2023-12-31

2

Contents

0.1

- -

0.2

- + - + - +…

?

,

.

0.3

(EAL)

,   ,

Stat Mania

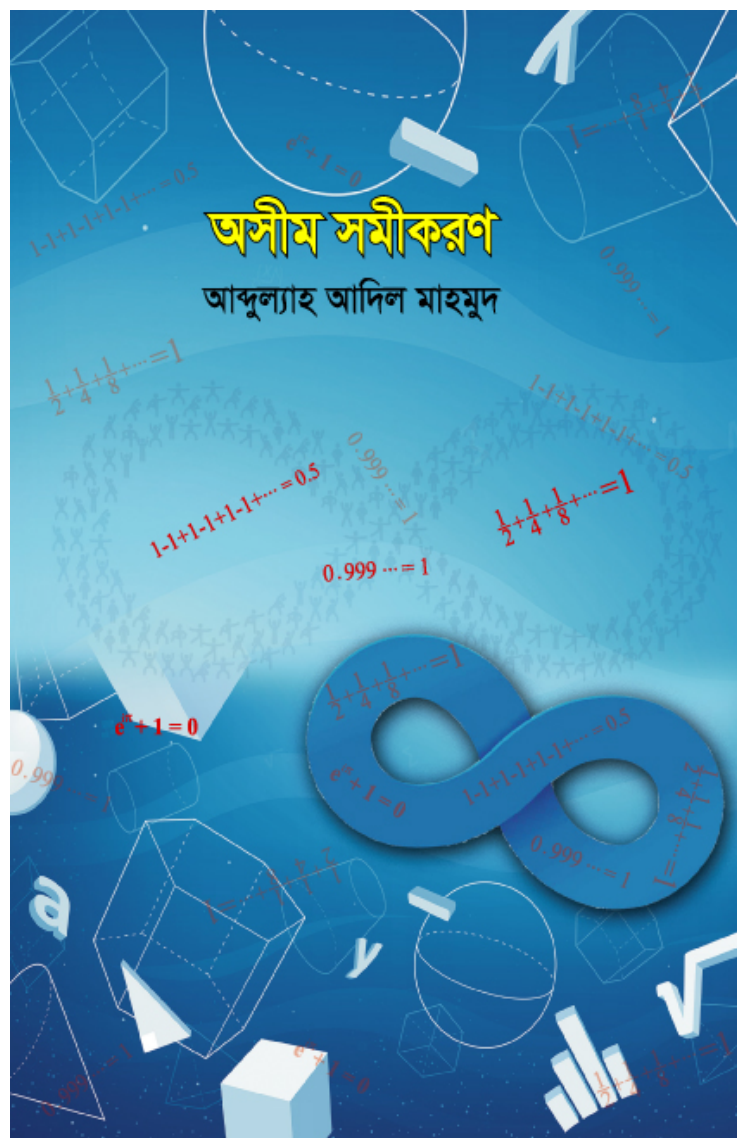**:**   (   ),   ,

:

Figure 1: Book Cover

Figure 2: Author

0.4

- ( ) (,)
- ( )
- ( ) ( )
- ( )

: almahmud.sbi@gmail.com

: thinkermahmud.com/

: mahmud.sbi

0.5

,

,

, %

,

,

,

,

,

,   ,

,

,   ,   ,   ?   ,

,

?

:

,

,   ,

— II Saggiatore (1623)

?   ,

,

. …   (   )

.

'   ,

,

0.6

Part I

,

-

,   ,

,   ,   ?   ‘   ,   ‘ _   ’ ,

,

(Self-contradictory)

-

Chapter 1

$$1-1+1-1+1-1+1-1+\ldots\ldots\ldots = 1 \text{ or } 0 \text{ or } 1/2$$

?

, " ,   "

,   ?

,   ,   ,   ?

,   - + - + - + -…

,   ,   , ' ,   ,

' ?

,

,   ,   ,

!

,   = S

, S = − + − + − + − + …

= (−) + (−) + (−) + … =   +   +   + …

=

,

-

, S = − + − + − + − + …

,

S = − + − + − + − + …

S =   + (− +) + (− +) + (− +) + …

=   +   +   +   + …

=

,   ,

,   ,   ,

, ,   ,

-                  (Eilenberg–Mazur swindle)

=

,

=   + (− +) + (− +) + … = − + − + … = (−) + (−) + … =

,

S = − + − + − + − + …

, − S = − (− + − + …) = − + − + … = S,

, − S = S

S + S =

S =

S = .

