This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

Continued Fraction

$$e = 2 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{2 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{4 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{6 + \cdots}}}}}}}}$$

$$\log(1+x) = \cfrac{x}{1 + \cfrac{1^2 x}{2 + \cfrac{1^2 x}{3 + \cfrac{2^2 x}{4 + \cfrac{2^2 x}{5 + \cdots}}}}}$$

$$\pi = 3 + \cfrac{1}{7 + \cfrac{1}{15 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{292 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{2 + \cdots}}}}}}}}$$

$$tanhx = \cfrac{x}{1 + \cfrac{x^2}{3 + \cfrac{x^2}{5 + \cfrac{x^2}{7 + \cdots}}}}$$

$$\pi = \cfrac{4}{1 + \cfrac{1^2}{2 + \cfrac{3^2}{2 + \cfrac{5^2}{2 + \cfrac{7^2}{2 + \cdots}}}}}$$

$$\frac{1+\sqrt{5}}{2} = 1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1 + \cdots}}$$

$$tanx = \cfrac{x}{1 - \cfrac{x^2}{3 - \cfrac{x^2}{5 - \cfrac{x^2}{7 - \cdots}}}}$$

هما رودینی
کیانوش شکری

nitro
This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

۱. الگوریتم اقلیدس و ارتباط آن با کسر مسلسل

۲. عدد π و تقریب های آن به کمک کسر مسلسل

۳. کسر مسلسل مربوط به ریشه های دوم

۴. معادله پل و ارتباط آن با کسر مسلسل

This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

کسر مسلسل چه شکلیه؟

$$\frac{9}{7} = 1 + \frac{2}{7} = 1 + \frac{1}{\frac{7}{2}} = 1 + \cfrac{1}{3 + \cfrac{1}{2}}$$

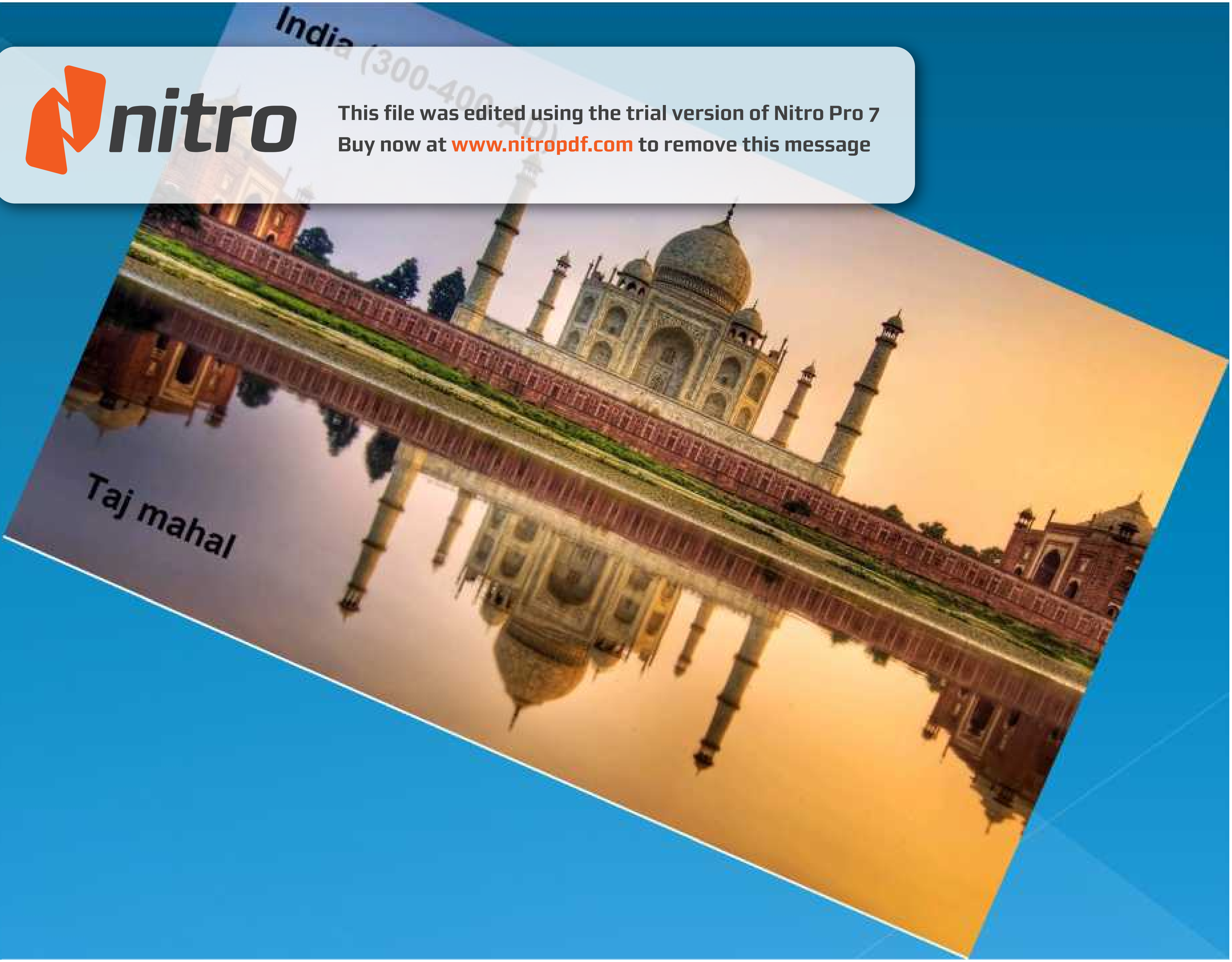
This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

