**النسبة الذهبية**

[بالإنجليزية](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%84%D8%BA%D8%A9_%D8%A5%D9%86%D8%AC%D9%84%D9%8A%D8%B2%D9%8A%D8%A9): Golden Ratio) في الرياضيات تحقق عندما يكون مجموع عددين مقسوم على أكبرهما يساوي النسبة بين أكبر العددين إلى أصغرهما. وهو عبارة عن [ثابت رياضي](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AB%D8%A7%D8%A8%D8%AA_%D8%B1%D9%8A%D8%A7%D8%B6%D9%8A%22%20%5Co%20%22%D8%AB%D8%A7%D8%A8%D8%AA%20%D8%B1%D9%8A%D8%A7%D8%B6%D9%8A) معرف تبلغ قيمته 1.6180339887 تقريبا.

لو نُظر إلى [مستطيلات](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%B3%D8%AA%D8%B7%D9%8A%D9%84) مختلفة، لوُجد بعضها أجمل من الآخر. وفي معظم الأحيان تكون نسبة أبعاد هذه المستطيلات بعضها إلى بعض هي نفسها. وتسمى هذه المستطيلات "المستطيلات الذهبية" وخارج قسمة طولها على عرضها يسمى "الرقم الذهبي".



طريقة إنشاء المستطيل الذهبي. المربع مبين باللون الأحمر

فنجد أنه في المستطيل الذهبي :



وجرت العادة أن يكتب الرقم الذهبي باعتماد الحرف الاغريقي "في" أو {\displaystyle \varphi }. وقد ظهرت هذه التسمية سنة [1914](https://ar.wikipedia.org/wiki/1914) وفاء لذكرى "[فيدياس](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%81%D9%8A%D8%AF%D9%8A%D8%A7%D8%B3)"، وهو نحّات قام بتزيين "البارثينون" في [أثينا](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D8%AB%D9%8A%D9%86%D8%A7).

ويظهر الرقم الذهبي أيضا في أشكال [هندسية](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%D8%A9) أخرى منها [خماسي الأضلاع](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AE%D9%85%D8%A7%D8%B3%D9%8A_%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%B6%D9%84%D8%A7%D8%B9) المنتظم، وهو شكل هندسي ذو خمس أضلاع ومحتوى في [دائرة](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AF%D8%A7%D8%A6%D8%B1%D8%A9)، وأضلاعه وزواياه كلها متقايسة. وفي هذا الشكل يمثل خارج قسمة القطر على أحد الأضلاع الرقم الذهبي وهو عرضة للتشكيك في كثير من الأحيان من حيث ان أرقام مشابهة تكون موجودة ويتم الترويج إلى أن الرقم موجود بذاته او أن الرقم لا يكون موجوداً في حالات كثيرة ويُدعى أنه موجود.

**قيمته العددية**

قيمة الرقم الذهبي الدقيقة هي {\displaystyle \varphi ={\frac {1+{\sqrt {5}}}{2}}} كما يمكن إثبات أنّ قيمتها {\displaystyle 2cos(36^{o})\,} أيضا ولإيجاد قيمة تقريبية لهذا [الرقم](https://ar.wikipedia.org/w/index.php?title=%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%82%D9%85&action=edit&redlink=1) يمكننا استعمال [آلة](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A2%D9%84%D8%A9) [حاسبة](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AD%D8%A7%D8%B3%D8%A8%D8%A9). قيمة {\displaystyle \varphi } التقريبية هي 1.618 ولكن عدد الأرقام العشرية لا متناهية ولا يمكن توقّعها أو التكهن بها.

ويمكننا أيضا اعتماد متوالية أو "سلسلة فيبوناتشي" للاقتراب من الرقم الذهبي، وقد تم وضع هذه المتوالية في العصر الوسيط على يد عالم الرياضيات الإيطالي ليوناردو دا بيزّا (نسبة إلى بيزّا المدينة الإيطالية) المسمّى "فيبوناتشي"، لدراسة تكاثر الأرانب.

