

,

( , 226100)

: , , ,  
, , , ,  
。  
: : ; : :

, \ \ \ ,  
, 。 : “  
, ” , —  
, \ \ \ ,  
, \ \ \ ,  
。 , , , ,  
, , , , ,

—、 ,  
, \ \ \ , , , \ \ \ ,  
。 ,  $\rho = \dots = \dots = \frac{\Phi}{\dots}$  ,  
; = — ,

— = - $\hbar$  \ \ \ ;  
= “ ”, \ \ \ 。  
, \ \ \ ,  
, “  
” , \ \ \ 。

, ,  
, — ,  
, \ \ \ ,  
, \ \ \ ,



2: , = , = × ,

。(1) : 、 、 , 、

。 , 万 。(2) : , , , ' ,

, ' ,

$$, \frac{\pi}{+} = \frac{\pi}{+} , = \frac{\pi}{+};$$

$$, \frac{\pi}{+} = \frac{\pi}{+} + , = \frac{\pi}{+};$$

(3) : = ( , ≈ × ), ≈ × ,  
 ≈ ≈ × , ' ≈ = × , π ≈ , ≈ ×<sup>-</sup> ,  
 、 , ≈ × , ≈ × 。

(4) : , , 上  
 , , 。  
 : 、 , ,  
 、一、万 , 、 、  
 、 , 。

、 ,  
 一 , , , , ,  
 上 , , , , ,  
 ; , 一 上 , , ,  
 、 ; 一 , ,  
 , 。

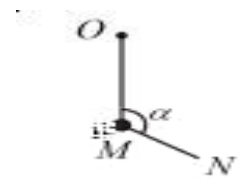


图 2

3: (2017 I 21 ) 2 , ,  $\alpha$   
 (  $\alpha > \frac{\pi}{2}$  ). 上 ,  $\alpha$  .

( )  
 A. 上 . 上  
 . 上 . 上  
 : , 三 三 , 3 , 、  
 , 三 , 一  
 , 、 ,  
 , 4 , ,  
 , ; , 。

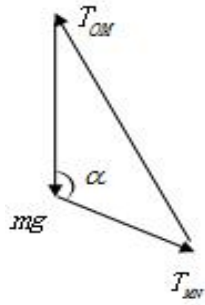


图 3

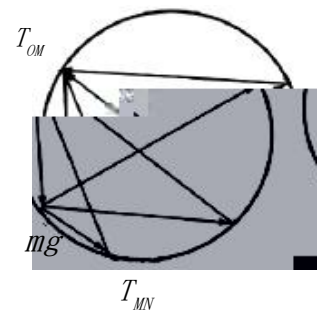


图 4

: 一 三 三 , ,  
 、 ,  
 。“ ( )  
 ” 一 , , 。  
 、 ,  
 一 , 上,  
 , “ ” ; , 上,  
 , ( ) , ,  
 , 1861 , 40 一  
 。  
 一 , [2] 上 ,  
 , “ ” “ ”、

