

## solved the mathematical problem called the oldest of mathematical problems

Di Savino Giovanni

### abstract

It is mathematical that: there are more planes in the ocean than submarines in the sky; there are more unaccepted essays than published essays; referring to the correspondence used to control the herd 3500 years ago, the mathematical problem defined as the oldest of mathematical problems "Why cannot exist perfect odd numbers" is mathematically demonstrated, but it is with mathematics, applied to the herd, that it is demonstrated that there are even perfect numbers and there are no perfect odd solutions.

"Do there exist odd perfect numbers?" Pythagoras asked in 600 BC, no one has ever given an answer and it is the most ancient of mathematical problems. Perfect numbers are numbers equal to the sum of their divisors excluding itself, studied by mathematicians it is known that: Euclid defined how even perfect numbers are generated, Euler demonstrated that only the numbers defined by Euclid can be perfect but 2600 have passed years and the problem of the existence or otherwise of odd perfect numbers is still unresolved. A number  $n$  in which the sum of its divisors including 1 and itself is equal to  $2n$  is also defined as perfect and this definition recalls a verification technique used 3,500 years ago when numbers were not known and flocks were managed by matching "the sheep with the pebbles", adding or removing a pebble for each sheep that went to pasture, it was possible to understand if, for example, all the sheep of the flock were returning to the fold. Natural numbers are prime or composite numbers and are infinite; one can never claim to have tested all even compounds and all odd compounds to find perfect numbers but with matching used to check the herd, one can prove "Why there can't be odd perfect numbers" and solve the problem placed by Pythagoras on the existence of odd perfect numbers. A perfect number is a number (B) which is equal to the sum of its divisors (A) including 1 and excluding itself but that number  $n$  is also perfect in which the sum of its divisors including 1 and itself is equal to  $2n$ . The pebbles, (set A) which equaled the number of sheep (set B), can identify and determine the sum of the divisors of a number and, as with the flock, the pebbles which confirmed the quantity of sheep returning to fold, can be used to confirm whether the sum of divisors (set A) is or is not equal to a number (set B).  $2n$  is a perfect number if the number (B) is equal to  $n$  (A), the flock had returned if all the pebbles A corresponded to the sheep B returned to the fold, therefore  $2n=A+B$ ;  $A=B/(2-1)$ ;  $B=A(2-1)$ . The infinite even numbers are all multiples of 2 and it can be said that an even number is perfect if by matching the two together A and B, (the dividers/pebbles with the number/sheep), if  $A=B$ ,  $A+B = 2*A = 2*B$ ; the sum of the divisors, the set  $A=B/(2-1)$  and, the number, the set  $B=A*(2-1)$ . All (even numbers) B that are equal to (sum of divisors) A, are perfect. The quantity of divisors/pebbles of an even number is  $B/(2-1)$ , the sum of divisors/pebbles\*(2-1) equals the number. The infinite odd numbers are multiples of prime numbers  $\geq 3$  (for example  $21=3*7$ ). 21 can be a perfect odd number only if by putting the two together A with B, (the divisors with the number) we obtain that  $A=B$ ,  $A+B = 2*A = 2*B$ ; but, (the divisors of 21 in example are 7, 3 and 1 and their sum is 11)  $A=11$ , the sum of the divisors is  $\neq$  from  $B=21$ . A will never equal the number B; A will equal B only if the sum of the divisors is multiplied by (prime $\geq 3-1$ ); the set  $A = (B+1)/(first \geq 3-1)$  (example  $11=(21+1)/(3-1)$ ) and the odd number, the set  $B = A*(first \geq 3 -1)-1$  (example  $21=(11*(3-1)-1)$ ). No odd number can ever be perfect because the sum of pebbles/divisors will never equal the number but pebbles/sum of divisors\*(prime $\geq 3-1$ ) -1 equals the number. "The number 21, for example, is an odd number and its factors are 3 and 7; the divisors of 21 excluding itself are: 7, 3 and 1 and the sum of the divisors is 11;  $11 \neq 21$  therefore the odd number 21 is not perfect;"  $11 * (3-1) -1 = 11*2-1 = 21 \dots (21+1) / (3-1) = 22/2 = 11$ ; **no odd number will be perfect because the sum of the divisors of a number  $\neq$  from the number.**

## risolto il problema matematico definito il più antico dei problemi matematici

Di Savino Giovanni

E' matematico che: ci sono più aerei nell'oceano che sottomarini nel cielo; ci sono più più saggi non accettati che saggi pubblicati; rifacendosi alla corrispondenza utilizzata per controllare il gregge 3500 anni fa, si dimostra matematicamente "Perché non possono esistere i numeri perfetti dispari" il problema matematico definito il più antico dei problemi matematici ma è con la matematica, applicata al gregge, che si dimostra che esistono i numeri perfetti pari e non esistono i numeri perfetti dispari soluzioni .