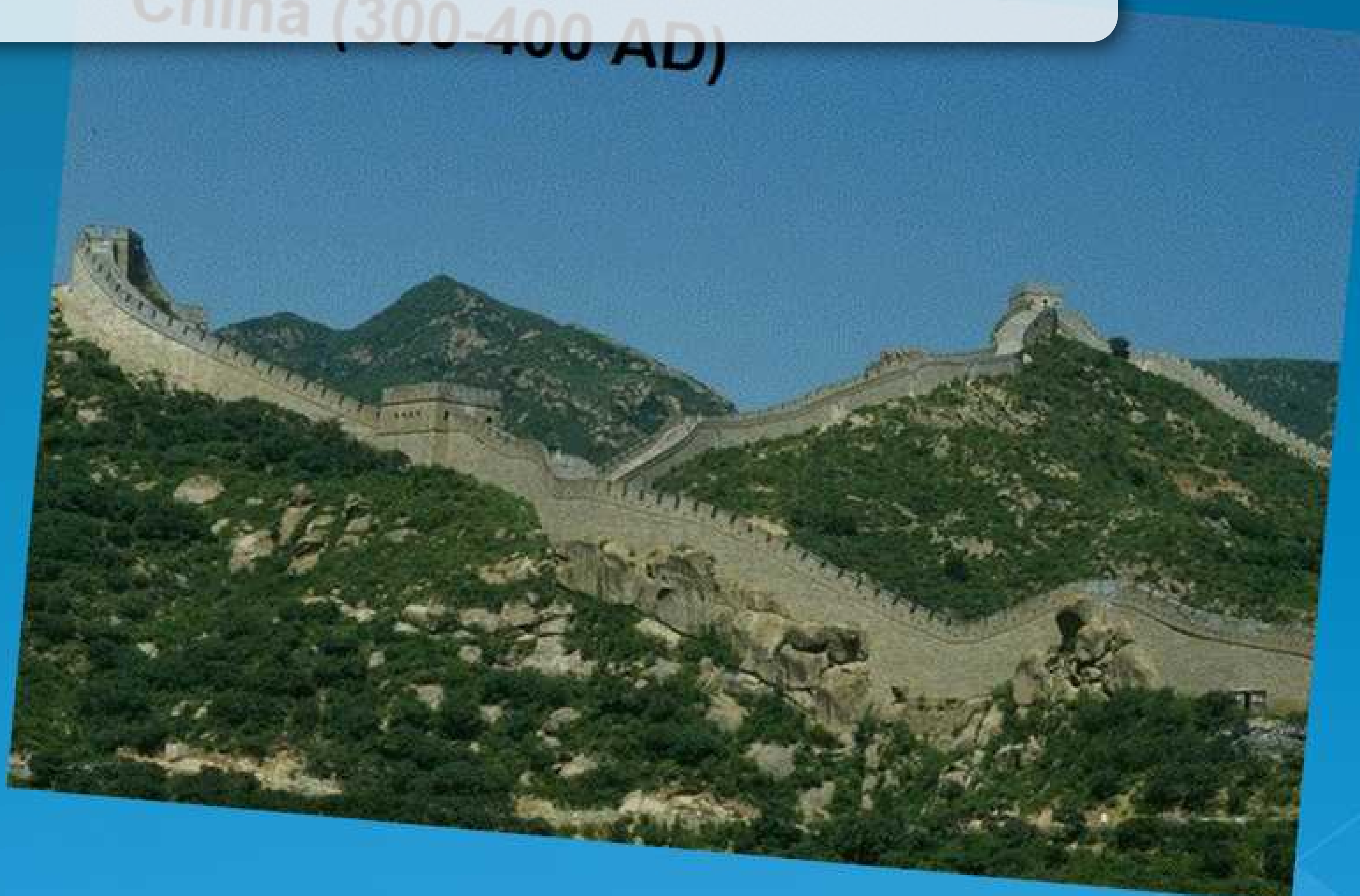
Greece (300 BC)

