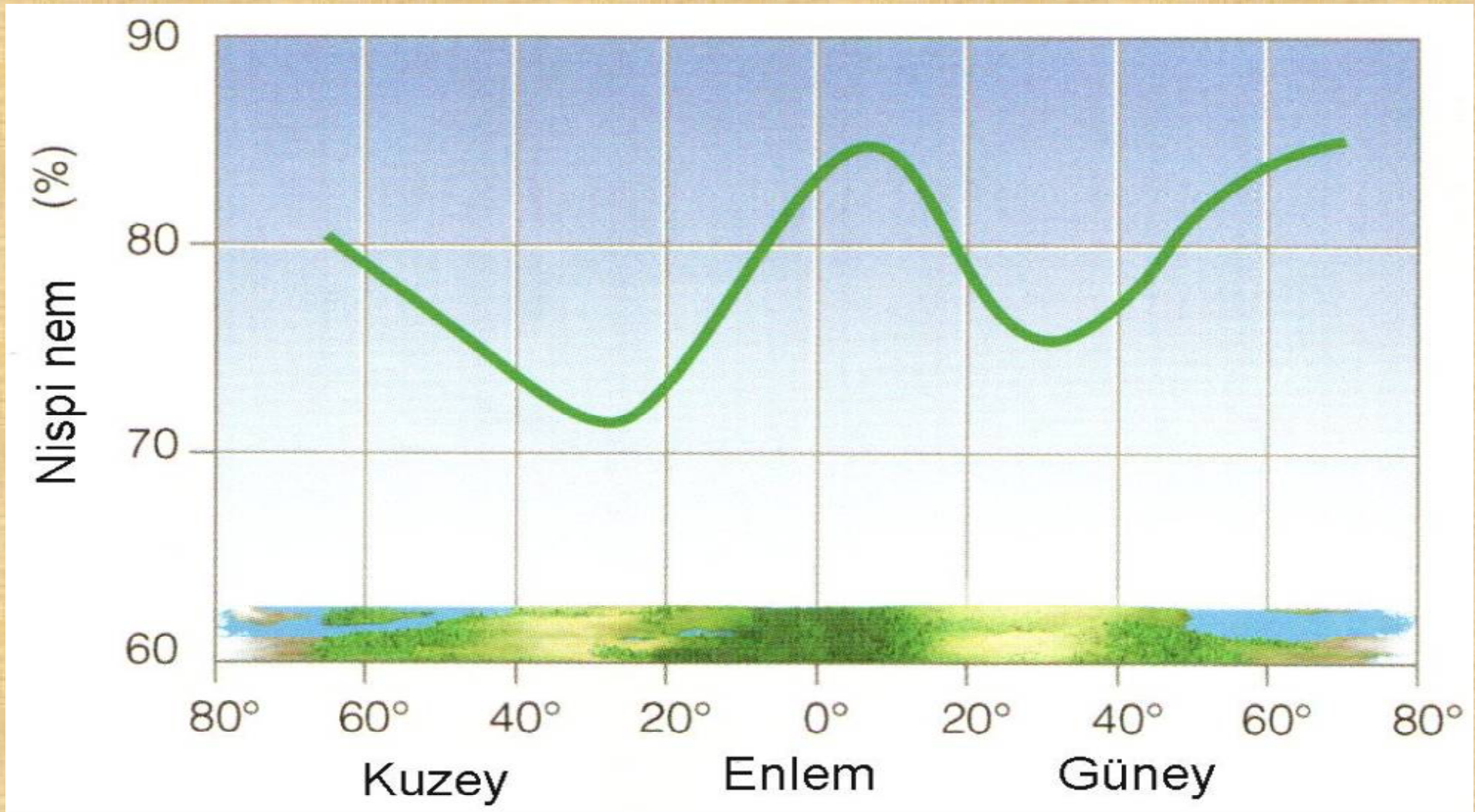


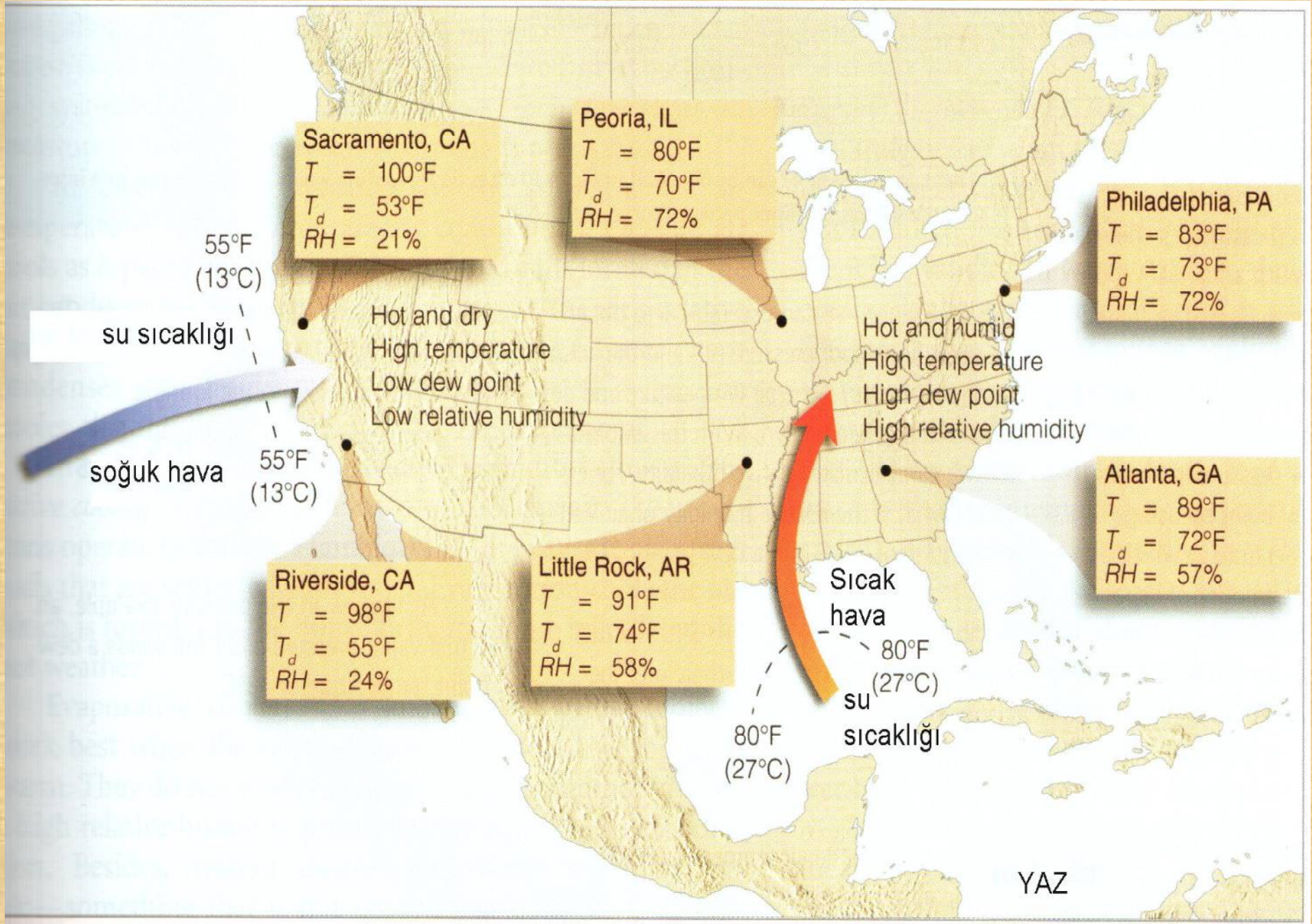
# Hava Nemi Karşılaştırmaları



# Kuzey, güney ve ekvator enlemleri için bağıl nem



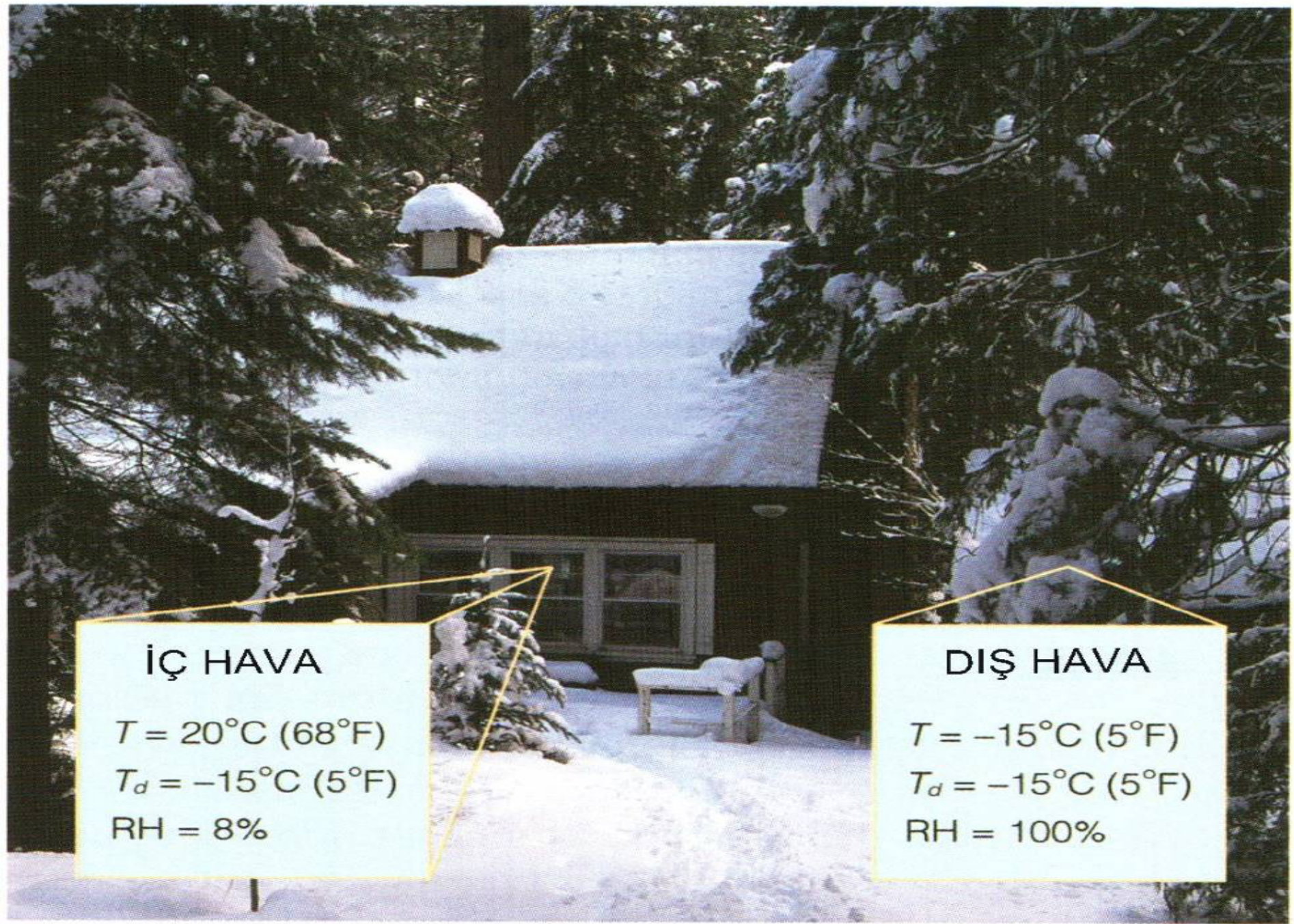






Hava sıcaklığı		Doy. Buh. Bas. mb	Hava sıcaklığı		Doy. Buh. Bas. mb
°C	°F		°C	°F	
-18	0	1,5	18	65	21,0
-15	5	1,9	21	70	25,0
-12	10	2,4	24	75	29,6
-9	15	3,0	27	80	35,0
-7	20	3,7	29	85	41,0
-4	25	4,6	32	90	48,1
