

5-9

$$\vdots$$
[illegible]

## I.

)  
 ) ;  
 ) , - , , ,  
 ) ;  
 ) ;  
 .  
 3. .9 .  
 ) : ,  
 ) ;  
 ) : ,  
 ) ;  
 ) , ;  
 ) ; ;  
 ) ; ;  
 ) , ;  
 ) ;  
 ) :  
 ) ;  
 ) .

## II.

1.	
5	
.	( )
<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>6</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>



«	
»	
7	
	( ).
«	
».	










<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> <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>
<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> <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>	<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>

«







•	
—	,
	•
•	,
	•
•	•
•	•
•	•
«	•
,	,
»	
	•
•	
( )	,
•	•
•	•
•	•
( ).	( ).
•	•
•	
•	
—	•
•	•
•	







5

1	.	5	0	
2	—	10	2	
3		15	2	2
	.	5		
	.	35	4	

6

1	.	15	3	
2	,	5	2	
3		10	1	
	.	5		
	.	35	6	

7

1	, .	2	1	
2	, ,	6	2	
3		25	18	
4		25	7	1
5	,	3	0	
6		4	0	
	.	5		
	.	70	28	1

8

		.	.	
1	.	3	0	
2		3	1	
3		7	2	
4		4	1	
5		4	1	
6		4	2	
7		5	1	
8		4	0	
9		3	0	
10		3	0	
11		7	0	
12	.	4	1	
13	.	6	1	
14		4	0	
		4	0	
	.	5		
	.	70	10	

9

	.			
		.	.	.
1	.	2	0	
2	—	10	1	
3	( )	5	0	
4		10	2	
5		2	1	
6		3	0	
7		8	0	
8		5	0	
9		20	4	1
	.	5		
	.	70	8	1

			/		
5 (3 )					
1	1	—	1-5	1	
2	2	—	1	1	
3	3		2	2	
(28 )					
4	1	-	§23	2	
5	2		§24	3	
6	3		§25	3	
7	4			4	
8	5		§26	4	
9	6	. 1,2 « », « »		5	
10	7		§26	5	
11	8		§27	6	
12	9		§27	6	
13	10			7	
14	11	.	§28	7	

		.			
15	12		§28	8	
16	13		§28	8	
17	14	.	§28	9	
18	15			9	
19	16	.		10	
20	17	, .	§29	10	
21	18		§29	11	
22	19		§29	11	
23	20	. <b>3</b> « »		12	
24	21	.		12	
25	22		§30	13	
26	23	. <b>4</b> « »		13	
27	24		§31	14	
28	25	.		14	
29	26		§32	15	
30	27		§32	15	
31	28	. .		16	
, (12 )					
32	1	.	§33	16	
33	2	. . . <b>5</b> «		17	



		»			
34	3			17	
35	4		§34	18	
36	5	- .	§35	18	
37	6	. 6 « »		19	
38	7	- .	§35	19	
39	8			20	
40	9			20	
41	10			21	
42	11			21	
43	12	« , »		22	
(13 )					
44	1		§36	22	
45	2			23	
46	3		§37	23	
47	4	. .	§37	24	
48	5	-		24	
49	6		§38	25	

50	7	. 7 »		25	
51	8		§39	26	
52	9		§39	26	
53	10		§40	27	
54	11	.	§40	27	
55	12	-	§41	28	
56	13	. .		28	
57	1	« »		29	
58	1			29	
59	1			30	
60	2			30	
61	3			31	
62	4	.		31	
63	5	.		32	
64	6			32	
65	7			33	
66	8			33	
67-70		3		34-35	

: 70 .