وأول رقمين في هذه السلسلة هما 1. ولإيجاد مختلف عناصرها، نجمع العنصرين السابقين. فنحصل بالتالي على السلسلة التالية :

و بقسمة كل عنصر على سابقه (بداية من الـ1 الثاني)، نقترب شيئا فشيئاً من الرقم الذهبي

و في النهاية، يمكننا اعتماد هذا [الكسر المستمر](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%83%D8%B3%D8%B1_%D9%85%D8%B3%D8%AA%D9%85%D8%B1) لإيجاد قيمة قريبة من قيمة φ :

{\displaystyle \varphi =1+{\frac {1}{1+{\frac {1}{1+{\frac {1}{1+{\frac {1}{1+\cdots }}}}}}}}}

صورة جوية [للبنتاغون](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A8%D9%86%D8%AA%D8%A7%D8%BA%D9%88%D9%86)، يظهر فيه [المخمس](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%AE%D9%85%D8%B3)، حيث نسبة طول الوتر إلى طول الضلع يساوي النسبة الذهبية

[الرقم](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B1%D9%82%D9%85) الذهبي معروف على الأرجح منذ عصور ما قبل التاريخ. فقد أستعمله [مهندسون](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3) وفنانون كثيرون منذ العصور القديمة. فمثلا [هرم](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%87%D8%B1%D9%85) "[خوفو](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AE%D9%88%D9%81%D9%88)"، المبني في سنة 2800 ق.م. تقريبا، يظهر أن مهندسه استعمل الرقم الذهبي وكذلك شأن [مبنى](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%A8%D9%86%D9%89) "البارثينون" بأثينا، الذي تم بناؤه في القرن الخامس ق.م وأيضا يوجد إشارة إلى هذه النسبة في بناء أهرامات الجيزة في [مصر](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%B5%D8%B1).

وفي عصر النهضة، استعمل العديد من الرسّامين (مثل "بييرو ديلاّ فرانشيسكا" أو "[ليوناردو دا فينشي](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%84%D9%8A%D9%88%D9%86%D8%A7%D8%B1%D8%AF%D9%88_%D8%AF%D8%A7_%D9%81%D9%8A%D9%86%D8%B4%D9%8A)") المظاهر الجمالية المرتبطة بالرقم الذهبي في لوحاتهم. وقد أبرز "دا فينشي" كذلك [كتابا](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%83%D8%AA%D8%A7%D8%A8) يبيّن الخصائص الرياضية والجمالية والعجيبة للرقم الذهبي ويسمى هذا الكتاب " "De divina proportio (أو التناسب الإلهي) وقد ألفه كاهن [إيطالي](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A5%D9%8A%D8%B7%D8%A7%D9%84%D9%8A%D8%A7) اسمه "فرا لوكا باشيولي".

و يظهر الرقم الذهبي كذلك في ميدان الموسيقى ذلك أن صانع الكمانات الإيطالي "أنتونيو ستراديفاري" (و اشتهر "ستراديفاريوس") استخدم هو الآخر هذا الرقم في صنع كماناته الشهيرة مع نهاية القرن السابع عشر للميلاد.

و في [القرن العشرين](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D9%82%D8%B1%D9%86_%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B4%D8%B1%D9%8A%D9%86)، أهتم العديد من المهندسين والرسامين بالرقم الذهبي في إنجازاتهم، وبالخصوص المهندس الفرنسي "لو كوربيسيي" والرسّام الإسباني "[سلفادور دالي](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B3%D9%84%D9%81%D8%A7%D8%AF%D9%88%D8%B1_%D8%AF%D8%A7%D9%84%D9%8A)".

ورغم الأقوال بوجود استخدام للنسبة الذهبية في بعض المباني غير أن كثيراً منها هي أما مقاربات بعيدة عن النسبة الذهبية، أو أنها غير موجودة ببساطة كما في المعبد اليوناني الذي ثبت عدم وجود النسبة الذهبية فيه، فضلاً عن وجود نسب أخرى تُستخدم بكثرة من قبل المعماريين لكنها غير مشهورة[[1]](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%86%D8%B3%D8%A8%D8%A9_%D8%B0%D9%87%D8%A8%D9%8A%D8%A9#cite_note-:0-1).

ويدعي البعض انه يستخدم أيضًا في [الأسواق](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B3%D9%88%D9%82) المالية وأسواق [العملات](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B9%D9%85%D9%84%D8%A9) والمعادن، بل هو من أهم الأدوات المستخدمة في التحليل الفني لتلك الأسواق؛ فعندما تقوم أسعار الأوراق المالية - أو العملات أو المعادن - بتصحيح مسارها (بمعنى أن تنخفض بعد اتجاه صعودي، أو ترتفع بعد اتجاه هبوطي) يقوم المحللون الفنيون لتلك الأسواق بحساب نسب ارتدادات الأسعار (أي تحديد مدى ذلك الارتفاع أو الانخفاض)، وتلك النسب كلها مشتقة من الرقم الذهبي بحسب الادعاءات ولكن لا توجد اي أدلة على ادعاءات مماثلة.