

Круговорот воды в природе



Круговорот воды в природе

Вода в природе постоянно движется, совершая круговорот. Его движущей силой является Солнце, а главным источником воды - Мировой океан. Почти четверть всей солнечной энергии расходуется на испарение воды с поверхности водоемов. Около $\frac{2}{3}$ атмосферной воды возвращается в виде осадков снова в Мировой океан, а $\frac{1}{3}$ приходится на сушу. Эта вода пополняет ледники, реки и озера. В свою очередь, поверхностные воды снова стекают в моря и океаны. Вода, увлажняющая почву, всасывается корнями растений. Вместе с водой растения получают растворенные в ней питательные вещества. В растениях вода поднимается по стеблям и в виде пара поступает в атмосферу через листья, и все повторяется снова.



Опыт



Узнай больше



Процесс

Путешествие Капитошки



Круговорот воды в природе

Круговорот - процесс, завершающийся возвращением к исходному состоянию и первоначальной форме. Круговорот воды - исключительно важный процесс. Он обеспечивает сушу пресной водой, которая постоянно обновляется. Замена воды в реках происходит в среднем 30 раз в год, т.е. каждые 12 суток. Влага, содержащаяся в почве, обновляется за 1 год. Воды проточных озер полностью заменяются за десятки лет, а непроточных - за 200-300 лет. Воды Мирового океана обновляются в среднем за 3000 лет.

Таким образом, постоянный обмен влагой между гидросферой, атмосферой и земной поверхностью, состоящий из процессов испарения, переноса водяного пара в атмосфере, его конденсации в атмосфере, выпадения осадков и стока, получил название круговорота воды в природе. Атмосферные осадки частично испаряются, частично образуют временные и постоянные водотоки и водоемы, частично просачивается в землю, образуя подземные воды. Совокупность водотоков и водоемов в пределах любой территории называется гидрографической сетью. В конце концов, осадки в процессе движения опять достигают Мирового океана.



Виды круговоротов воды в природе

Большой (мировой) круговорот воды - водяной пар, образовавшийся над поверхностью океанов, переносится ветрами на материки, конденсируется и выпадает там в виде атмосферных осадков и возвращается в океан в виде стока. В процессе изменяется качество воды: при испарении соленая морская вода превращается в пресную, а загрязненная -

Б

Малый (океанический) круговорот воды - водяной пар, образовавшийся над поверхностью океана, конденсируется и выпадает в виде осадков снова в океан.

