

ВОДА
====

Вода - простейшее соединение водорода с кислородом. Она состоит по весу из 11,11 % водорода и 88,89 % кислорода. При образовании её из элементов с одним объёмом кислорода соединяются два объёма водорода, что и выражает её химическая формула - H_2O . При обыкновенном атмосферном давлении (760 мм ртутного столбика) и температуре 100° вода кипит и превращается в пар. Вода прекрасный растворитель для многих кислот, оснований, солей и органических соединений, например, сахара, спирта, ацетона.

Вода относится к сравнительно небольшому числу веществ, весьма легко переходящих во все состояния: твёрдое (лёд), жидкое и газообразное (пар). При температурах от -10° до 0° воду можно даже одновременно иметь во всех трёх состояниях. В виде пара вода может находиться при всяких температурах. В противоположность почти всем другим веществам, плотность которых по мере охлаждения всё время возрастает, вода имеет наибольшую плотность при 4° . Вода также характеризуется наибольшей из всех жидких и твёрдых веществ удельной теплоёмкостью. Вследствие этого для нагревания воды требуется затратить большие теплоты, чем для нагревания на то же число градусов равного по весу количества какой-либо иной жидкости или твёрдого тела. Но зато при охлаждении вода отдаёт больше теплоты, чем равное количество любого твёрдого или жидкого вещества.

Вода давно служит единицей для определения и сравнения свойств других веществ. Вес воды стал мерилом для установления отношений между мерой объёмов и веса: так, вес кубического сантиметра воды при 4° и при нормальном атмосферном давлении принимается за грамм, кубического дециметра (или литра) за килограмм, кубического метра - за тонну.

При охлаждении воды до 0° она замерзает, т.е. переходит в твёрдое состояние - лёд. Удельный вес льда 0,92, т.е. он легче воды. Это обстоятельство имеет громадное значение для жизни природы: образующийся в природных водоёмах лёд остаётся на поверхности воды и предохраняет более глубокие её слои от дальнейшего охлаждения.

Природная вода всегда содержит различные примеси. Одни из них находятся во взвешенном состоянии, другие - в растворённом. От большей части взвешенных частиц (взвесей) вода может быть освобождена (очищена) отстаиванием или, что быстрее, фильтрованием. От растворённых веществ воду очищают перегонкой.

водород	vodík	весьма	velmi
кислород	kyslík	состояние	stav, skupenství
вес	váha, hmotnost	твёрдый	pevný
выражать	vyjadřovat	жидкий	kapalný
давление	tlak	газообразный	plynný
ртутный столбик	rtuťový sloupec	даже	dokonce
кипеть	vřít	одновременно	současně
превращаться во что	přeměňovat se nač	в противоположность чему	v protikladu k čemu
растворитель	rozpuštědlo	плотность	hustota
спирт	líh, alkohol	возрастать	vzrůstat, narůstat
сравнительно	poměrně		

удельная теплоёмкость	měrné teplo	громáдный	ohromný, obrovský
вследствие чего	následkem čeho	значéние	význam
требовать	požadovat, vyžadovat	водоём	vodní nádrž
затратить	vynaložit, spotřebovat	оставаться	zůstávat, zbývat
теплота	teplo	повёрхность	povrch
градус	stupeň	предохранять от чего	chránit, ochra- novat před čím
тёло	těleso	слой	vrstva
единица	jednotka	дальнейший	další
определение	určení, určování	<u>примесь</u> , -и	ž. příměs
сравнение	srovnání, srovnávání	завешенный	suspendovaný; zvážený
мерило	měřítко <i>масштаб</i>	растворённый	rozpuštěný
установление	stanovení, zjištění	звесь, -и	ž. suspenze; navážka
отношение	poměr, vztah	освободить от чего	zbavit čeho
тонна	tuna	очистить (очищать)	očistit, přefil- trovat
замерзать	mraznout, zamrznat	отстаивание	usazování, usazení
удельный вес	specifická váha		
обстоятельство	okolnost		

Р о з н а м к у к т е x т у

=====

1. ... из 11,11 % - čtete: из одиннадцати целых одиннадцати сотых процента
 ... из 88,89 % - čtete: из восьмидесяти восьми целых восьмидесяти девяти сотых процента
 ... от 10° до 0° - от десяти градусов до нуля градусов
 ... 0,92 - ноль целых девяносто два сотых
2. Водá - 4.р. jedn.č. вóду, мн.č. вóды, вод, вóдам, вóды, вóдах, вóдами
 Теплотá - мн.ч. теплóты, теплóт, теплóтам, теплóты, теплóтах, теплóтами