nitro
This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message



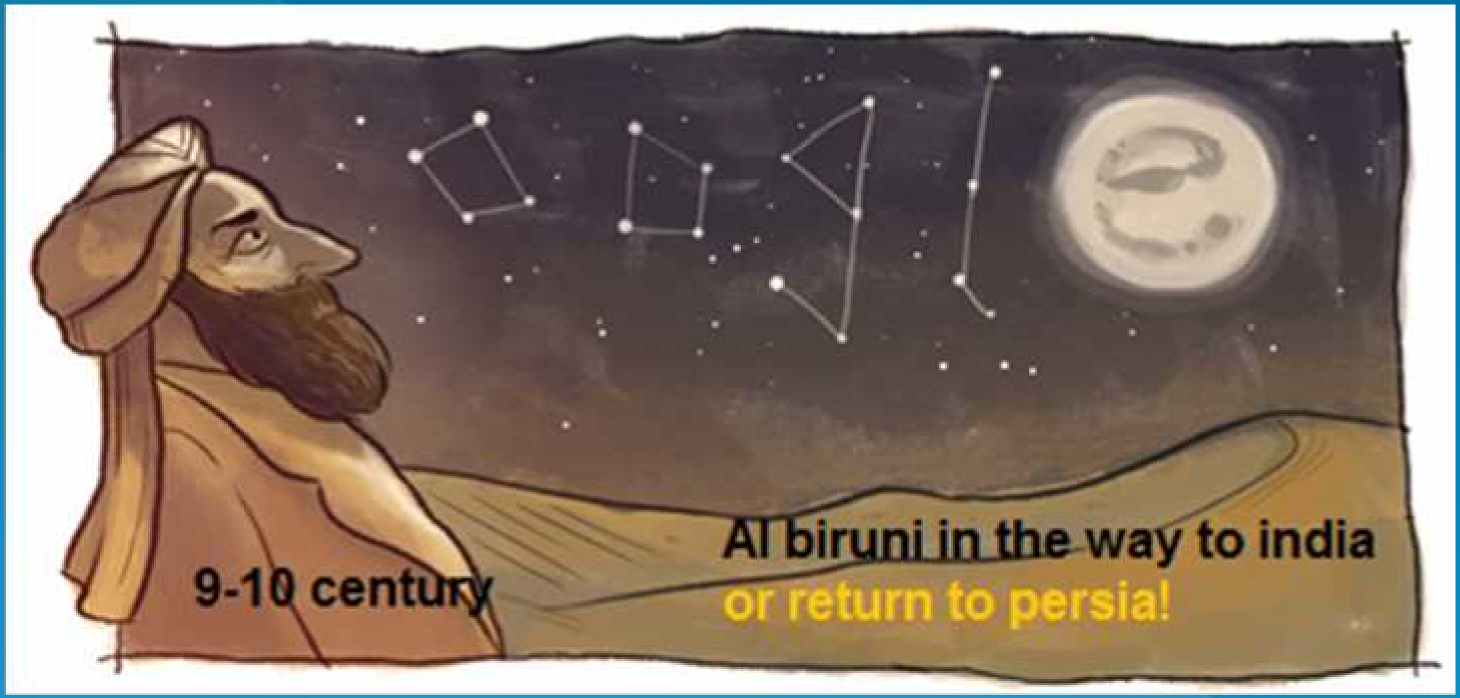
This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

China (300-400 AD)



This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message



nitro
This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

nitro
This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

nitro
This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

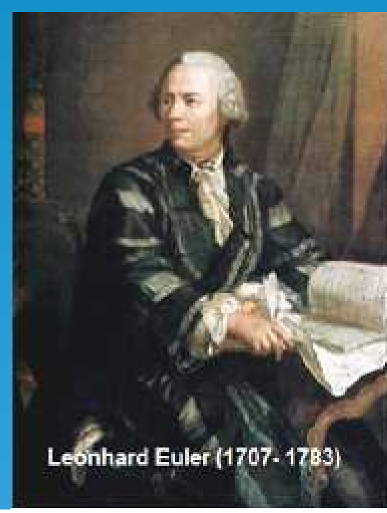

Bombelli (1526- 1572)


Cataldi (1548- 1626)


Brounker (1620- 1684)


John Wallis (1616- 1703)


Christiaan Huygens (1629- 1695)


Leonhard Euler (1707- 1783)


Lambert (1728- 1777)


Lagrange (1736- 1813)

This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

$$A = a_1 + \cfrac{b_1}{a_2 + \cfrac{b_2}{a_3 + \cfrac{b_3}{a_4 + \cdots}}}$$

$$c_1 = \frac{a_1}{1} \,,\, c_2 = a_1 + \frac{b_1}{a_2} \qquad c_3 = a_1 + \cfrac{b_1}{a_2 + \cfrac{b_2}{a_3}} = \frac{a_3 b_1 + a_1 a_2 a_3 + a_1 b_2}{a_2 a_3 + b_2}$$

به هر c_i ، i امین جمله همگرایی کسر مسلسل می گویند .

اثبات همگرایی توسط جان والیس در سال ۱۶۵۵ ارایه شد و در همان موقع نام کسر مسلسل بیان شد.