-1	30	5,6	35	95	56,2
2	35	6,9	38	100	65,6
4	40	8,4	41	105	76,2
7	45	10,2	43	110	87,8
10	50	12,3	46	115	101,4
13	55	14,8	49	120	116,8
16	60	17,7	52	125	134,2





### İÇ HAVA

$T = 20^{\circ}\text{C}$  ( $68^{\circ}\text{F}$ )

$T_d = -15^{\circ}\text{C}$  ( $5^{\circ}\text{F}$ )

$\text{RH} = 8\%$

### DIŞ HAVA

$T = -15^{\circ}\text{C}$  ( $5^{\circ}\text{F}$ )

$T_d = -15^{\circ}\text{C}$  ( $5^{\circ}\text{F}$ )

$\text{RH} = 100\%$



# Bağıl nem ve insan huzuru



- Derimizdeki gözeneklerden terleme ve bu terin buharlaşmasıyla vücudumuz soğumaktadır.
- **Islak termometre sıcaklığı,** vücudumuzun ne kadar soğuyabileceğinin iyi bir göstergesidir. Islak termometre sıcaklığının düşük olduğu bir günde derimiz üzerinde ter hızlı bir şekilde buharlaşmaktadır.
- Hava sıcaklığı ile ıslak termometre sıcaklığı birbirine yaklaştıkça buharlaşma azalır.



