

Прочитайте текст и выполните задания 16—18.

Количество водяного пара, находящегося в воздухе, называется влажностью воздуха. Для характеристики влажности употребляются следующие величины:

1. Абсолютная влажность.
2. Относительная влажность.

Количество водяного пара, содержащегося в 1 м³ воздуха называется абсолютной влажностью и измеряется или в весовых единицах (граммах), или выражается упругостью пара в миллиметрах (или миллибарах) ртутного столба. Относительная влажность представляет собой отношение упругости водяного пара, насыщающего пространство, к максимально возможной упругости водяного пара при данной температуре. Относительная влажность выражается в процентах. Для определения влажности воздуха метеорологи пользуются психрометром и волосяным гигрометром. Психрометр служит для измерения температуры и влажности воздуха. Психрометр состоит из двух термометров. Резервуар правого термометра обернут тканью. Левый термометр (сухой) служит для измерения температуры воздуха. Отсчет по правому (смоченному) термометру в соединении с отсчетами по сухому термометру служат для вычисления абсолютной и относительной влажности воздуха. Лоскуток ткани, охватывающий шарик термометра, должен быть всегда чистым. Если он загрязнился, его необходимо заменить новым. Менять его следует, возможно, чаще: при постоянной работе не реже, чем раз в две недели. Вблизи прибора не должно быть никаких посторонних предметов, которые, имея температуру, отличную от температуры воздуха, могут повлиять на показания прибора. Прибор следует устанавливать в тени.

Порядок наблюдений по психрометру:

1. За 5 минут до срочного часа смачивают ткань на термометре. Для этого берут дистиллированную воду. За неимением таковой можно пользоваться чистой снеговой водой или использовать дождевую воду, предварительно пропущенную через фильтровальную бумагу или вату.

2. Через 4 минуты производят отсчет сухого и смоченного термометров психрометра.

Наблюдения по психрометру при температуре воздуха около нуля имеют следующие особенности:

1. Ткань в этом случае смачивают за 30 минут до наступления срока наблюдения.
2. После отсчета термометров определяется состояние ткани – «лед» или «вода». Для этой цели неотточенным концом карандаша или тонкой деревянной палочкой осторожно касаются лоскутка ткани на смоченном термометре и в зависимости от того, мягкая или твердая ткань, отмечают «в» или «л».

Разность показаний сухого и влажного термометра (t _{сух} –t _{вл})																				
t _{сух}	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	91	80	67	53	36	18														
2	90	81	69	56	41	24	4													
3	90	79	72	59	45	29	11													
4	91	81	69	62	49	34	17													
5	92	82	71	59	52	39	23	5												
6	92	83	73	62	49	43	28	12												
7	93	84	75	64	52	38	33	18	1											
8	93	86	77	67	55	42	28	24	8											
9	94	86	78	69	58	46	33	17	14											
10	94	87	80	71	61	50	37	23	7											
11	94	88	81	73	64	53	41	28	13											
12	95	89	82	75	66	56	45	33	19	4										
13	95	90	83	76	68	59	49	38	25	10										
14	95	90	84	78	70	62	52	42	30	16	1									
15	96	91	85	79	72	64	55	45	34	22	8									
16	96	91	86	80	74	67	58	49	39	27	14									
17	96	92	87	82	76	69	61	52	43	32	19	6								
18	96	92	88	83	77	71	63	55	46	36	25	12								
19	97	93	89	84	79	73	66	58	50	40	30	18	5							
20	97	93	89	85	80	74	68	61	53	44	34	23	11							

21	97	94	90	86	81	76	70	63	56	48	38	28	17	4					
22	97	94	91	87	82	77	72	66	59	51	42	33	22	10					
23	97	94	91	87	83	79	73	68	61	54	46	37	27	16	4				
24	98	95	92	88	84	80	75	70	64	57	49	41	32	21	10				
25	98	95	92	89	85	81	77	71	66	59	52	45	36	26	16	4			
26	98	95	93	90	86	82	78	73	68	62	55	48	40	31	21	10			
27	98	96	93	90	87	83	79	75	70	64	58	51	44	35	26	16	4		
28	98	96	93	91	88	84	80	76	72	66	61	54	47	39	31	21	10		
29	98	96	94	91	88	85	82	78	73	68	63	57	50	43	35	26	16	5	
30	98	96	94	92	89	86	83	79	75	70	65	60	53	47	39	30	21	11	
31	98	97	94	92	90	87	84	80	76	72	67	62	56	50	43	35	26	16	6
32	98	97	95	93	90	88	85	81	78	74	69	64	59	53	46	39	31	22	12
33	99	97	95	93	91	88	85	82	79	75	71	66	61	56	49	42	35	26	17
34	99	97	95	93	91	89	86	83	81	77	73	68	64	58	52	46	39	31	22
35	99	97	96	94	92	90	87	84	81	78	74	70	66	61	55	49	42	35	27
36	99	97	96	94	92	90	88	85	82	79	76	72	68	63	58	52	46	39	31

Отношение упругости водяного пара к чему является относительной влажностью?