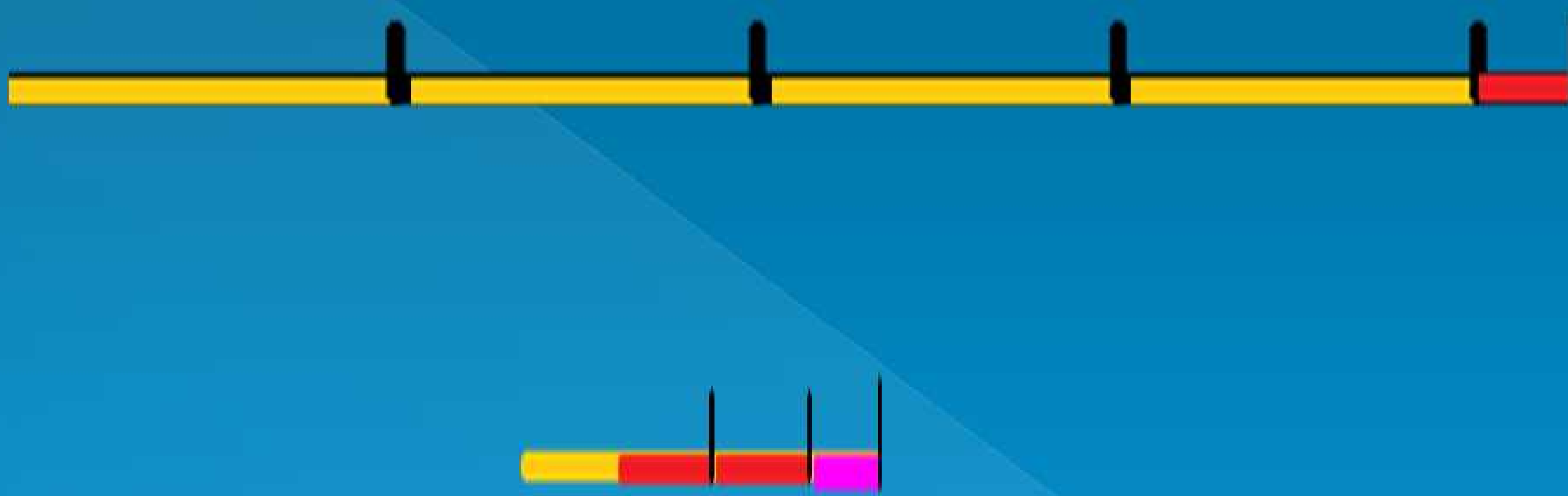
nitro
This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

الگوریتم اقلیدس و کسر مسلسل

- اقلیدس (۲۸۳،۳۰۶)قبل از میلاد

در مقاله ۱۰،قضیه ۳ شیوه ای هندسی برای پیدا کردن ب،م،م دو عدد ارایه می دهد.

This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message



nitro
This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

- برای به دست آوردن ب.م.م دو عدد ۶۷ و ۲۹به روش اقلیدس اینگونه عمل میکردیم :

$$67 = 2 \times 29 + 9 \qquad \frac{67}{29} = \frac{2 \times 29 + 9}{29} = 2 + \frac{9}{29} = 2 + \frac{1}{\frac{29}{9}}$$

$$29 = 3 \times 9 + 2 \qquad \frac{29}{9} = \frac{3 \times 9 + 2}{9} = 3 + \frac{2}{9} = 3 + \frac{1}{\frac{9}{2}}$$

$$9 = 4 \times 2 + 1 \qquad \frac{9}{2} = \frac{4 \times 2 + 1}{2} = 4 + \frac{1}{2} = 4 + \frac{1}{\frac{2}{1}}$$

$$2 = 2 \times 1 + 0 \qquad \frac{2}{1} = \frac{2 \times 1 + 0}{1} = 2$$

$$\frac{67}{29} = 2 + \cfrac{1}{3 + \cfrac{1}{4 + \cfrac{1}{2}}}$$

- اقلیدس بدون اینکه بداند ، شیوه ای برای تبدیل اعداد گویا به کسر مسلسل ارایه داده بود.

This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

- اویلر در سال ۱۷۳۱ اثبات کرد:

- هر عدد گویا دارای کسر متناهی است.

- هر عدد گنگ دارای کسر مسلسل نا متناهی است.

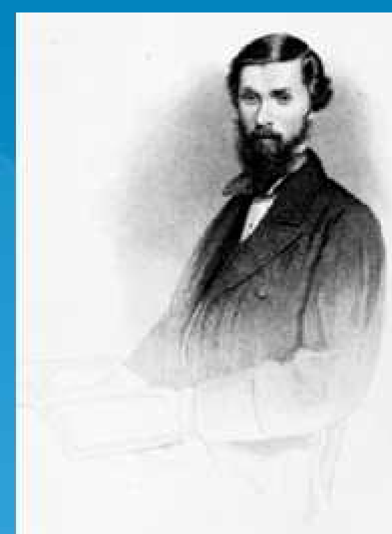
nitro
This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

π و کسر مسلسل

- در مسایلی که در لوح های بابلی ها به جا مانده (۱۸۰۰، ۱۶۰۰ قبل از میلاد) π را عدد ۳ تقریب می زدند.

nitro
This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

- در پاپیروس رایند (۱۵۸۰،۱۷۸۸ قبل از میلاد)، در ۴ مساله مساحت دایره ای با قطر ۹ و در یک مساله مساحت دایره ای با قطر ۱۰ حساب شده است ، با مقایسه آنها با $A = kr^2$ k ثابت تقریبا ۳/۱۶۰۵ به دست می آید.



