

120 « -10: »
 = -10: -
 « 120- . -2014. - ., .3. - .157-159 »,

1963

(1)

$$\begin{aligned}
 X_1 &= X_1 + X_2, \\
 X_2 &= -X_1X_3 + rX_1 - X_2, \\
 X_3 &= X_1X_2 - bX_3
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

, b r - . . (1)

: = 10, b = 8/3

r = 28

t + [1].

(,)

:

:

, , (- -)

, , , . , , , ,

, , , , ,

(1)

[1].

(1)

Y - : X - , Z -

1.

2.

3.

4.

5.

(1)

[1]

(,

).

$$\left(\begin{array}{c} \vdots \\ \Delta t - \end{array} \right), \quad (1) \quad [2]$$

1. $r \quad 0 < r < 1$
2. $r \quad 1 < r < 13,926$

(
).

3. $r \quad r \quad 13.926$
4. $r \quad 13.926 < r < 24.06$
5. $r \quad r \quad 24.06$
6. $r \quad r \quad 24.74$
7. $r \quad 24.74 < r < 148.8$
8. $r \quad 148.8 < r < 500$

r
.

,

1. . . ,
2013. *habrahabr.ru/post*.
2. Lorenz E.N. Deterministic non periodic flow J. Atmos. Scien., v. .20. 2.
1963.
3. . . , 2004.
4. ,, ,, .
. — .: , 1991.