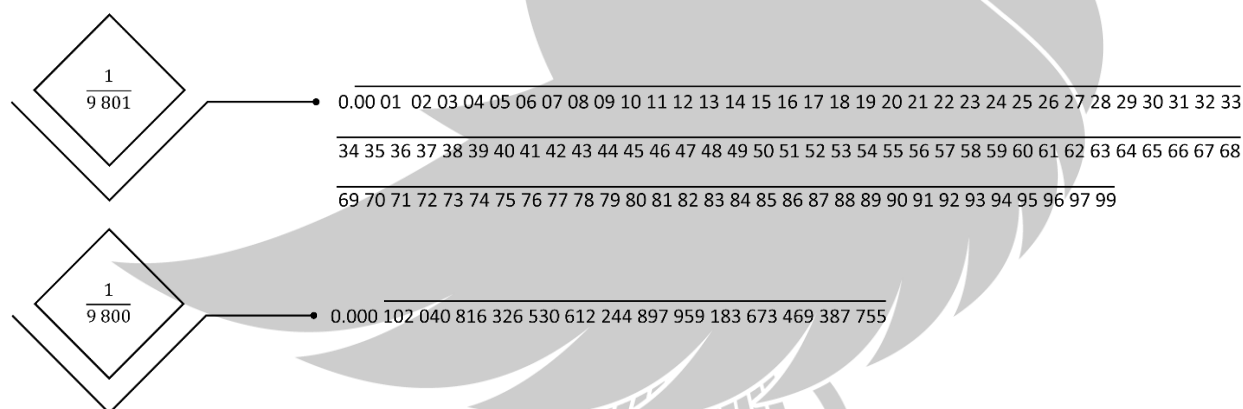
شمارگان اهورایی

سامانه‌ای که تا به امروز، ذهن آدمی آن را برای اندازه‌گیری درازه‌های هندسی برگزیده بود بر پایه‌ی $\frac{10\,000}{10\,000} = 1$ بود در حالی که سامانه‌ی هندزی هستی بر یکی از دو پایه‌ی $(\frac{9801}{9800} \Leftrightarrow 1 + \frac{1}{9800})$ و $(\frac{9800}{9801} \Leftrightarrow 1 - \frac{1}{9801})$ بارگذاری شده است. برگه‌ی هستی به ما می‌آموزد که درازای هر پاره سمیره‌ی هندزی نباید کمتر یا بیشتر از دو گزاره‌ی بالاگفت باشد؛ به زبانی دیگر درازای شماره‌ی طبیعی، حسابی، صحیح و گویا را بایستی بر یکی از دو گزاره‌ی بالاگفت بازنویسی نمود تا از دامنه‌ی پاره سمیره‌های گنگ بیرون رویم. یک جهان هوش در این پنجره پنهان شده است؛ بنگرید:



ریز شمار در رایش‌گری

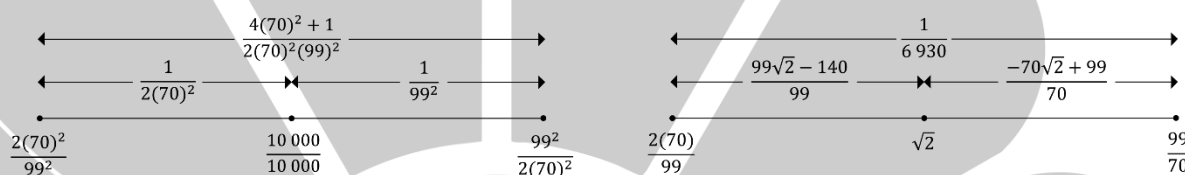
ریز شمار $\frac{1}{9801}$ دارای زنجیره یا همان دهناد شمارگانی است و ریز شمار $\frac{1}{9800}$ دارای بسامد و یا همان گردش شمارگانی است. زیبا آن که در ریز شمار $\frac{1}{9801}$ به خوبی می‌توان چیش صفر تا دهگان، صدگان، هزارگان و ... را به تماشا نشست. این دو ریز شماره هر کدام در یکی از چهار گوش‌ها کارایی دارند؛ ریز شمار $\frac{1}{9801}$ در چهار گوش پیشینی - کوچکتر - و ریز شمار $\frac{1}{9800}$ در چهار گوش پسینی - بزرگتر - برای اندازه‌گیری دیواره و یال کاربرد دارند و نه تنها در دیواره و یال چهار گوش بساکه در اندازه‌گیری دیگر سمیره‌های گنگ مانند $\sqrt{3}, \sqrt{5}, \pi, \varphi$ و e نیز هنایش آفرین هستند. یک جهان هوش در این پنجره پنهان شده است؛ بنگرید:



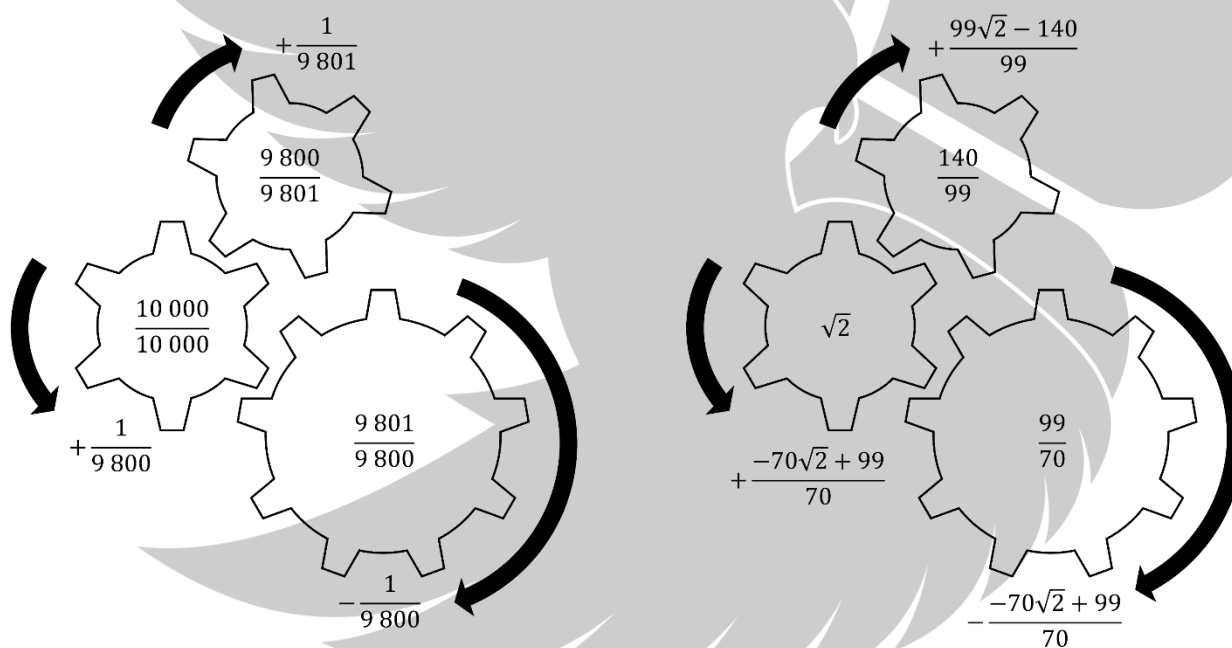
یکان در هندزه و حسابان

برای این که به هماهنگی دیوراه (ضلع) و یال (قطر) چهار گوش دست یابیم بایستی $\frac{1}{9801}$ پائین تر از $\frac{10\,000}{10\,000}$ و یا این که $\frac{1}{9800}$ بالاتر از $\frac{10\,000}{10\,000}$ برویم که در این گونه بایستی $\frac{99\sqrt{2}-140}{99}$ را از $\sqrt{2}$ کاسته و یا بایستی $\frac{-70\sqrt{2}+99}{70}$ را به $\sqrt{2}$ بیافزاییم. یک جهان فکر در این

پنجره پنهان شده است؛ بنگرید:



از نگاه ترمودینامیک؛ $\sqrt{2}$ ، همانند چرخ دنده ای است که میان دو چرخ دنده ی $\frac{99}{70}$ و $\frac{140}{99}$ گمارده شده است که هر گاه به چرخش در می آیند ناوگان شمارشی $\sqrt{2}$ را به گردش درمی آورند و آن را هم چند، هم آهنگ، هم سنگ و هم گون می کنند. یکان $\frac{10\,000}{10\,000}$ نیز دارای همین ویژگی است؛ به زبان دیگر یکان $\frac{10\,000}{10\,000}$ نیز همانند چرخ دنده ای است که میان دو چرخ دنده ی $\frac{9801}{9800}$ و $\frac{9800}{9801}$ گمارده شده است که هر گاه به چرخش در می آیند یکان $\frac{10\,000}{10\,000}$ را هویدا می کنند. یک جهان هوش در این پنجره پنهان شده است؛ بنگرید:



هم‌نهشتی یکان‌ها و یال‌های هندزی چهار گوش‌های فرودین، میانی و فرازین با یک‌دگر

از گذشته تا به امروز هریک از هندزه‌دانان و رایش‌گران از یکان $\frac{10\,000}{10\,000}$ برای اندازه‌گیری پهنا و یال‌های هندزی بهره می‌بردند؛ و از دو یکان فرازین و فرودینی که یکان $\frac{10\,000}{10\,000}$ را در آغوش خود گرفته بودند ناآگاه بودند. سه یکان هندزی " $\frac{9\,800}{9\,801} \wedge \frac{10\,000}{10\,000} \wedge \frac{9\,801}{9\,800}$ " "چینه به چینه با سه یال هندزی " $\frac{99}{70} \wedge \sqrt{2} \wedge \frac{140}{99}$ " این همانی داشته و هر یک ذهن را به دو برابر کردن پهنه‌ی چهار گوش می‌کشاند. روشن است که یکان $\frac{10\,000}{10\,000}$ و یال $\sqrt{2}$ دهندادی میانگین، میان دو یکان و یال دیگر بوده و برآمده از آمیختگی دو ترانسج $\frac{9\,801}{9\,800} \wedge \frac{9\,800}{9\,801}$ است. یک جهان هوش در این پنجره پنهان شده است؛ بنگرید:

$$\begin{aligned}
 p^{II} \times (q \div q) = II(q) &\equiv \left(\frac{140}{99}\right)^2 \times \left(\frac{9\,800}{9\,801} \div \frac{9\,800}{9\,801}\right) = 2\left(\frac{9\,800}{9\,801}\right) &\equiv \sqrt{2}^2 \times (1 \div 1) = 2\left(\frac{10\,000}{10\,000}\right) &\equiv \left(\frac{99}{70}\right)^2 \times \left(\frac{9\,801}{9\,800} \div \frac{9\,801}{9\,800}\right) = 2\left(\frac{9\,801}{9\,800}\right) \\
 p^{II} \div \sqrt{q+q} = p &\equiv \left(\frac{140}{99}\right)^2 \div \sqrt{\frac{9\,800}{9\,801} + \frac{9\,800}{9\,801}} = \frac{140}{99} &\equiv \sqrt{2}^2 \div \sqrt{1+1} = \sqrt{2} &\equiv \left(\frac{99}{70}\right)^2 \div \sqrt{\frac{9\,801}{9\,800} + \frac{9\,801}{9\,800}} = \frac{99}{70} \\
 p^{II} \div (q+q) = (q+q) &\equiv \left(\frac{140}{99}\right)^2 \div \left(\frac{9\,800}{9\,801} + \frac{9\,800}{9\,801}\right) = \left(\frac{9\,800}{9\,801} + \frac{9\,800}{9\,801}\right) &\equiv \sqrt{2}^2 \div (1+1) = (1+1) &\equiv \left(\frac{99}{70}\right)^2 \div \left(\frac{9\,801}{9\,800} + \frac{9\,801}{9\,800}\right) = \left(\frac{9\,801}{9\,800} + \frac{9\,801}{9\,800}\right)
 \end{aligned}$$