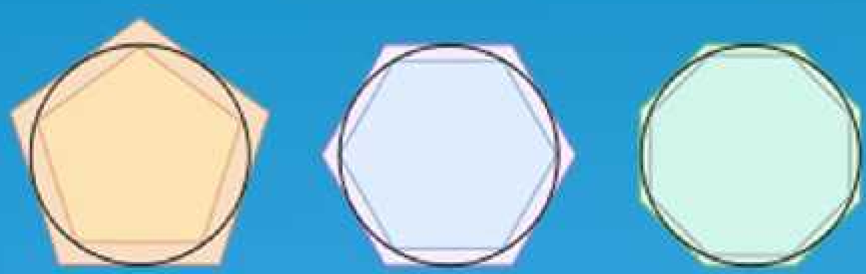
nitro
This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

nitro
This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

ارشمیدس(۲۸۷-۲۱۲ قبل از میلاد)

- با کار با چند ضلعی های منتظم محیطی و محاطی
- و دو برابر کردن پیوسته تعداد
- ضلع ها، به ۹۶ ضلعی رسید.

$$3+\frac{1}{7} > \pi > 3+\frac{1}{7+\frac{1}{10}}$$



This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

- فرانسوا ویت فرانسوی در ۱۵۷۹ از $6(2^{16}) = 393216$ ضلعی استفاده کرد ! و را تا πقم اعشار تقریب زد.

- لودولف آلمانی در ۱۶۱۰ به کمک 2^{62} ضلعی πرا تا ۳۵ رقم اعشار تقریب زد.

This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

ستاره شناس نامی .تسو چونگ چای (۴۳۰-۵۰۱ میلادی) از

$\frac{355}{113}, \frac{22}{7}$ که به ترتیب دومین و چهارمین جمله کسر مسلسل

π هستند ، استفاده می کرد.

برهماگوپتا (۵۹۸،۶۶۵ میلادی) $\sqrt{10}$ به عنوان π کار می برد.

This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

- در ۱۶۵۸ ویلیام برونکر کسر مسلسل π را به دست آورد.

$$\pi = \cfrac{4}{1 + \cfrac{1^2}{2 + \cfrac{3^2}{2 + \cfrac{5^2}{2 + \cfrac{7^2}{2 + \cdots}}}}}$$

nitro
This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

- هایگن(۱۶۲۹،۱۶۹۵)در سال ۱۶۸۲ به کمک رابطه زیر ، کسر مسلسل π را به دست آورد.

$$T'_n = n \sin\left(\frac{\pi}{n}\right) < \pi < T_n = n \tan\left(\frac{\pi}{n}\right)$$

$$\pi = 3 + \cfrac{1}{7 + \cfrac{1}{15 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{292 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{2 + \cdots}}}}}}}}$$

nitro
This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

هر فهرستی که شامل سه تن از بزرگترین ریاضی دانان تاریخ بشر باشد به طور قطع نام ارشمیدس را شامل می شود.

This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

کسر مسلسل ریشه های دوم

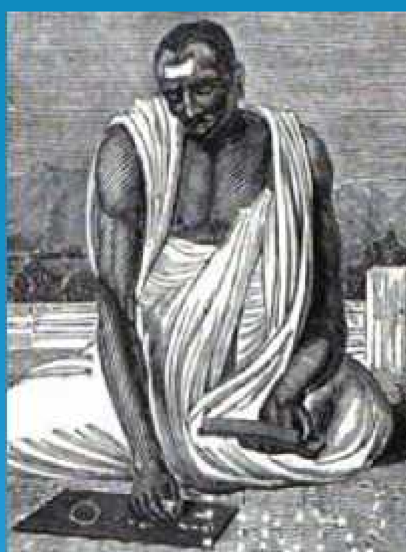
- اولین قاعده برای تقریب ریشه های دوم ، در لوحی مربوط به بابلی ها (۲۰۸۱،۲۱۲۳ قبل از میلاد)پیدا شده است.این لوح مربوط به پادشاه حمورابی است و در موزه برلین نگهداری می شود و به صورت زیر می باشد.

$$\sqrt{A} = \sqrt{a^2 + r} = a + \frac{r}{2a}$$

- a بزرگترین عدد صحیح است که $a^2 \leq A$

nitro
This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

- برهماگوپتا (۵۹۸،۶۶۵ میلادی) $\sqrt{10}$ به عنوان π بکار می برد.
- به نظر می رسد از فرمول زیر استفاده کرده است.