68 (2 )

/					
, (2 )					
1	1	1	,		
2	2	1	—		
, , (6 )					
3	1	2	—		
4	2	2			
5	3	3	—		
6	4	3	,	. . 1 «	
				»	
7	5	4	— ,		
8	6	4	—		
(25 )					
9	1	5			
10	2	5		. . 2 «	
				»	
11	3	6			
12	4	6			
13	5	7		. . 3 «	
				»	
14	6	7		. . 4 «	
				»	
15	7	8	.		
16	8	8	—		
17	9	9		. . 5 «	
				»	
18	10	9	,		
19	11	10		. . 6 «	
				», . . 7	
				«	

				»	
20	12	10		. . 8 « », . . 9 « »	
21	13	11			
22	14	11		. . 10 « . »	
23	15	12		. . 11 « »	
24	16	12		. . 12 « , »	
25	17	13		. . 13 « »	
26	18	13		. . 14 « , , »	
27	19	14		. . 15 « »	
28	20	14		. . 16 « »	
29	21	15		. . 17 « »	
30	22	15			
31	23	16			
32	24	16		. . 18 « »	
33	25	17		. . 19 « ( , )»	
(26 )					
34	1	17			
35	2	18	,	. . 20 « »	

36	3	18	.	. . 21 «	
				»	
37	4	19	,	. . 22 «	
				»	
38	5	19		. . 23 «	
				»	
39	6	20			
40	7	20	.		
41	8	21		. . 24 «	
				»	
42	9	21			
43	10	22			
44	11	22	.		
45	12	23		. . 25 «	
				- »	
46	13	23			
47	14	24		. . 26 «	
				»	
48	15	24	«		
			»		
49	16	25			
50	17	25		. . 27 «	
				»	
51	18	26	.		
52	19	26			
53	20	27			
54	21	27		. . 28 «	
				»	
55	22	28			
56	23	28	«		
			»		
57	24	29	,		

58	25	29			
59	26	30			
, (3 )					
60	1	30			
61	2	31			
62	3	31			
(5 )					
63	1	32			
64	2	32			
65	3	33			
66	4	33			
67	5	34	«		
			»		
68-70	1	34-35			

1. ;

2. ;

3. , ( )

20017/18 ,

) 19 2012 . N 1067 . " ( )

4. , 2017/18 " 01.04.2005 03-47 « »

(<http://www.vestnik.edu.ru>)

5. 8 .

2017/18 ;

6. 10

// , 2009./1, , 5-11 .-

35 (1 ).

1. - 4 ;

2. - 4 ;

3. - 4 .

« »

( )

:

) ); ( , , , ;  
 ;  
 ;  
 ) ;  
 ;  
 ;  
 ) ,  
 ;  
 ;  
 ) ,  
 ;  
 ,  
 ( , , , ) ,  
 ;  
 ) ,  
 ,  
 ;  
 ;  
 )  
 ,  
 ,  
 .  
 ,  
 ,  
 .  
 -  
 10\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 35 ; 1 . 4 .;  
 :  
 1. 10  
 . . , . . //  
 , 5-11 .- ∴ ,  
 2009./1,  
 ,  
 .



:

1. . . , . . . .  
. 10-11 .« » , 2009.

:

1. . / . . . , .  
. . . : , 2007;  
2. « » . . .  
. 2009.  
3. 2. « -  
» . - 2011.

-

1.		2	2-3	
2.		16	4 - 4	
3.		7	1 - 4	
4.		8	1 - 4	
5.		2	5	
		35		

.

—

:

. , , .

.

( . , . , . , . ).

.

-

.

.

.

, ;

.

-

.

-

.

.

.

—

.



1.	-	-	-
2.	3	-	3
3.	1	-	-
4.	-	3	1
5.	-	1	-
:	4	4	4

-

1. :  
1. . „ „ . . . - „ , 2004;
  2. . .  
- „ 21 „ „ „ , 2005;
  3. . „ . . 6-11 .  
.- „ , 2002;
  4. . „ . .  
« „ „.- „ „ „ , 2004;
  5. . „ . .  
.- „ „ , 1997;
  6. . „ . .  
.- „ , 2004. - 216 .
1. :  
1. . „ , . „ . . - „ , 2004;
  - 2) . „ . .  
.- „ , 2004. - 216 .
1. « — — ».
  - , 2008.
  2. . . « , , »: 10 – 11 . .  
, 2006-09-07
  3. . . , . . . —  
/ „ - . - , 1993. – 240 .
  4. . . : , , , .  
— : , 2007. – 816 .

