*Исходный текст:*

the sun radiates 650 w/m2 on surface of particular lake. At what rate (in mm/hr) would the lake evaporate away if all of this energy went to evaporating water? Discuss as many other ways you can think of that this energy can be distributed( h for water is 2,257,00 J/kg). Do you suppose much of the 650 W/m2 goes evaporation?

*Перевод:*

Солнечное излучение составляет 650 Вт/м2 на поверхности конкретного озера.

1.С какой скоростью (в мм/ч) будет испаряться вода с поверхности озера , если вся эта энергия пойдет на испарение воды?

2.Обсудить, как много других способов вы можете придумать, как эта энергия может распределяться (удельная теплота испарения для воды 2,257,00 Дж/кг). Можете ли вы предположить, как много из 650 Вт/м2 пойдет на испарение?

***Дано:***

Qи =650Вт/м2

r=1000 кг/м3

Lи=2257000 Дж/кг

***Найти:***

E - скорость испарения воды.

***Решение:***

1. Количество теплоты, теряемой водой при ее испарении (теплоотдача в атмосферу) или приобретаемой при конденсации, в расчете на единицу площади поверхности, определяется по формуле

**Qи = LиrE**

где Qи в Вт/м2, Lи — удельная теплота испарения кДж/кг.) (теплота конденсации) воды,

r — плотность воды,

Е — слой испарившейся (сконденсировавшейся) воды в единицу времени, м/ч.

**E=Qи/Lиr**=650/(1000\*2257000)=0.00000028799 м/ч = **0.000288 мм/ч**

2. Около 50 % солнечного излучения достигает поверхности суши и океанов.Часть этого излучения сразу отражается и направляется обратно в космическое пространство.Это коротковолновое излучение не меняет в процессе отражения своей длины волны.Остальное излучение поглощается поверхностью Земли и океаническими водами и распространяется вглубь, превращаясь в тепловую энергию, затрачивается на испарение воды.

Тут такой вопрос: коротковолновое излучение в процессе отражения не меняет своей длины волны, а какое меняет?

насколько можете детально, опишите, на что пойдет лучистая энергия, подводимая к поверхности озера (перечислите все известные тебе процессы преобразования энергии в данном стационарном случае).