"esistono numeri perfetti dispari? ", l'ha chiesto Pitagora nel 600 a.C., nessuno ha mai dato una risposta ed è il più antico dei problemi matematici. I numeri perfetti sono numeri uguali alla somma dei propri divisori escluso se stesso, studiati dai matematici è noto che: Euclide ha definito come si generano i numeri perfetti pari, Eulero ha dimostrato che possono essere perfetti solo i numeri definiti da Euclide ma sono passati 2600 anni ed il problema dell'esistenza o meno dei numeri perfetti dispari è ancora irrisolto. E' definito perfetto anche un numero  $n$  in cui la somma dei suoi divisori incluso l'1 e se stesso è uguale a  $2n$  e questa definizione richiama una tecnica di verifica in uso 3.500 anni fa quando non si conoscevano i numeri e si gestivano le greggi mettendo in corrispondenza "le pecore con i sassolini", aggiungendo o levando un sassolino per ogni pecora che andava al pascolo, si aveva la possibilità di capire se, ad esempio nell'ovile, rientravano tutte le pecore del gregge. I numeri naturali sono numeri primi o composti e sono infiniti; non si potrà mai affermare di aver verificato tutti i composti pari e tutti i composti dispari per trovare i numeri perfetti ma con la corrispondenza utilizzata per controllare il gregge, si può dimostrare "Perché non possono esistere i numeri perfetti dispari" e dare soluzione al problema posto da Pitagora sull'esistenza dei numeri perfetti dispari. Un numero perfetto è un numero ( $B$ ) che è uguale alla somma dei propri divisori ( $A$ ) incluso l'1 ed escluso se stesso ma è anche perfetto quel numero  $n$  in cui la somma dei suoi divisori incluso l'1 e se stesso è uguale a  $2n$ . I sassolini, (l'insieme  $A$ ) che era uguale al numero delle pecore (insieme  $B$ ), possono identificare e determinare la somma dei divisori di un numero e, come per il gregge, i sassolini che confermavano la quantità delle pecore che tornavano all'ovile, possono essere utilizzati per confermare se la somma dei divisori (insieme  $A$ ) è o non è uguale ad un numero (insieme  $B$ ).  $2n$  è un numero perfetto se il numero ( $B$ ) è uguale ad  $n$  ( $A$ ), il gregge era rientrato se tutti i sassolini  $A$  corrispondevano alle pecore  $B$  rientrate nell'ovile, pertanto  $2n=A+B$ ;  $A=B/(2-1)$ ;  $B=A(2-1)$ . Gli infiniti numeri dispari sono multipli di numeri primi  $\geq 3$  (in esempio  $21=3*7$ ).  $21$  può essere un numero dispari perfetto solo se mettendo in corrispondenza i due insieme  $A$  con  $B$ , (i divisori con il numero) si ottiene che  $A=B$ ,  $A+B = 2*A = 2*B$ ; ma, (i divisori del  $21$  in esempio sono il  $7$ , il  $3$  e l' $1$  e la loro somma è  $11$ )  $A=11$ , la somma dei divisori è  $\neq$  da  $B=21$ .  $A$  non sarà mai uguale al numero  $B$ ;  $A$  sarà uguale a  $B$  solo se la somma dei divisori viene moltiplicata per  $(\text{primo} \geq 3-1)$ ; l'insieme  $A = (B+1)/(\text{primo} \geq 3-1)$  (esempio  $11=(21+1)/(3-1)$ ) ed il numero dispari, l'insieme  $B = A*(\text{primo} \geq 3-1)-1$  (esempio  $21=(11*(3-1)-1)$ ). Nessun numero dispari potrà mai essere perfetto perché la somma dei sassolini/divisori non sarà mai uguale al numero ma sassolini/somma dei divisori  $*(\text{primo} \geq 3-1) -1$  è uguale al numero. "Il numero  $21$ , ad esempio, è un numero dispari e i suoi divisori sono  $3$  e  $7$ ; i divisori di  $21$  escluso se stesso sono:  $7$ ,  $3$  e  $1$  e la somma dei divisori è  $11$ ;  $11 \neq 21$  quindi il numero dispari  $21$  non è perfetto;"  $11 * (3-1) -1 = 11*2-1 = 21 \dots (21+1) / (3-1) = 22/2 = 11$ ; **nessun numero dispari sarà perfetto perché la somma dei divisori di un numero  $\neq$  dal numero.**