5. . 6-11 ( ).
6. « » ( . . ) (<http://school-collection.edu.ru/>).
7. [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru)– « » - «1 ».
8. <http://bio.1september.ru/urok/> - , " " . , " " . " " .
6. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) –
7. [www.edios.ru](http://www.edios.ru) –
8. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - « »
9. <http://ebio.ru/> - « » . : , , , .
10. <http://djvu-inf.narod.ru/>- <http://biology.ru/index.php> - - " "

-

(2 )					
1.	2	.	.	§1,2	
2.	3	C	.	§3,4	
(16 )					
3.	4	.	.	§5,6	
4.	5	.	.	§7,8	
5.	1	.	.	§9	
6.	2	.	.	§10	
7.	3	.	.	§11	
8.	4	.	.	§12	
9.	2	1.	.	§13	
		«	».		
10.	3	.	.	§14,15	

		<p> <math>\frac{\cdot \cdot \cdot}{1.}</math>  « </p> <p>»</p>	<p> <math>\cdot \cdot \cdot</math>  <math>\cdot \cdot \cdot</math> </p>		
11.	4	<p> <math>\cdot \cdot \cdot</math>  <math>\cdot \cdot \cdot</math>  <math>\frac{\cdot \cdot \cdot}{2.}</math>  « </p> <p>».</p>	<p> <math>\cdot \cdot \cdot</math>  <math>\cdot \cdot \cdot</math>  <math>\cdot \cdot \cdot</math> </p>	§16,17	
12.	5	<p> <math>\cdot \frac{\cdot \cdot \cdot}{3}</math>  « </p> <p>»</p>	<p> <math>\cdot</math> </p>	§18,19	
13.	2	<p> <math>\cdot</math> </p>	<p> <math>\cdot</math> </p>	§20	
14.	3	<p> <math>\frac{\cdot \cdot \cdot}{2} :</math>  « </p> <p>—</p> <p>».</p> <p> <math>\cdot \cdot \cdot</math> </p>	<p> <math>\cdot \cdot \cdot</math> </p>	§21,23	
15.	4	<p> <math>\cdot</math> </p>	<p> <math>\cdot</math> </p>	§22	
16.	5	<p> <math>\cdot</math> </p>	<p> <math>\cdot</math> </p>	§24,25	

		.	.	.	.		
17.	3	.	.	.	.	§26	
18.	4	.	.	.	.	§27	
		3. «					
		».					
(7 )							
19.	1	.	.	.	.	§28,29	
20.	2	.	.	.	.	§30	
21.	3	.	.	.	.	§31	
22.	4	.	.	.	.	§32,33	
23.	1	.	.	.	.	§34	
24.	3	-	.	.	.	§35,36	
		4.					
		«					
		».					
25.	4	.	.	.	.	§37	
(8 )							

26.	1	.	.	§38	
27.	2	<p>1.</p> <p>«</p> <p>».</p>	.	§39,40	
28.	3	.	.	§41	
29.	4	.	.	§42	
30.	1	<p>2.</p> <p>«</p> <p>».</p>	.	§43	
31.	2	.	.	§44,45	
32.	3	<p>4</p> <p>«</p> <p>».</p>	.	§46,47	
33.	4	<p>3</p> <p>«</p> <p>( )</p> <p>».</p>	.	§48	



(2 )					
34.	5	<p>« . _____ 4</p> <p>».</p> <p>.</p> <p>.</p>	<p>.</p> <p>.</p>	<p>§49</p> <p>§50,51</p>	
35.					

:

1.

,

;

2.

,

;

3.

,

( )

,

20017/18

,

( ) 19 2012 . N 1067

"

( )

,

, 2017/18 " 01.04.2005 03-47 «  
» (<http://www.vestnik.edu.ru>)

4.