- Islak termometre sıcaklığı, ten sıcaklığını aştığında net buharlaşma olmamakta ve vücut sıcaklığı hızlı şekilde yükselebilmektedir.
- Aşırı terlemeyle fazla su ve tuz kaybı kimyasal dengesizliğe neden olabilmektedir ki bu durum ağrılı ısı kramplarına yol açabilmektedir.
- Aşırı su kaybı ve artan vücut sıcaklığı ile birlikte yorgunluk, baş ağrısı, mide bulantısı ve bayılmalar görülebilir.



- Vücut sıcaklığı  $41^{\circ}\text{C}$  üzerine çıkarsa **sıcaklık çarpması** ile dolaşım sistemi fonksiyonları başarısızlığa uğrar. Vücut sıcaklığının daha da yükselmesi ölümle sonuçlanabilir.
- **Duyulur sıcaklık veya ısı indeksi:** Farklı hava sıcaklığı ve bağıl nem kombinasyonlarında insanın hava sıcaklığını nasıl hissedebileceğini göstermektedir.



Bağıl nem (%)

Relative Humidity (%)

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100

Hava Sıcaklığı

Air Temperature (°F)

140  
135  
130  
125  
120  
115  
110  
105  
100  
95  
90  
85  
80  
75  
70

125																				
120	128																			
117	122	131																		
111	116	123	131	141																
107	111	116	123	130	139	148														
103	107	111	115	120	127	135	143	151												
99	102	105	108	112	117	123	130	137	143	150										
95	97	100	102	105	109	113	118	123	129	135	142	149								
91	93	95	97	99	101	104	107	110	115	120	126	132	138	144						
87	88	90	91	93	94	96	98	101	104	107	110	114	119	124	130	136				
83	84	85	86	87	88	90	91	93	95	96	98	100	102	106	109	113	117	122		
78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	93	95	97	99	102	105	108
73	74	75	76	77	77	78	79	79	80	81	81	82	83	85	86	86	87	88	89	91
69	69	70	71	72	72	73	73	74	74	75	75	76	76	77	77	78	78	79	79	80
64	64	65	65	66	66	67	67	68	68	69	69	70	70	70	70	71	71	71	71	72

Heat Index (or apparent temperature)



Kategori	Isı indeksi (°F)	Isı Sendromu
I	$\geq 130^{\circ}$ (54°C)	Çok yakın muhtemel sıcaklık çarpması veya güneş çarpması
II	105°-130° (41-54°C)	Güneş çarpması, ısı krampları, ısı halsizliği muhtemel olabilir, uzun süre maruz kalma ve fiziksel aktiviteyle birlikte sıcaklık çarpması mümkün olabilir
III	90°-105° (32-41°C)	Uzun süre maruz kalma ve fiziksel aktiviteyle birlikte güneş çarpması, ısı krampları ve ısı halsizliği mümkün olabilir
IV	80°- 90° (27-32°C)	Uzun süre maruz kalma ve fiziksel aktiviteyle birlikte bitkin düşme mümkün olabilir



# Nemli hava kuru havadan ağırmıdır?

	Atom ağırlığı	Atom sayısı	Molekül ağırlığı	Hacim yüzdesi	Karışım ağırlığı
Oksijen	16	2	32	21	7
Azot	14	2	28	78	22
Kuru hava molekül ağırlığı=					29

