2023-12-31

Contents

0.1

- -

0.2

- + - + - +...

?

,

.

0.3

(EAL)

,   ,

Stat Mania

:   (   ),   ,

:

5

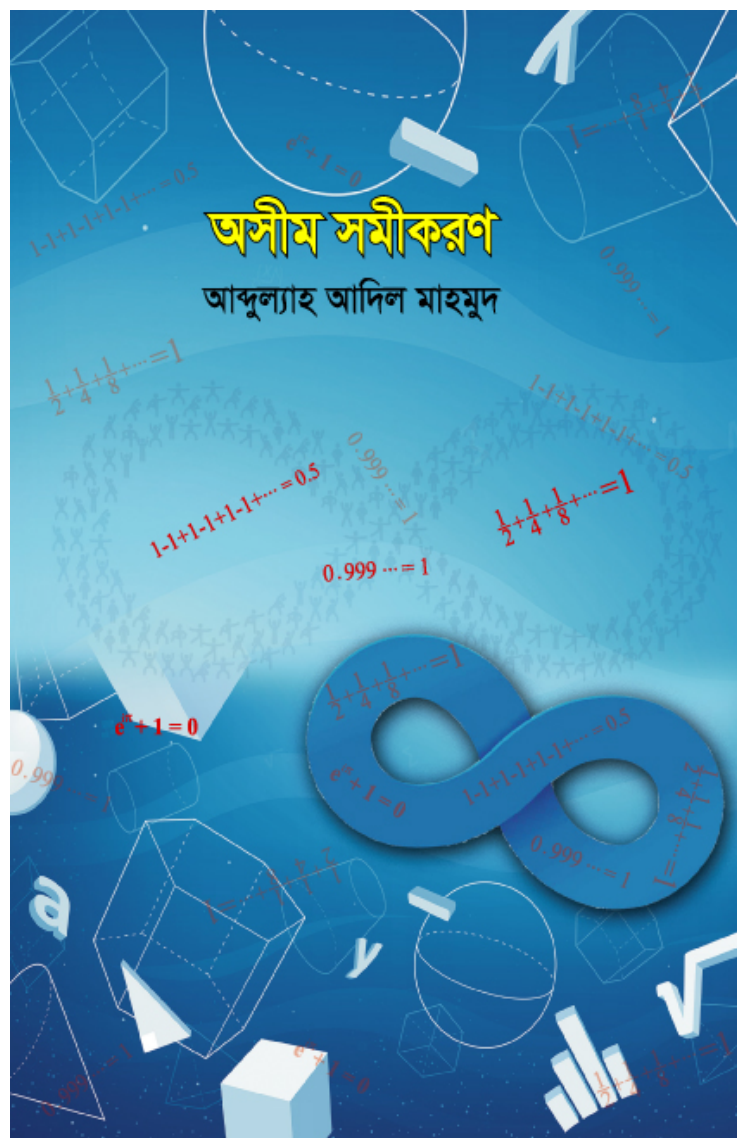Figure 1: Book Cover

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+...........
= 1 or 0 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
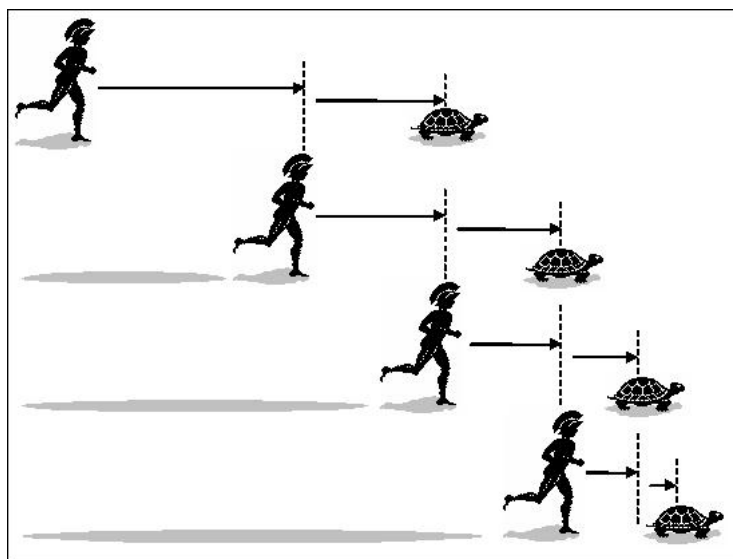
(Illusion)

"   "

-

,

! , - , , !
- ,

,

,"   "
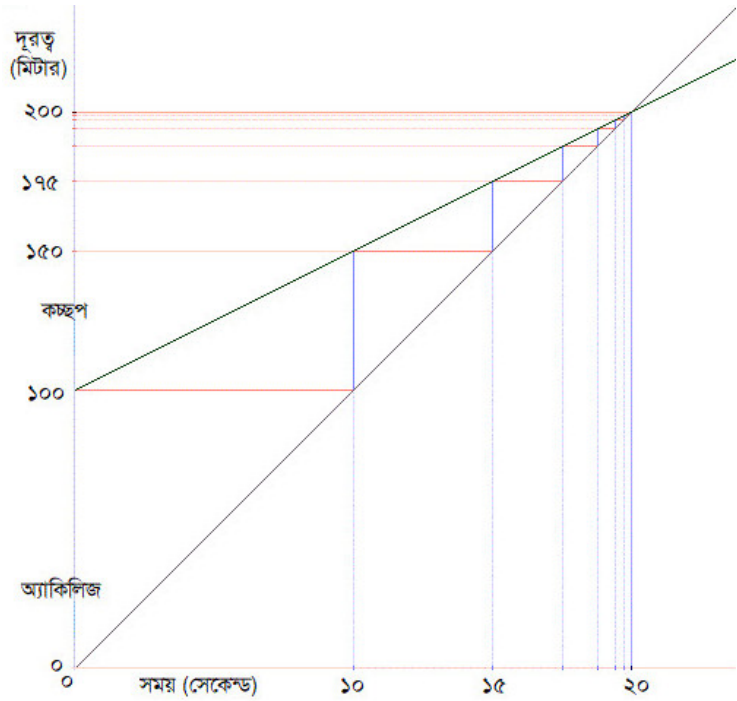
Enlightening Symbols

"   ,
"

?

,   (,   )
                                    (   )

(Convergent)　　　(Divergent)　　　　　　　　　　$+ + +\ldots$

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

,

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　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)

,   ?

?

,

,

:   {#benford}

(Decimal

Number System)   !   !   ,

?

?

,   ,

-

(Probability)   ,

-                           !   ,

,

!

,   ,

-

,   .

?   ,
,
,   ,
!
-
,

! ,
,
,   ,
,   ,   ,
,   ,
,

,
,

(Sample)   ,

,

,

,   ,
,   ,
-

(Prediction)