$$\sqrt{A}=\sqrt{a^2+r}=a+\frac{r}{2a+1}$$

$$a=3\,,r=1 \qquad \sqrt{9+1}=3+\frac{1}{7}=\frac{22}{7}$$

nitro
This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

- نوشته بخشعلی (Bakhashali manuscript) یک نوشته هندی در حدود ۲۰۰ تا ۴۰۰ میلادی است. توسط یک کشاورز در سال ۱۸۸۱ در روستای بخشعلی نزدیک پیشاور پیدا شده و حاوی تقریب های زیر بوده است.

$$\sqrt{A} = \sqrt{a^2 + r} = a + \frac{r}{2a}$$

$$\sqrt{A} = \sqrt{a^2 + r} = a + \cfrac{r}{2a + \cfrac{r}{2a + \cfrac{r}{2a}}}$$

nitro
This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

- کوشیار ابن لبان(کوشیار گیلانی) (۹۷۱،۱۰۲۹) میلادی در گیلان.

$$A = a^2 + r \,, a_1 = a + \frac{r}{2a} \,, \frac{A}{a_1} = a + \frac{r}{2a + \frac{r}{a}}$$

- در کتاب تلخیص (talkhis)که خلاصه ای از کار های از دست رفته الحصار (۱۲۶۲)، ابن البنا (۱۲۵۶،۱۳۲۱)بیان میکند:

$$\sqrt{A} = \sqrt{a^2 + r} = a + \frac{r}{2a + \frac{r}{2a + \frac{r}{2a}}}$$

This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

- دانشمند اسپانیایی-عربی، ال کلسادی (al kalsadi) (فوت ۱۴۸۶ میلادی) در کتاب
- (raising of the vail of the science of Gubar) تقریب زیر را بیان کرد.

$$\sqrt{A}=\sqrt{a^2+r}=a+\cfrac{r}{2a+\cfrac{r}{2a}}$$

- عرب ها ریاضی را (که در اصل ریشه یونانی دارد)،به واسطه ایرانی ها ،از معلمان هندی خود آموختند.

How Greeek science passed to the arabs.
DE LACY O'LEARY

nitro
This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

- رافایل بامبلی (۱۵۷۲،۱۵۲۶) مهندس و معمار ، علاقه به کار با کسر مسلسل $\sqrt{13}$ بعد از حدود ۱۳ سال ،اولین کسی بوده که به کسر مسلسل علاقه نشان داده و آن را در جهت ساختار بخشیدن مطالعه کرده است.

- او نشان داد:

$$\sqrt{A} = \sqrt{a^2 + r} = a + x \quad , a^2 + r = a^2 + 2ax + x^2$$

با صرف نظر از x^2 داریم:

$$r = 2ax \quad , x = \frac{r}{2a}$$

با ادامه این روند:

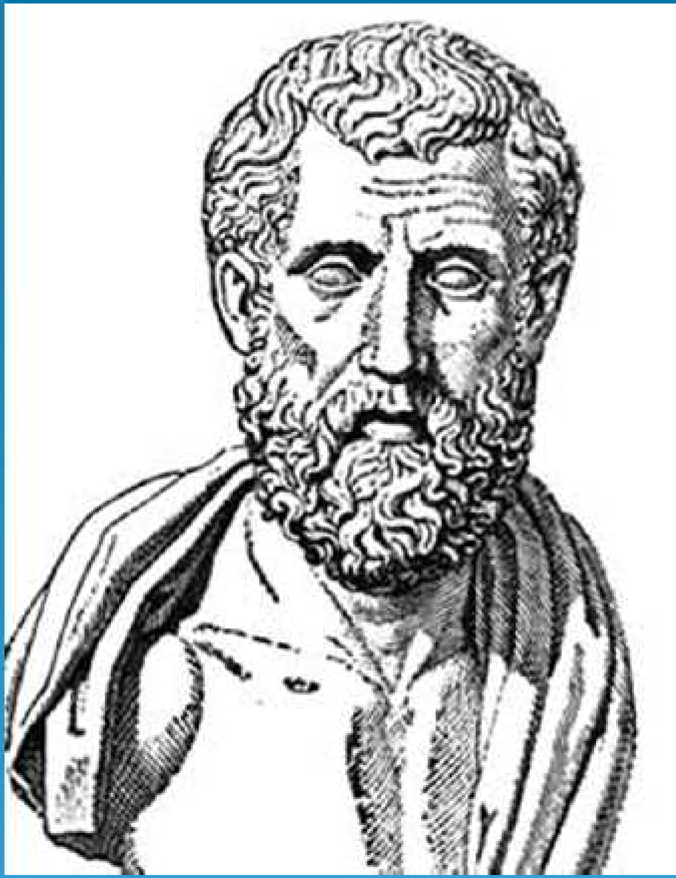
$$\sqrt{A} = \sqrt{a^2 + r} = a + \cfrac{r}{2a + \cfrac{r}{2a + \cfrac{r}{2a + \cdots}}}$$