این رویه در حالی است که اگر p^{II} را بر $(I+I)$ بخش‌بندی کنم پاسخ همیشه برابر با یک است. یک جهان هوش در این پنجره پنهان شده است؛ بنگرید:

$$p^{II} \div (q+q) = 1 \equiv \left(\frac{140}{99}\right)^2 \div \left(\frac{9\,800}{9\,801} + \frac{9\,800}{9\,801}\right) = 1 \equiv \sqrt{2}^2 \div (1+1) = 1 \equiv \left(\frac{99}{70}\right)^2 \div \left(\frac{9\,801}{9\,800} + \frac{9\,801}{9\,800}\right) = 1$$

و نیز اگر یال p^{II} را بر $\sqrt{I^I + I^I}$ بخش‌بندی کنیم پاسخ همیشه برابر با $\sqrt{1+1}$ است. یک جهان هوش در این پنجره پنهان شده است؛ بنگرید:

$$p^{II} \div \sqrt{q^I + q^I} = \sqrt{1+1} \equiv \left(\frac{140}{99}\right)^2 \div \sqrt{\frac{9\,800^2}{9\,801} + \frac{9\,800^2}{9\,801}} = \sqrt{1+1} \equiv \sqrt{2}^2 \div \sqrt{\frac{10\,000^2}{10\,000} + \frac{10\,000^2}{10\,000}} = \sqrt{1+1} \equiv \left(\frac{99}{70}\right)^2 \div \sqrt{\frac{9\,801^2}{9\,800} + \frac{9\,801^2}{9\,800}} = \sqrt{1+1}$$

بازسازی سه گانه‌ی ایرانی (فیثاغورسی) در مثلث متساوی الساقین قائم الزاویه

با رمزگشایی از چیستان $\sqrt{2}$ ؛ سه گانه‌ی ایرانی $a^2 + b^2 = c^2$ دگرگون شده و بایستی بر پایه‌ی سه چهارگوش فرودین، میانی و فرازین بازنویسی شود. شایان یاد است که بازسازی سه گانه‌ی ایرانی تنها در مثلث متساوی الساقین قائم الزاویه بازدهی خود را دارد و برای سایر مثلث‌ها بایستی از دهنداد یا الگوریتم دیگری پیروی نمود. یک جهان هوش در این پنجره پنهان شده است؛ بنگرید:

$$\sqrt{n^2a + n^2a} = \sqrt{2n^2a}$$

$$\sqrt{1^2 \frac{9800}{9801} + 1^2 \frac{9800}{9801}} = \sqrt{2(1)^2 \frac{9800}{9801}}$$

$$\sqrt{1^2 \frac{10000}{10000} + 1^2 \frac{10000}{10000}} = \sqrt{2(1)^2 \frac{10000}{10000}}$$

$$\sqrt{1^2 \frac{9801}{9800} + 1^2 \frac{9801}{9800}} = \sqrt{2(1)^2 \frac{9801}{9800}}$$

$$\sqrt{n^2a + n^2a} = nd$$

$$\sqrt{1^2 \frac{9800}{9801} + 1^2 \frac{9800}{9801}} = 1 \frac{140}{99}$$

$$\sqrt{1^2 \frac{10000}{10000} + 1^2 \frac{10000}{10000}} = 1\sqrt{2}$$

$$\sqrt{1^2 \frac{9801}{9800} + 1^2 \frac{9801}{9800}} = 1 \frac{99}{70}$$

و تَمَّتْ کَلِمَةُ رَبِّكَ صِدْقًا وَعَدْلًا لَا مُبَدِّلَ لِكَلِمَاتِهِ وَهُوَ السَّمِيعُ الْعَلِيمُ

السلام علينا و على عباد الله الصالحين؛ لاسيما الحسين و ابنائه و انصاره المستشهدين

۱۴۰۴/۴/۱۱

سیدمهدی کبیری اصل