, … - ( )
, , , , ?
' ,
, , , 2n+1

, 2n+1 , , 2n+1
, 2n ,

, , ,

1.
2. .

' ' ,
,
, , (Rearrangement) ,
(Convergent) (Divergent)

,

$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + ...$ ∞
$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{7} + \frac{1}{11} + ...$

, , $\frac{1}{\infty} = \frac{1}{\frac{1}{0}} = 1 \times \frac{1}{0} = 0$
, , ,
, ,

,
:   1

1

Figure 1.1: Guido Grandi

?

?	,	'	'	,

,	,

,	,

,	.

,	,

.	,

Chapter 2

(Illusion)

!   ,
    -           ,   ,   !
                                                              -
            ,

                                                    ,

দূরত্ব
(মিটার)

২০০

১৭৫

১৫০

কচ্ছপ

১০০

অ্যাকিলিজ

০

০   সময় (সেকেন্ড)   ১০   ১৫   ২০

        ,"   "
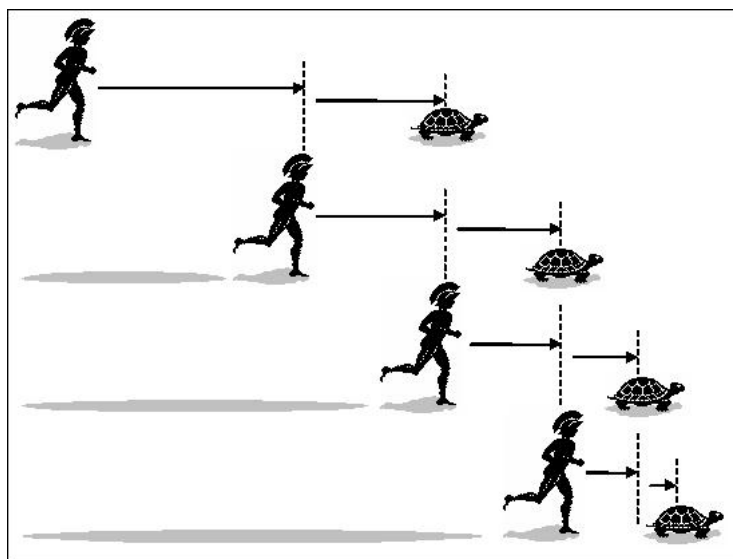
                    Enlightening Symbols

                            "   ,
    "

                    ?

            ,   (,   )
                                            (   )

(Convergent) (Divergent) $+ + +...$

$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \cdots$

,

Dichotomy Paradox ,

x x $\frac{x}{2}$

$\frac{x}{2}$ $\frac{x}{4}, \frac{x}{8}$ $\frac{x}{8}\cdots$ -

$\{\cdots, \frac{1}{16}, \frac{1}{8}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}, 1\}$

!

, ,

, Halfway to Zero

, ,

$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \cdots$

(-Divergent)

!

Chapter 3

Chapter 4

,

,

,

(   )

,

,

?   ?

,

,   ,   ,

%

,   %,

,   %

,

,   ,

,   ,

,   ,   ,
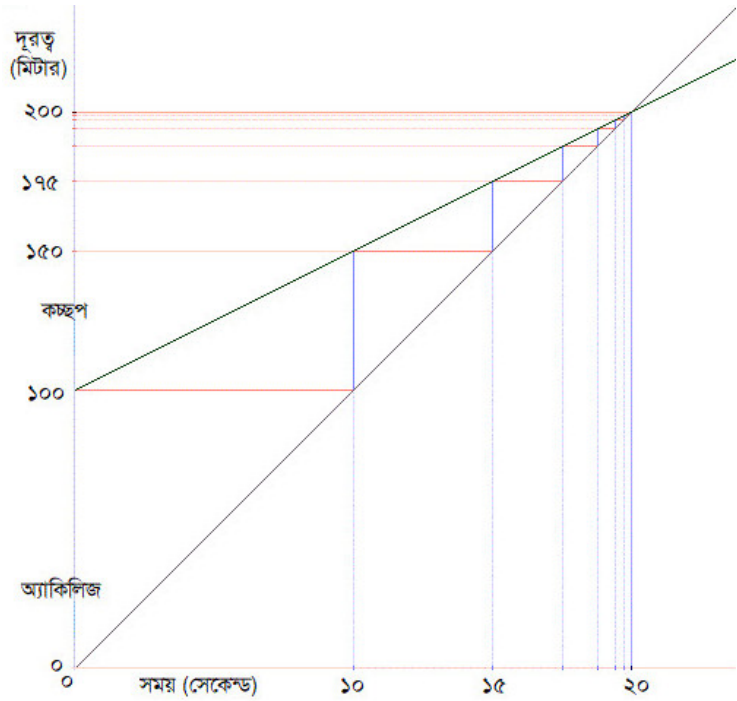
,   ...   ,

$$2.8 \times 10^{43,429}$$

,   (   )

?