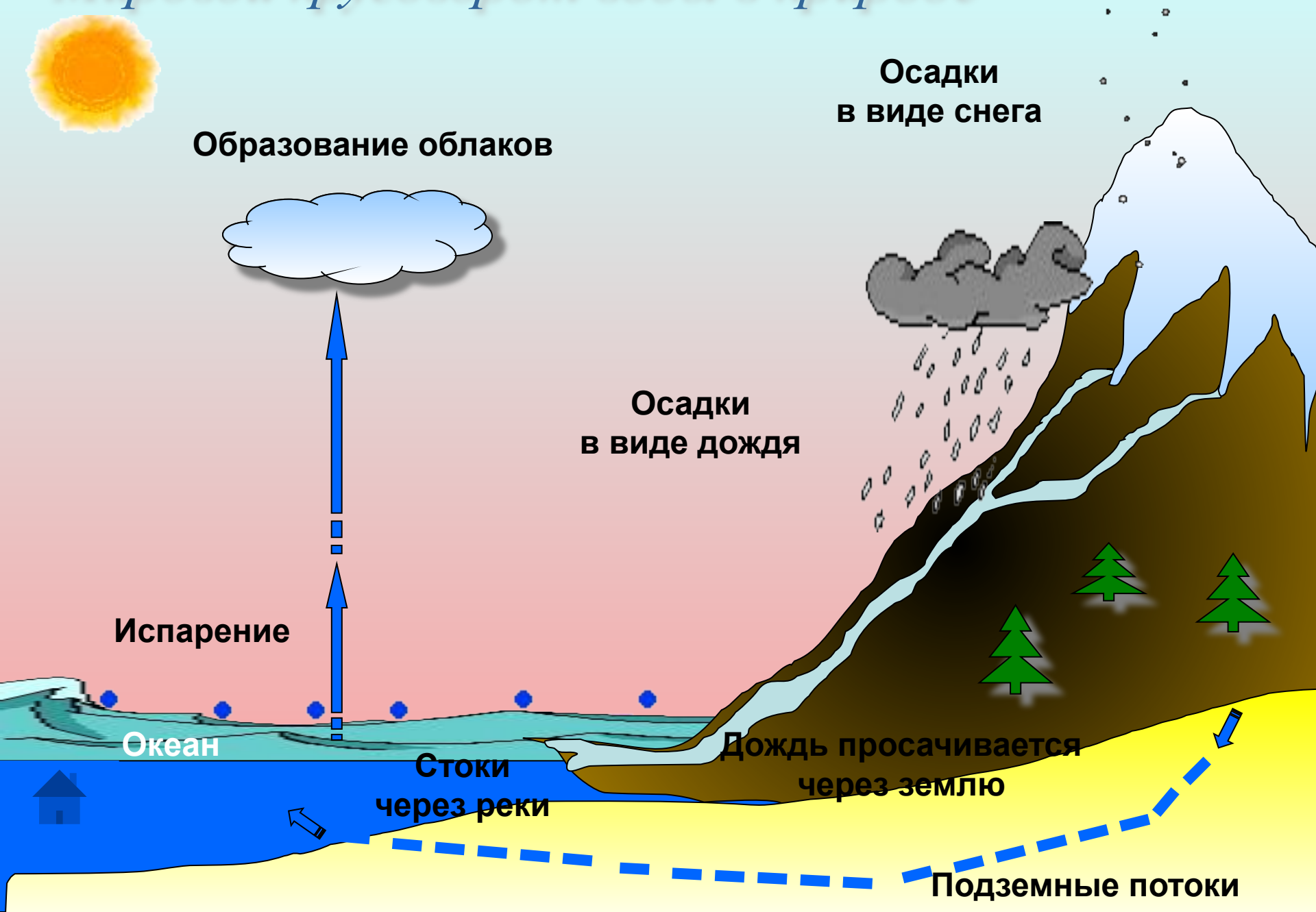
М

Внутриконтинентальный круговорот воды - водяной пар, образовавшийся над поверхностью суши, конденсируется и опять выпадает на сушу в виде атмосферных осадков.

В

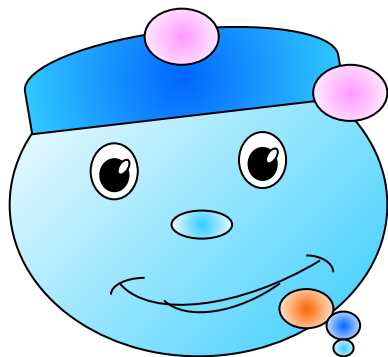


Мировой круговорот воды в природе



Путешествие Капитошки

Жила – была Тучка-мама. Был у неё сынок Капитошка - непоседа и проказник. Никак ему не сиделось дома. При любом случае он старался убежать от мамы. А мама потом долго плакала.





Капитошке было тесно в облаках. Он всегда гулял по Земле. Там он купался в море, играл с рыбками в «пятнашки», загорал на песочном пляже.



А ещё Капитошка
спускался с гор по
ручьям и горным речкам,
проваливался «под
землю», а затем
всплывал в тёплом
озере.



Когда Солнце ушло спать,
Капитошка попал из озера
в лейку Гномика, который
решил полить вянущий
цветок, а затем по стеблю
поднялся на лист и там
уснул...





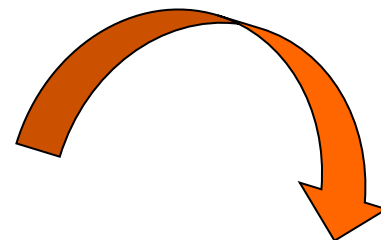
А утром, как только
проснулось
Солышко,
Капитошка вернулся
домой к Тучке-маме!



Опыт



- Такое явление, как превращение жидкой воды в невидимый пар, мы наблюдаем при кипении воды в кастрюле, чайнике...
- Видите, кипит вода, идет пар, поднесем к пару стекло.
 - На стекле появляются капельки воды, которые падают вниз.



- Откуда появились капельки воды? Почему они образовались?



Используемые материалы

- <http://eco-net.ru/content/krugovorot-vody-v-prirode> круговорот воды в природе
- Песня Капитошки из мультфильма «Капитошка» киностудии «Киевнаучфильм», 1980 г.
- Дмитриева Н.Я., Казаков А.Н. Окружающий мир: Учебник для 2 класса. – Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2010 г.

Полезные ссылки

- <http://animashky.ru/index/0-21?11-4> солнце, солнце1
- <http://animashky.ru/index/0-21?11-10> солнце2,3
- <http://animashky.ru/index/0-21?11-1> солнце4
- <http://animashky.ru/index/0-21?8-3> вода,1
- <http://animashky.ru/index/0-21?8-4> волна
- <http://animashky.ru/index/0-21?8-2> туча
- <http://animashky.ru/index/0-21?8-8> капает
- <http://animashky.ru/index/0-21?8-9> дождь идет
- <http://animashky.ru/index/0-21?8-9> снег идет
- <http://animashky.ru/index/0-21?8-18> туча с молнией
- <http://eco-net.ru/content/krugovorot-vody-v-prirode> круговорот воды в природе
- http://www.sakhalin.ru/boomerang/salmon/baza/pages/5_12.htm мировой круговорот воды
- <http://animashky.ru/index/0-17?14> круговые стрелки
- <http://animashky.ru/index/0-17?9-5> колба с испарением
- <http://animashky.ru/index/0-17?9-1> колба со спиртовкой
- <http://v.foto.radikal.ru/0703/41/acd76c604d2e.png> гномик с лейкой
- <http://animashky.ru/index/0-21?8-17> зонтик
- <http://animashky.ru/index/0-14?24-5> кастрюля