Это интересно

Для терморегуляции организма человека и животных важную роль играет потоотделение , оно обеспечивает постоянство температуры тела. Когда окружающая среда имеет температуру более высокую, чем тело человека, то происходит усиленное потоотделение, которое ведет к охлаждению организма, помогает работать в условиях высокой температуры. Однако такое активное потоотделение является значительной нагрузкой для человека, приводит к усиленной потере влаги организмом , что ведет к обезвоживанию и опасно для человеческого организма.

Известно , что верблюд может две недели не пить, это объясняется тем , что он очень экономно расходует воду .Верблюд почти не потеет даже в сорока градусную жару. Его тело покрыто густой и плотной шерстью- шерсть спасает от перегрева и препятствует испарению влаги из организма. верблюд никогда, даже в самый сильный зной не раскрывает рта: ведь со слизистой оболочки ротовой полости , если широко открыть рот испаряется много воды. Из своих горбов верблюд при необходимости может извлечь до полуцентнера воды.

С точки зрения экономии воды интересны тушканчиковые прыгуны

( кенгуровые крысы). Они вообще никогда не пьют Кенгуровые крысы живут в пустыне Аризона и грызут семена и сухие травы. Почти вся вода, которая имеется в их теле получается при переваривании пищи. Опыты показали , из 100г перловой крупы, которой кормили кенгуровых крыс, они получали , переварив и окислив ее , 54 г воды.

В терморегуляции птиц большую роль играют воздушные мешки. В жаркое время с внутренней поверхности воздушных мешков испаряется влага, что способствует охлаждению организма. В связи с этим в жаркую погоду птица открывает рот.

Количество воды расходуемое растениями в течение своей жизни зависит от климата. Интересы растения пустынь. Например кактусы- растения с толстыми мясистыми стволами, листья которых превратились в колючки. У них незначительная поверхность при большом объеме. Поэтому даже в сильную жару кактусы испаряют мало влаги. У других растений зоны пустынь ( верблюжьей колючки, степной люцерны, полыни) тонкие листья с широкими устьицами, которые энергично испаряют, за счет чего значительно снижают температуру листьев. Часто листья прокрыты густым слоем серых и белых волосков, представляющих как бы полупрозрачный экран, защищающий растения от перегрева и снижающий интенсивность испарения.

У зайца большие уши, но совсем не для того , чтобы подслушивать. А для того , чтобы ими потеть, Сидит заяц в летний зной под кустом , и ему совсем пить не хочется. Лишнее тепло улетучивается через тонкие горячие заячьи уши .В жару заячьи уши отводят треть тепла, образующегося при обмене веществ.

У слона в коже нет ни одной потовой железы. А так и перегреться на жаре , да еще работая можно, Но водоем у слона всегда « под рукой», то есть под хоботом. Набирает слон слюны изо рта хоботом и размазывает по телу. Сразу облегчение чувствуется – ведь слюна хорошо испаряется.

Шерсть у собак теплая, а потовых желез в коже практически нет( есть только на пальцах лап). Собаки ни когда не потеют. Летом им становится жарко. Чтобы охладить себя, собака широко раскрывает рот и высовывает язык. Слюна на языке, челюсти и небе начинает интенсивно испаряться, и температура тела понижается до нормальной.

В пустынях температура земной поверхности может повышаться до 70 – 80 градусов днем и падать до 4 градусов ночью. В этих условиях большинство ящериц ищут убежище, спасаясь в норах или под камнями. Помимо того, что ящерицы могут зарываться в песок, они способны менять положение тела и его окраску, а когда температура становится высокой , может также уменьшать поверхность своего тела, втягивая ребра. Все это ящерицы делают для уменьшения испарения с поверхности тела.

К числу реакций ящериц и лягушек на высокую температуру относится тепловая одышка и выпячивание газ. Выпячивая глаза и выдыхая влажный воздух, они уменьшают температуру тела. Это связано с испарением воды с поверхности глаз и языка ящериц и лягушек.

Блестящий синоптик – это лягушка . ЕЕ давно заметили африканские племена.. Перед началом сезона дождей древесная лягушка выходит из воды и взбирается на деревья для метения икры. если прогноз окажется только близким , то икра высохнет и потомство погибнет. Но ошибки в лягушачьем предвидении бывают чрезвычайно редки.

Летом в жаркие дни пчелы – работницы перестают доставлять в улей нектар, а приносят воду. Другие пчелы, находящиеся в улье, собирают эту воду и распыляют ее , при этом они непрерывно машут крыльями. Таким образом поддерживается необходимая температура в улье самими пчелами.

Одним из средств борьбы с заболачиваемостью в субтропической зоне является посадка эвкалиптов. Они обладают мелковолокнистой древесиной, поднимают по своим капиллярам воду на большую высоту, где она под действием солнечного тепла быстро испаряется.

Особую опасность для океана представляет нефтяное загрязнение . В результате утечки нефти при ее добыче, транспортировке и переработке в Мировой океан ежегодно попадает ( по разным источникам) от 3 до 10 миллионов тонн нефти и нефтепродуктов . Космические снимки показывают что уже около 1\3 всей его поверхности покрыто маслянистой пленкой , которая снижает испарение, угнетает развитие планктона, ограничивает взаимодействие океана с атмосферой.