,

-   -

,

(Space)

,   ?

?

,

,

Chapter 5

:

,   (Decimal
Number System)   !   !   ,
                                                                              ?

          ?

          ,   ,
               -
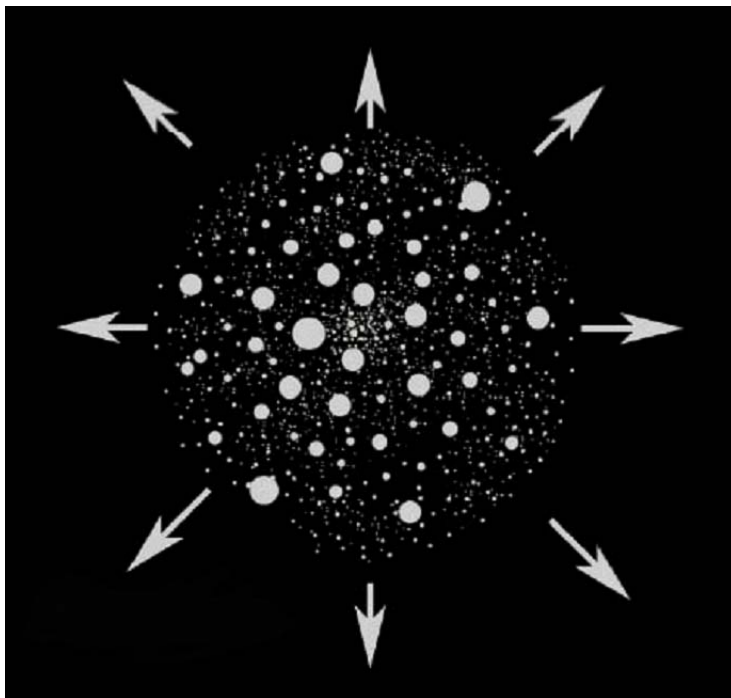(Probability)   ,
                              -                                     !   ,

                                              ,

          !

               ,   ,

                    -

               ,   .

               ?   ,
                    ,
                                                   ,   ,
               !
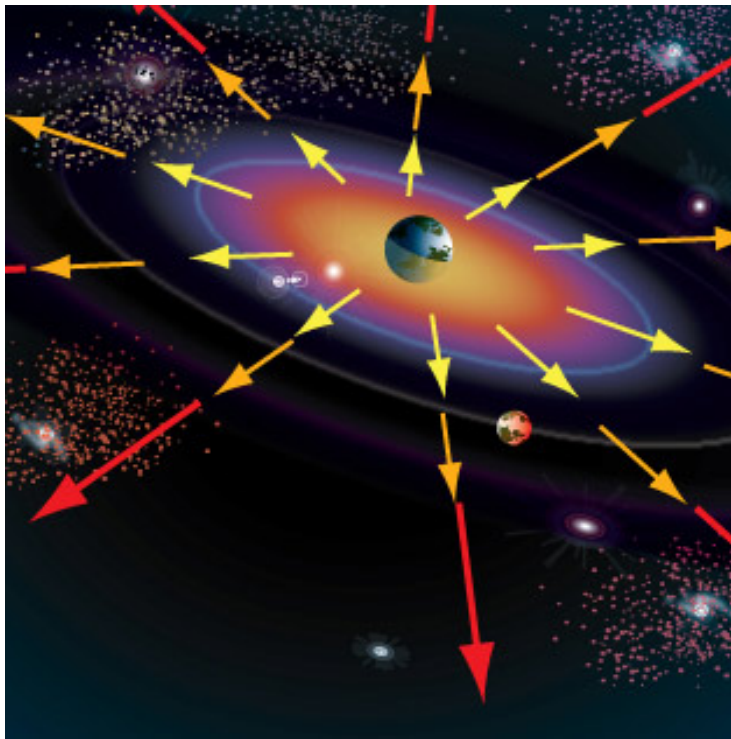   -
                                        ,

! ,

,

,   ,

,   ,   ,

,   ,

,

,

,

(Sample)   ,

,

,

,   ,

-

(Prediction)