

Радиационный баланс. Практическое задание 3.

Проанализируйте географическое распределение радиационного баланса, ответив на следующие вопросы:

1. Карта 4. Сравните годовой радиационный баланс на суше и на океанах. Объясните различие. Как изменится годовой радиационный баланс с изменением широты?
2. Карта 5. На какой широте проходит нулевая изолиния. Как меняется характер радиационного баланса в Северном и Южном полушариях?
3. Карта 6. Опишите характер радиационного баланса. Проанализируйте изменение величины радиационного баланса с изменением широты.

ЗАДАНИЯ:

1. Радиационный баланс деятельного слоя суши в некотором пункте на 60° с. ш. при безоблачном небе 13 июля 1964 г.:

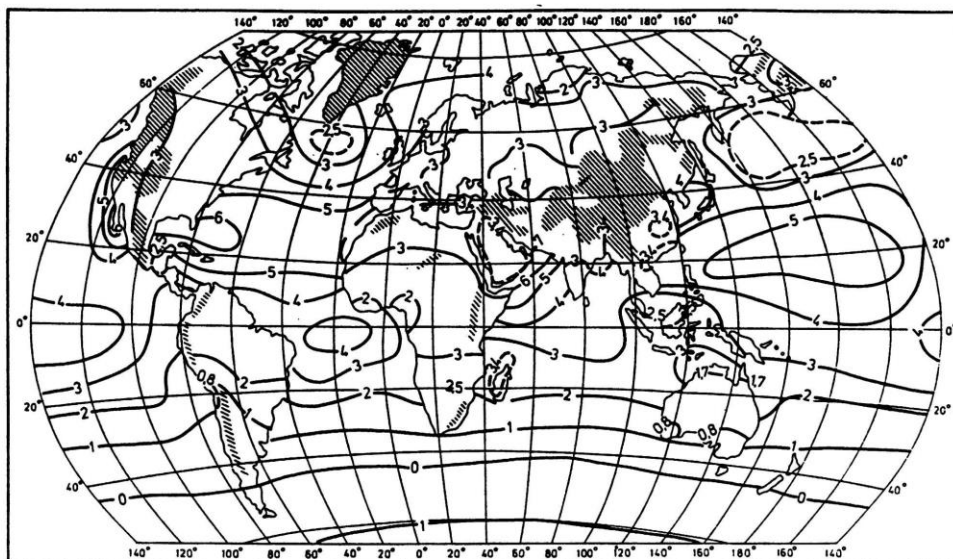
Срок, ч	1	3	5	7	9	11	13	15	17	9	21	
23												
R, кВт/м2	-0,04	-0,04	0,06	0,20	0,34	0,43	0,44	0,41	0,19	-0,04	-0,06	-
0,06												

Построить и проанализировать график суточного хода. Указать общий характер изменения радиационного баланса, экстремальные значения, время их наступления, амплитуду колебания, продолжительность интервалов с положительными и отрицательными значениями, время переходов через ноль. Вычислить сумму радиационного баланса за интервал от 1 до 23 ч.

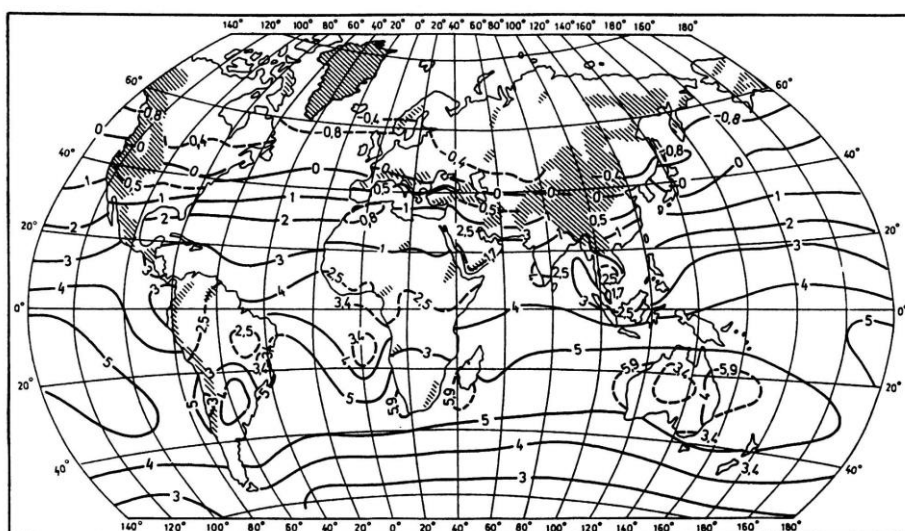
2. Распределение по широте средних многолетних годовых сумм радиационного баланса системы деятельный слой—атмосфера, по К. Я. Винникову:

Широта, 0	70-60	60-50	50-40	40-30	30-20	20-10	10-0	0-10 ю.ш.	10-20	20-30		
30-40	40-50	50-60										
R, МДЖ/м2	-2050	-1260	-500	170	590	960	1210	1300	1170	840	380	-
300	-1210											

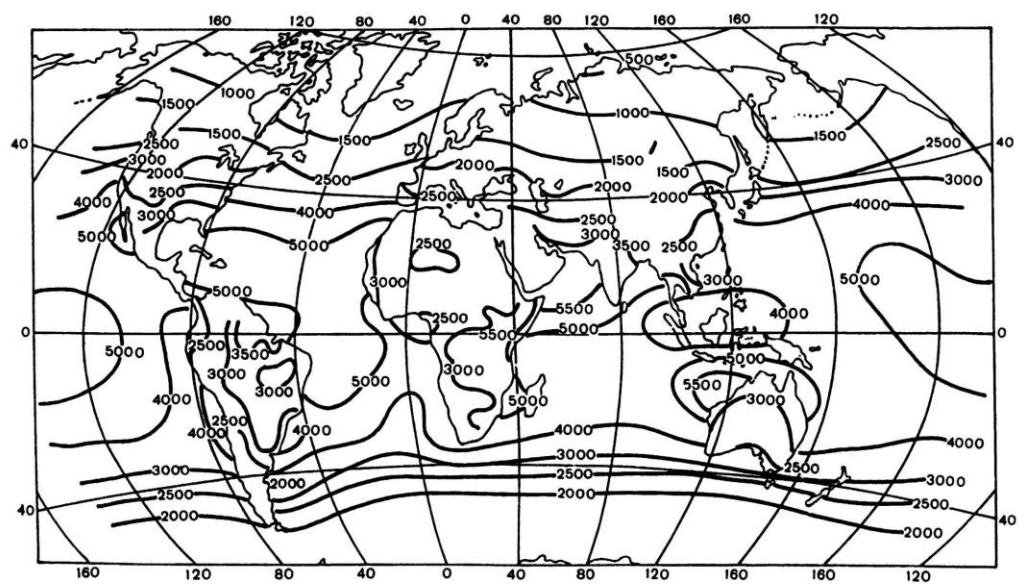
Построить и проанализировать график широтной зависимости радиационного баланса от широты. В каком широтном поясе данная величина положительна и в каких областях Земли она отрицательна? К каким атмосферным процессам приводит наличие поясов с положительными и отрицательными суммами данной величины?



Карта VI. Радиационный баланс земной поверхности за июнь [в 10^2 МДж/($\text{м}^2 \cdot \text{год}$)]



Карта V. Радиационный баланс земной поверхности за декабрь [в 10^2 МДж/($\text{м}^2 \cdot \text{год}$)]



Карта IV. Радиационный баланс земной поверхности за год [МДж/(м²·год)]