$$\sqrt{13} = \sqrt{3^2 + 4} = 3 + \cfrac{4}{6 + \cfrac{4}{6 + \cdots}}$$

nitro
This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

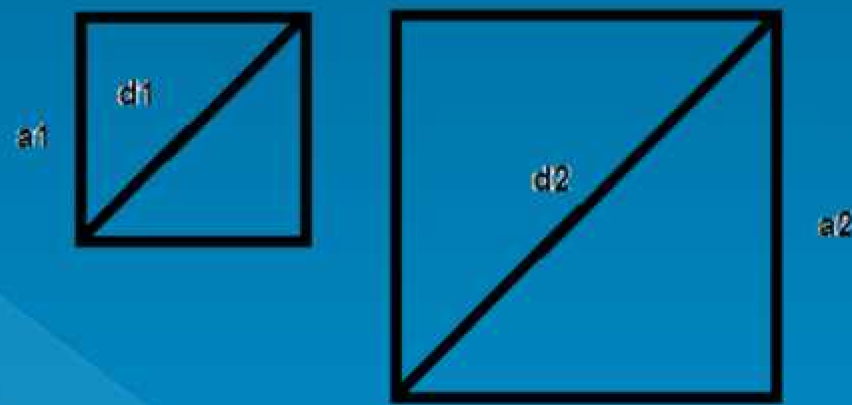
معادله پل و تقریب ریشه دوم

- تئون از سمیرنا (۱۸۰، ۱۳۰)



This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

مربع زیر را در نظر می گیریم



$$a_2 = a_1 + d_1$$

$$d_2 = \sqrt{2}(a_1 + d_1)$$

$$= \sqrt{2}a_1 + \sqrt{2}d_1 \xrightarrow{\sqrt{2}a_1 = d_1} d_2 = 2a_1 + d_1$$

اگر ادامه دهیم:

$$a_n = a_{n-1} + d_{n-1} \quad (1$$

$$d_n = 2a_{n-1} + d_{n-1} \quad (2$$

This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

ادامه می دهد:

معادله اول را در ۲ ضرب می کند و معادله دوم را از آن کم می کند حاصل را در معادله دوم جایگذاری می کند .

به دست می آید: $d_{n+1} = 2d_n + d_{n-1}$

سپس معادله اول ودوم را از هم کم می کند و حاصل را در اولی جایگذاری می کند.

نهایتا $a_{n+1} = 2a_n - a_{n-1}$

سپس $a_1 = 1, d_1 = 1, n = 1$ پس $d_2 = 2 + 1 = 3, a_2 = 1 + 1 = 2$

داریم:

$d_n: 1, 3, 7, 17, \ldots$

$a_n: 1, 2, 5, 12, \ldots$

$$\frac{d_n}{a_n} = \frac{1}{1}, \frac{3}{2}, \frac{7}{5}, \frac{17}{12}, \ldots \xrightarrow{\text{همگرا}} \sqrt{2}$$

This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

- تئون در ادامه بیان می کند:

$$d_n = 2a_{n-1} + d_{n-1}\,,\; d_n{}^2 = 4a_{n-1}{}^2 + 4a_{n-1}d_{n-1} + d_{n-1}{}^2$$

$$a_n = a_{n-1} + d_{n-1}\;,\quad 2a_n{}^2 = 2a_{n-1}{}^2 + 4a_{n-1}d_{n-1} + 2d_{n-1}{}^2$$

$$d_n^2 - 2a_n^2 = -(d_{n-1}^2 - 2a_{n-1}^2)$$

$$d_0 = 1, a_0 = 0, d_0^2 - 2a_0^2 = 1$$

$$d_n^2 - 2a_n^2 = (-1)^n$$

Constantine NEWS: به طور اشتباه در نامه ای که اویلر در ۱۰ آگوست ۱۷۳۲ به گلدباخ می نویسد معادله ای به فرم [illegible] را به پل([illegible]) نسبت می دهد.

This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

nitro
This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

- در سال ۱۷۶۵ ،اویلر (۱۷۸۳،۱۷۰۷)به مطالعه معادله پل پرداخت.
او را به کسر مسلسل تبدیل کرد .شیوه ای که امروزه مرسوم $\sqrt{N}$ است.

$$\sqrt{30} \rightarrow \sqrt{25} < \sqrt{30} < \sqrt{36}$$

$$\sqrt{30} = 5 + \frac{1}{x_1}\ ,\sqrt{30} - 5 = \frac{1}{x_1},$$

$$x_1 = \frac{1}{\sqrt{30} - 5} \cdot \frac{\sqrt{30} + 5}{\sqrt{30} + 5} = \frac{\sqrt{30} + 5}{5}$$

$$\approx 2.095\ \ ,x_1 = 2 + \frac{1}{x_2}$$

This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

$$\frac{\sqrt{30}+5}{5} = 2 + \frac{1}{x_2}, \frac{\sqrt{30}+5}{5} - 2 =$$

$$\frac{1}{x_2} = \frac{\sqrt{30}-5}{5}$$

$$x_2 = \frac{5}{\sqrt{30}-5} = \sqrt{30}+5 = 10.477,$$

$$x_2 = 10 + \frac{1}{x_3}$$

nitro
This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

$$\sqrt{30} = 5 + \cfrac{1}{2 + \cfrac{1}{10 + \cfrac{1}{2 + \cfrac{1}{10 + \cfrac{1}{2 + \cfrac{1}{10 + \cdots}}}}}}$$

- اویلر متوجه شد:هر کسر مسلسل ریشه دوم ،حالت دوری و قرینه دارد.

$$\sqrt{29} = 5 + \cfrac{1}{2 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{2 + \cfrac{1}{10 + \cdots}}}}}$$

- او فهمید آخرین عدد از هر دور ، دو برابر اولین عددی است که در کسر استفاده می شود.