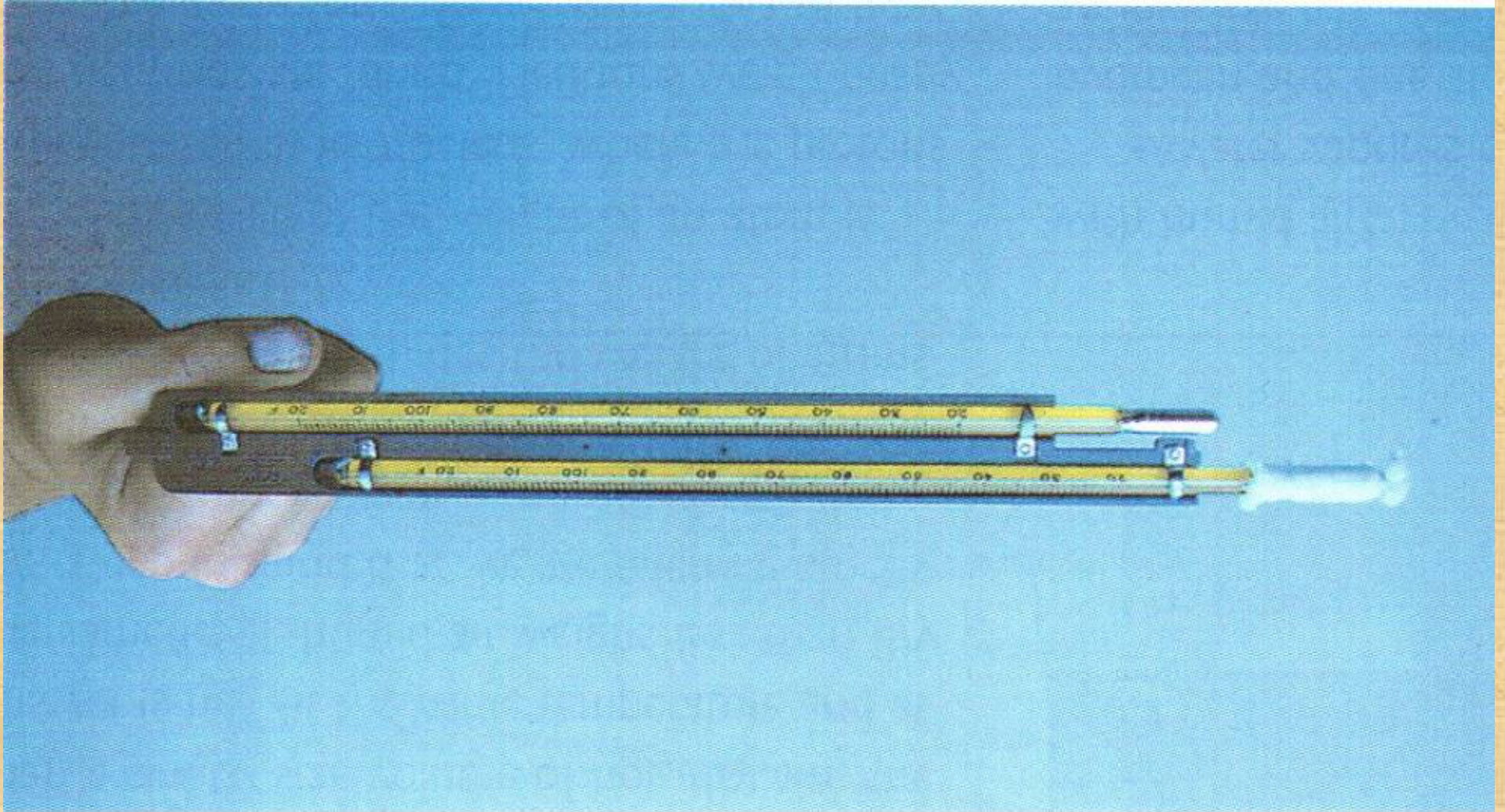


# Hava Neminin Ölçülmesi

- Psikrometre
- Higrometre
- Elektrik higrometresi
- İnfrared higrometresi



# Askılı psikrometre





▼ TABLE D.1 Çiğlenme noktası sic. (°C)