U podstatných jmen ženského rodu zakončených na přízvučné -á přechází v množném čísle přízvuk dopředu, a to buď ve všech pádech množného čísla (нарђ. страна, глава, война, скала, трава, величина, высота, кислота) nebo jen v 1. a 4.пáдě množného čísla (a zpravidla též ve 4.пáдě jednotného čísla) нарђ. рука, нога, река, гора, доска, стена, среда, голова, сторона aj.

Srov. též změnu přízvuku v jednotném a množném čísle u podstatných jmen středního rodu zakončených na -o nebo -e : число, мн.ч. чíсла, тело - телá, поле - поля, окнó - óкна apod.
3. Rozlišujte: вóдный раствор - vodný roztok
вóдяной пар (газ, баня, краска) - vodní pára (plyn, lázeň, barva)
вóдянистый слой - vodnatá vrstva
4. Zapamatujte si:

теplo		<u>теплó</u> (5 градусов тепла, количество тепла)
		<u>теплотá</u> (т. испарения, т. кипения)
		<u>теплоёмкость</u> (удельная т., атомная т.)

Českému slovu "teplota" odpovídá v ruštině температура (т. вóдуха)
5. Rozlišujte:

вeс		<u>вeсѝ</u> - váhy (= přístroje)
		<u>вeсá</u> - váhy (= hmotnosti, atomové v., specifické v.)

C v i ě n í

=====

1. Пřečtěte a přeložte. U podtržených slov doplňte přízvuk:

Принесі чістую воду! Мінеральне води. Во всіх соціалістических странах. Смот-
рї главу 5! Он учáствовал в двух войнах. На скалах расту́т різлічні травы.
Что назывáют перемéнными величинами? На такіх высотах и глубинах онї уже не
встречáются. Покажіте руку и ноги! Назовіте реки и горы Морáвии! Напиші́ это
на доску! Повéсь доску на стену! Подниміте голову! По ту сторону улицы. Со
всех сторон. Чéтныє числа. Круглыє тела. Мы проходїли поля и кольца.

2. Пřeložte slova utvořená ze stejného základu:

Вес, ^{масса} веса, весі, вэсїть, взвэсь, взвэсїть, взвэшивать, взвэшенный;
Раствóр, растворїть, растворя́ть, растворéние, растворїтель, растворїмый, раст-
ворїмость;
Осно́ва, на осно́ве чегó, осно́во́й, осно́вание, на осно́вании чегó, осно́вный, ос-
но́вность, одноосно́вный, осно́ванный на чéм;
Вода́, вóды, вóдка, водїца, вóдный, водяно́й, водяни́стый, водяне́ть, вóдник.

3. Пřeložte:

- a) Hmotnost vody, rozpouštědlo, rozpuštěná látka, hustota kapaliny, sloučenina kyslíku s vodíkem, líh a aceton, atmosférický tlak, měrné teplo, specifická váha, pevné těleso, kapalně a plynně skupenství, při teplotě 10°, v suspendovaném stavu, usazování látky, určení a srovnání vlastností, v protikladu k vodě, v důsledku suspenze, přeměňovat se na páru, vynaložit více tepla, mít ohromný význam.
- b) 1. Voda je nejjednodušší sloučeninou vodíku s kyslíkem. 2. Při teplotě 100° a normálním atmosférickém tlaku voda vře a přeměňuje se na páru. 3. Voda má největší měrné teplo ze všech kapalných a pevných látek. 4. Při ochlazení na 0° voda zamrzá a tvoří led, který je lehčí než voda. 5. V přírodní vodě jsou obsaženy vždy nějaké látky - příměsí buď v suspendovaném nebo rozpuštěném stavu. 6. Voda je kapalina, která se nachází v přírodě ve skupenství kapalném, plynném a pevném.

4. Odpovídejte na otázku:

1. Из каких элементов состоит вода? 2. Когда вода кипит и когда она замерзает? 3. Чем отличается вода от других веществ? 4. Какие объёмы воды соответствуют весам одного грамма, килограмма и одной тонны? 5. Каковы свойства льда? 6. Какими способами очищается природная вода от примесей?