8

5.

2017/18

;

6.

11

. . . . .  
//  
, 5-11 .- .: , 2009./1,  
.

34 (1 ).

:

1.

- 4

;

2.

- 3

;

3.

- 2

.

—

« »

,

,

,

.

( )

,

—

,

.

,

---

11\_\_\_\_

---

$$\frac{34}{4} \quad ; \quad \frac{1}{4} \quad .$$

11

$$\vdots$$

•

$$\vdots$$

1.

2.

3. 2.

1.		10	2 – 3	
2.		4	4 – 3	
3.		4	3 – 4	
4.		12	5 – 4	
5.		4	5 – 4	
		34		

(10 .)

•

(4 .)

3. (4 .)

4. (12 .)

5. (4 .)

/ :

) ( , ;

); . . ;

, ;

) ( ); :

) : , ,

,

;

) ;

) ;

:

) : ;

;

; , ,

; ,

; ,

; ,

; ,

; ,

;

) ;  
 ( );  
 ) ;  
 ) ,  
 ( ),  
 ;  
 ) : ( ,  
 , ,  
 ( ),  
 ( , )  
 ;  
 ,  
 , .

<b>1.</b>	2	-	1
<b>2.</b>	-	-	-
<b>3.</b>	-	1	1
<b>4.</b>	-	1	1
<b>5.</b>	-	1	1
<b>:</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

-

1. . , . . . . 10-11
2. . :2006 10-11
3. . :2006.
4. . ( )
5. . . . ,2009.
6. . . .

7. . . . 10-11  
, 2009
8. . . . 6-11 . . . . , 2010.
9. . . . . . . . . .  
, 1989.
10. . . . .  
. 15,16,17,18,19,  
20,23,24\2005, 2,3\2010.  
:  
., . : 3 . . . , 1987.  
. . . . , 1986.
- ( . . . ) : . . . 10—11 . 2-  
. . . . ,  
. . . . : . — ., 1994.
1. . . . , . . . . 10-11  
. . 2006
2. . . . 2006-2011  
:  
1. . . . : 3 . . . , 1987.  
. . . . , 1986.
2. . . . , . . . .  
( . . . ) : . . . 10—11 . 2-  
. . . . ,  
3. . . . : . — ., 1994.
- MULTIMEDIA - « 6-11 »  
1. . . . ( . . . .  
«1 : . 11 »  
3. « . . 2011»,  
4. « 11 »  
, « », 2010
- <http://window.edu.ru>  
<http://mmc.berdsk-edu.ru>  
<http://edu.of.ru>  
[www.alleng.ru/d/bio/bio](http://www.alleng.ru/d/bio/bio)

-

(10 )					
1.	2	.	.	§52	
2.	3	, . . . 1 « »	, .	§53	
3.	4	.	.	§54	
4.	5	.	.	§55,56	
5.	1	.	.	§57	
6.	2	. . 2 « »	.	§58	
7.	3	.	.	§59,60	
8.	4	,	,	§61	
9.	2	—	—	§62	
10.	3	1 « »	.	§63	
(4 )					
11.	4	.	.	§64	
12.	5	.	.	§65	
13.	2	.	.	§66	



14.	3	.	.	§67,68	
(4 )					
15.	4			§69	
16.	5	1 « »	.	§70	
17.	3	.	.	§71	
18.	4	2 « »	.	§72,73	
(12 )					
19.	5	.	,	§74	
20.	2			§75	
21.	3	.	.	§76	
22.	4	.	.	§77,78	
23.	5	.	.	§79,80	
24.	2			§81	
25.	3	.	.	§82,83	
26.	4	« » 2	.	§84	
27.	1	.	.	§85,86	
28.	2			§87	

		.	.		
29.	3			§88	
30.	4	3 « »		§74-88 ( )	
(4 )					
31.	5	.	.	§89,90	
<b>32.</b>	2	.	.	§91	
33.	3	.	.	§92	
34.	4	.	.	§93	