Съдържание

10 Реките по света
12 Водата

Горно течение

14 Ражда се река
16 Надолу по склона
18 Водопади
20 Подземни реки
22 Гранд Каньон
24 Големият завой
26 Диги и язовири



Средно течение

28 Дунав, Европа
30 Завои
32 Живот във водата
34 Ганг, Азия
36 Езера
38 Град на реката: Манаус
40 Амазонка, Южна Америка
42 Пътуване по река
44 Течната дъга
45 Полярна река
46 Мъри, Австралия

Долно течение

48 Блатистият район Суд
50 Нил, Африка
52 Среща с морето: делта
54 Среща с морето: естуар
56 Мангрови гори
58 Мисисипи, Северна Америка
60 Срещу течението:
миграцията на сьомгата





Водата

Водата е навсякъде по Земята: в моретата, реките, езерата, ледниците, в почвата и атмосферата. Тя се намира в постоянно движение – от сушата и океаните преминава в атмосферата и се връща обратно в океаните. Реките играят важна роля в този кръговрат на водата. Ето как става това.

1. Слънцето затопля земната повърхност. Част от водата над повърхността на океаните, реките, езерата, почвите се изпарява.

2. Водните пари се издигат нагоре. Във височина въздухът става все по-студен и водните пари кондензират (втечняват се) в ситни капчици вода, а понякога замръзват в ледени кристалчета.

3. Облаците представляват въздух, наситен с водни капчици и/или ледени кристалчета. Ветровете отнасят облаците.



4. Водата пада обратно на земята като **валеж** – дъжд, градушка, сняг.

Частта от сушата, в която водата се стича към определена речна система, се нарича **водосборен басейн**.

5. Водата от дъждовете и топящите се ледове се стича по планинските склонове към реките и те я връщат в морето.

Бялата пунктирана линия обозначава **вододел** – границата между водосборни басейни. Дъждовете и снеговете, които падат от другата страна на планината, се стичат към друга **речна система** (**речен басейн**) – така се нарича реката с всички нейни притоци.

Какво представлява водата?

Както всички вещества, водата е изградена от атоми и молекули. Във всяка водна молекула са свързани два атома водород и един атом кислород (H_2O). Водата е **течност** – молекулите ѝ не са така плътно подредени, както молекулите на твърдите вещества, свързани са по-слабо и могат да се преместват. Затова, както всички течности, водата може да се разлива и да тече.

Водата тежи!

Един кубичен метър вода тежи цял тон – горе-долу колкото малък автомобил. Най-могъщата река на света – Амазонка, пренася по над 200 000 тона вода в секунда. Река Темза, която преминава през британската столица Лондон, е много по-малка и оттокът ѝ е едва 66 тона вода в секунда. **Речен отток** наричаме количеството вода, което изтича за една секунда.





Водата е бърза!

Скоростта на течението на една река зависи от много фактори – наклона на склона, по който се движи, количеството вода, което носи, дали речното легло е гладко или ръбесто, колко широко и дълбоко е то. Повечето реки се движат със скорост няколко метра в секунда – като бързо тичане. След обилни валежи придошлите води стават още по-бързи.

Водата е мощна!

Движещата се вода притежава голяма енергия и сила. Макар и бавно – за хиляди или милиони години, тя преломява цели планини. Разбива скали и пренася огромно количество наноси – от фини плаващи песъчинки, глинести и органични частици от мъртви растения и животни до по-едри камъни, които търкалят по дъното и заглаждат във валуни.



Ражда се река

Затоплен от слънцето, планинският ледник се топи. По склоновете потичат ручейчета и се сливат в поточета. Те се събират и потокът се превръща в бърза река. Други реки изтичат от езеро или блато или събират планински ручеи и потоци, формирани от паднали дъждове и топящи се снегове, или тръгват от извор – място, където подземни води излизат на повърхността. Но винаги началото на реката се намира в най-високата точка на течението ѝ и оттук нататък тя тече надолу под действието на земната гравитация.

Началната, планинската част на реката се нарича **горно течение**. Тук водата се спуска стремглаво надолу, скача по прагове и водопади и си удълбава дълбоко и тясно **речно легло** (**корито**) със скалисто дъно.

В **средното течение** наклонът е по-малък и скоростта на реката намалява, тя започва да отлага част от разрушения скален материал.

