

«

. . .

»

186 31.08.2017

.18

2017 .

29.06.2017),

« »

11 ., « . 11 » / - , 2018. - -

- :

. . . . ».

«

. . . . ,

_____ , _____ 20__ .

1.			4
2.			6
3.		-	11
4.		-	13

1.

1.1.

22.02.06

« » -
11 : - « » : : . .
 « . .11 » . - . 2018. - 11 . ,
' . 31.05.2017 (. 31.08.2017). - 154-

1.2.

:

1.3.

:

« »

— :

;

—

,

;

—

,

—

—

—

—

-

«

»

-

:

/

:

•

:

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

),

,

,

,

(

,

,

,

,

;

:

,

,

•

,

;

;

•

•

;

;

•

;

•

,

;

•

,

;

:

•

:

,

,

,

,

;

•

:

,

,

,

-

;

«

—

»,

,

,

,

;

•

,

,

,

;

•

,

:

,

,

,

,

,

;

,

:

,

,

,

,

,

;

•

,

;

•

,

1.4.

； ， ， ， - -
59 ， - 39 ；
- 20 .

2.

2.1.

()	59
()	39
:	
	14
	1
():	20
: , , , - -	

2.2.

		« »			-
					-
2	,3			26	
1.	1.			1	1
	2.			1	1
		« - ».		1	
2.	3.			1	2
	4.			1	2
	5.			1	2
	6.	1.		1	2
	7.			1	2
	8.	2.		1	2
		:		3	
3.	9.			1	2
	10.		() -	1	2
		:		1	

4	11.		1	2
	12. 3.	-	1	2
	13.	-		
	14. 4.	-	1	2
	15. 5.	-	1	2
	16. 6.	« - »	1	2
	17.	-	1	
	:	;	4	
2 4 -			33	
5.	18.	,	1	2
	19. 7.	-	1	2
	20. 8.		1	
	21. 9.	,	1	2
	22.	- , -	1	2

	23.	:	:	1	
	24.	:	:	1	
	25.	:	:	1	
	10.	:	:	4	
6.	26.	:	:	1	2
	27.	:	:	1	2
	11.	:	:	1	2
	28.	:	:	1	2
	29.	:	:	1	2
	30.	:	:	1	2
	31.	11	:	1	2
	32.	:	:	1	2
	13.	:	:	3	
7.	33.	:	:	1	2
	34.	:	:	1	2
	14.	:	:	2	

8.	35.	-	-	1	2
	- 36.	.	. « . » .	1	2
9.	37.	.	« » . , .	1	2
	38.	-	. - .	1	2
	:	:	, , . .	2	
	39.	-		1	
				:	59

3.

3.1.

· : ;
- ;
- « »;
- (,)
· , ,)
: ;
- ;
- ·

3.2.

· , - ,
: , . . - , . . - : -
- , 2017 .
: XXI » . : 5 , 2007.
« » . . . : , 1964.
« - » . . . : ,
1977.
« » . . . : -
- , 1993.
- « » . 1- . , 1976, 2- . , 2004.
- . . . - : 1986.
- . . . - : 1987
- . . . , 1987.
- . . . - : , 1990.
- . . . : , 1991.

1. (<http://www.astronet.ru/>)
2. 100 (AstroTop of Russia) ([http:// www.sai.msu.su/top100/](http://www.sai.msu.su/top100/))
3. « » — « » (<http://www.college.ru/astronomy/>)
4. « » (<http://www.pereplet.ru/pops/rusweb.html>)
5. « — » (<http://www.catalog.afledu.ru/>,
<http://catalog.alledu.ru/predmet/astro/>)
6. « » (<http://astronews.prao.psn.ru/>)
7. NASA Astronomy Picture of the Day ([http://antwrp.gsfc.nasa.gov/ apod/astropix.html](http://antwrp.gsfc.nasa.gov/apod/astropix.html))
8. « » (<http://www.buran.ru/>) —
9. « » (<http://www.astronomy.ru/>) — « »

10. «

» (<http://fargalaxy.al.ru/>) —

.

11. «

» (<http://www.m31.spb.ru/>)

—
— (, , , ,)
—
— (,)
—
—
— ()
—
— , , , ,
—
— (, ,)
—
— « — »
— (, , -
—)
— (, , -
— , () , ,)

<p>-</p> <p>,</p> <p>:</p> <p>,</p> <p>:</p> <p>,</p> <p>:</p> <p>,</p> <p>:</p>	<p>-</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p>
<p>-</p> <p>,</p>	<p>-</p> <p>,</p>
<p>-</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p>	<p>-</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p>
<p>,</p> <p>-</p> <p>.</p>	<p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p>