		Kuru ve Yaş termometre sıcaklık farkı (°C)															
		0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	7.5	10.0	12.5	15.0	17.5	20.0
Hava sıcaklığı (°C)	−20	−25	−33														
	−17.5	−21	−27	−38													
	−15	−19	−23	−28													
	−12.5	−15	−18	−22	−29												
	−10	−12	−14	−18	−21	−27	−36										
	−7.5	−9	−11	−14	−17	−20	−26	−34									
	−5	−7	−8	−10	−13	−16	−19	−24	−31								
	−2.5	−4	−6	−7	−9	−11	−14	−17	−22	−28	−41						
	0	−1	−3	−4	−6	−8	−10	−12	−15	−19	−24						
	2.5	1	0	−1	−3	−4	−6	−8	−10	−13	−16						
	5	4	3	2	0	−1	−3	−4	−6	−8	−10	−48					
	7.5	6	6	4	3	2	1	−1	−2	−4	−6	−22					
	10	9	8	7	6	5	4	2	1	0	−2	−13					
	12.5	12	11	10	9	8	7	6	4	3	2	−7	−28				
	15	14	13	12	12	11	10	9	8	7	5	−2	−14				
	17.5	17	16	15	14	13	12	12	11	10	8	2	−7	−35			
	20	19	18	18	17	16	15	14	14	13	12	6	−1	−15			
	22.5	22	21	20	20	19	18	17	16	16	15	10	3	−6	−38		
	25	24	24	23	22	21	21	20	19	18	18	13	7	0	−14		
	27.5	27	26	26	25	24	23	23	22	21	20	16	11	5	−5	−32	
	30	29	29	28	27	27	26	25	25	24	23	19	14	9	2	−11	
	32.5	32	31	31	30	29	29	28	27	26	26	22	18	13	7	−2	
	35	34	34	33	32	32	31	31	30	29	28	25	21	16	11	4	
	37.5	37	36	36	35	34	34	33	32	32	31	28	24	20	15	9	0
	40	39	39	38	38	37	36	36	35	34	34	30	27	23	18	13	6
	42.5	42	41	41	40	40	39	38	38	37	36	33	30	26	22	17	11
	45	44	44	43	43	42	42	41	40	40	39	36	33	29	25	21	15
	47.5	47	46	46	45	45	44	44	43	42	42	39	35	32	28	24	19
	50	49	49	48	48	47	47	46	45	45	44	41	38	35	31	28	23



TABLE D.2 I Bağıl nem (%)

		Kuru ve yaş termometre sıcaklık farkı (°C)																		
		0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	7.5	10.0	12.5	15.0	17.5	20.0	22.5	25.0	
Hava sıcaklığı (°C)	-20	70	41	11																
	-17.5	75	51	26	2															
	-15	79	58	38	18															
	-12.5	82	65	47	30	13														
	-10	85	69	54	39	24	10													
	-7.5	87	73	60	48	35	22	10												
	-5	88	77	66	54	43	32	21	11	1										
	-2.5	90	80	70	60	50	42	37	22	12	3									
	0	91	82	73	65	56	47	39	31	23	15									
	2.5	92	84	76	68	61	53	46	38	31	24									
	5	93	86	78	71	65	58	51	45	38	32	1								
	7.5	93	87	80	74	68	62	56	50	44	38	11								
	10	94	88	82	76	71	65	60	54	49	44	19								
	12.5	94	89	84	78	73	68	63	58	53	48	25	4							
	15	95	90	85	80	75	70	66	61	57	52	31	12							
	17.5	95	90	86	81	77	72	68	64	60	55	36	18	2						
	20	95	91	87	82	78	74	70	66	62	58	40	24	8						
	22.5	96	92	87	83	80	76	72	68	64	61	44	28	14	1					
	25	96	92	88	84	81	77	73	70	66	63	47	32	19	7					
	27.5	96	92	89	85	82	78	75	71	68	65	50	36	23	12	1				
	30	96	93	89	86	82	79	76	73	70	67	52	39	27	16	6				
	32.5	97	93	90	86	83	80	77	74	71	68	54	42	30	20	11	1			
	35	97	93	90	87	84	81	78	75	72	69	56	44	33	23	14	6			
	37.5	97	94	91	87	85	82	79	76	73	70	58	46	36	26	18	10	3		
	40	97	94	91	88	85	82	79	77	74	72	59	48	38	29	21	13	6		
	42.5	97	94	91	88	86	83	80	78	75	72	61	50	40	31	23	16	9	2	
	45	97	94	91	89	86	83	81	78	76	73	62	51	42	33	26	18	12	6	
	47.5	97	94	92	89	86	84	81	79	76	74	63	53	44	35	28	21	15	9	
	50	97	95	92	89	87	84	82	79	77	75	64	54	45	37	30	23	17	11	



# Saç higrometresi