В **долното течение** количеството вода е голямо, но наклон почти липсва. Реката прави широки завои, отлага последните най-леки наноси (пясък, тиня, дребен чакъл). Дълбока, широка и бавна, реката е готова за среща с морето.

Планинските гъски се издигат по-високо от всички птици, за да прелетят над хималайските хребети по време на миграцията от летния си дом в Северна Индия до Южна Азия, където прекарват зимата.

Това е хималайският връх Кайлаш, висок 6714 метра. Оттук води началото си река Ганг.

Извори

Повечето реки водят началото си от извори. Дъждовната вода се просмуква в почвата, но когато стигне до водонепропусклива скала, не може да продължи надолу. Започва да се събира и накрая бликва на повърхността. Река Темза във Великобритания извира от група извори на 150 километра на запад от мястото, където се влива в морето.

Валежните води попиват в земята...

...преминават през почвата, порестите скали и скалните пукнатини...

...докато стигнат до водонепропусклив скален пласт.

Подземните води се събират върху него и накрая отново стигат до повърхността.

Скалните пластове, които задържат значителни количества води, достъпни чрез извори и кладенци, се наричат **водоносни хоризонти**.

Ганг, Азия

След като се спусне от високите склонове на Хималаите, Ганг продължава лениво по пътя си през Северна Индия и Бангладеш. Тук водите ѝ носят повече наноси от всяка друга река в света. Те се отлагат по бреговете, с времето се натрупват и образуват плодородна почва, в която от 9000 години хората тук отглеждат жито, ориз и други култури. Делтата на Ганг е най-голямата и сложна делта в света, както и един от най-гъсто населените райони на Земята. Тук живеят близо 200 милиона души, за които Ганг е извор на живот. Затова са ѝ отредили и почетно място в религията си.

До реката се слиза по широки стъпала, наречени **гхати**.

Поклонниците хвърлят в реката зърно и цветя – най-често мурти и розови лотоси.

Две от стъпалата се използват за кремиране на покойници, но вече много рядко, за да се ограничи замърсяването на водата и въздуха.

Върх Кайлаш

Свещената планина

Един от изворите на Ганг се намира под връх Кайлаш (6714 м н.в.) в Хималаите (стр. 14). Оттук се стичат реките, които дават началото на Брахмапутра (стр. 24), която по-надолу се слива с Ганг. Връх Кайлаш е свещено място за много от източните религии. Затова никой досега не го е изкачвал. Според индуистите там живее бог Шива, а реките, които тръгват оттам, са кичури от косата му. Всяка година хиляди будисти, индуисти и джайнисти превъзмогват студа и предизвикателствата на 5000 м надморска височина, за да направят тридневна ритуална обиколка (кора) на Кайлаш, защото вярват, че това ще им донесе просветление.

Поклонниците пускат по водата свещи върху поставки от листа в знак на почит към Ганга. Понякога слагат в тях и праха на мъртвите си близки.

Фестивалът Кумбх Мела

Индуистският фестивал Кумбх Мела е най-голямото събиране на хора по света. Мястото на провеждането му се сменя на всеки три години, като се избира един от шестте свещени града по поречието на Ганг и притоците ѝ. През 2019 г. в Аллахабад се събраха 240 милиона души.

Шива

Ганга

Свещената река

Индуистите винаги са почитали река Ганг като богинята Ганга, която дарява земите им с вода и плодородие. Често я изобразяват като жена с бяла корона, возеща се на митичното създание Макара, напомнящо на крокодил. Ганга олицетворява пречистването и опрощението. Затова вярващите се пречистват във водите ѝ. Един от най-древните и свещени градове по поречието на Ганг е Варанаси. Там винаги е пълно с поклонници. По брега има множество храмове и стъпала, водещи към реката. Хората се къпят в нея, хвърлят цветя и пръскат праха на покойниците си, често кремирани върху платформи в близост до водата.

Гавиал

Отровени води

Заради милионите хора и многобройните фабрики по бреговете Ганг е станала една от най-замърсените реки в света. Индустриалните отпадъци в близост до големите градове като Варанаси и Патна тровят рибата и другите животни, включително застрашени видове като речния делфин и мекокорубестата костенурка. Пиенето и готвенето с вода от реката, в която се излива канализацията, води до сериозни заболявания. От 2010 г. насам бяха приети няколко закона за ограничаване на замърсяването. Макар и бавно, мерките дават плах резултат: в някои от притоците на Ганг се забелязва завръщане на силно застрашения гавиал (вид крокодил).