This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

- مرحله اول شعبده بازی: اویلر معادله را به تماشاچیان نشان می دهد

$$x^2 - 30y^2 = 1$$

- مرحله دوم شعبده بازی: او به کمک ابزاری که فقط خودش از آن سر در می آورد، کار غیر معمولی انجام می دهد.
- یک دور از کسر مسلسل را در نظر می گیرد
- کسر را تا قبل از آخرین جمله ی دور حساب می کند.

$$\sqrt{30} = 5 + \cfrac{1}{2 + \cfrac{1}{10}}$$

$$5 + \frac{1}{2} = \frac{11}{2}$$

مرحله سوم شعبده بازی: (The Prestige)

$$x = 11, y = 2$$

$$11^2 - 30(2)^2 = 1$$

- اویلر اثبات کرد :
- هر کسر مسلسل دوری ، نشان دهنده ریشه یک معادله درجه دو است.
- لاگرانژ(۱۷۳۶،۱۸۱۳) :در سال ۱۷۶۹ عکس قضیه اویلر را اثبات کرد.یعنی هر ریشه معادله درجه دو ،دارای کسر مسلسل دوری است.پس به طور کلی :

$$\sqrt{N} = a_1 + \cfrac{1}{a_2 + \cfrac{1}{\dots + \cfrac{1}{a_n + \cfrac{1}{a_n + \cfrac{1}{\dots + \cfrac{1}{a_2 + \cfrac{1}{2a_1}}}}}}}$$

This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

کسرهای مسلسل دیدنی:

- ۱. اویلر (۱۷۶۸)

$$e = 2 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{2 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{4 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{6 + \cdots}}}}}}}}$$

This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

۲.لمبرت(۱۷۷۰)

$$\tan x = \cfrac{x}{1 - \cfrac{x^2}{3 - \cfrac{x^2}{5 - \cfrac{x^2}{7 - \cdots}}}}$$

۳. گاوس(۱۸۱۲)

$$\tanh x = \cfrac{x}{1 + \cfrac{x^2}{3 + \cfrac{x^2}{5 + \cfrac{x^2}{7 + \cdots}}}}$$

nitro
This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

۴.لمبرت(۱۷۷۰)،لاگرانژ(۱۷۷۶)

$$\log(1+x) = \cfrac{x}{1 + \cfrac{1^2 x}{2 + \cfrac{1^2 x}{3 + \cfrac{2^2 x}{4 + \cfrac{2^2 x}{5 + \cdots}}}}} \qquad |x| < 1$$

۵. ...

$$\frac{1+\sqrt{5}}{2} = 1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1 + \cdots}}$$

This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

۶.لاپلاس(۱۸۰۵)،لژاندر(۱۸۲۶)

$$\int_0^x e^{-u^2}du = \frac{\sqrt{\pi}}{2} - \cfrac{\frac{1}{2}e^{-x^2}}{x + \cfrac{1}{2x + \cfrac{2}{x + \cfrac{3}{2x + \cdots}}}} \qquad x > 0$$

This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

۷. رامانوجان (۱۸۸۷-۱۹۲۰)

$$\left(\frac{\sqrt{5}}{1+\left(5^{3/4}\left(\frac{\sqrt{5}-1}{2}\right)^{5/2}-1\right)^{1/5}}-\frac{\sqrt{5}+1}{2}\right)e^{2\pi/\sqrt{5}}$$

$$\cfrac{1}{1+\cfrac{e^{-2\pi\sqrt{5}}}{1+\cfrac{e^{-4\pi\sqrt{5}}}{1+\cfrac{e^{-6\pi\sqrt{5}}}{1+\cdots}}}}$$

Srinivasa Ramanujan

Godfray Harold Hardy

nitro
This file was edited using the trial version of Nitro Pro 7
Buy now at www.nitropdf.com to remove this message

منابع:

1.Claude_Brezinski, History of Continued Fractions and Padé Approximants

2.C. D. OLDS, CONTINUED FRACTIONS

۳. ریاضی دانان نامی، اریک تمپل بل، ترجمه: حسن صفاری،انشارات امیر کبیر ،۱۳۹۱

۴.تاریخ محاسبه ،هارولد دیویس،ترجمه :مهران اخباری فر ،انتشارات علمی فرهنگی ،۱۳۸۴

۵.دفاعیه یک ریاضیدان ،گادفری هرولد هاردی ،ترجمه سیامک کاظمی ،انتشارات علمی فرهنگی ،۱۳۸۵