

- А там було темно або ясно? Яким він був, цей тунель? — продовжувала я.
- Ой, дуже темно! І тісно.
- А ти знаєш, що буде, коли ти знову звідси підеш?
- Так. У тунелі буде дуже яскраве світло, і я піднімуся вгору”.

Мабуть складно бути матір'ю чи батьком такої дитини, адже вона вимагає від усіх, а особливо від батьків постійної праці над собою, постійної боротьби із власними драконами... Та все ж для того і дані вони – діти Світла, як дар нам, улюбленим дітям Своїм...

Хочемо наголосити[2], що Індіго не є «ідеальними машинами по переробці нетямущих», а дуже ніжні істоти з ранимою душею.

Стаття розрахована на людей, що не сприймають цей чи будь-який інший заклик у бік «чогось надприродного». Адже пора зрозуміти, що надприродне – це те що, уперто заперечує свої зв'язки з Природою. А як відомо, єдине що заперечує ці зв'язки – це ми.:

ЛІТЕРАТУРА

1. Steven Harrison – „The Happy Child”. - «Софія», 2005
2. Збірник наукових статей „Здоровий спосіб життя” вип.12.- Львів-2006,с.-84
3. Зигфрид Войтинас – „Кто они, дети индиго? Вызовы нового времени. Кто они, откуда приходят, чего от нас требуют”. Переклад з нім. Алли Хенкель – „Духовное познание”; 2003 - 176 с.
4. Карлос Кастанеда – „Сила безмолвия, Огонь изнутри” – К.: „Софія”;1995.- 480с.
5. Кэрролл Ли, Тобер Джен – „Дети Индиго-2. Праздник цвета Индиго”; Перекл. з англ. — К.: «Софія»;2003. — 240 с
5. Матеріали інтернет-сайтів.

Ю.М. ПАНИШКО, В.І. КОВЦУН, Р.С. КОЗІЙ ВОДА – ДЖЕРЕЛО ЖИТТЯ ТА ЗДОРОВ'Я (Повідомлення I)

Стаття розглядає роль води в природі, в житті людини, в забезпеченні їх здоров'я

Статья рассматривает роль воды в природе, в жизни человека, в обеспечении его здоровья

The article examines the role of water in nature, in life of man, in providing of his health

*«На початку Бог створив Небо та землю
А земля була пуста та порожня
і темрява була над безоднею
і Дух Божий ширяв над поверхнею води»*

(Буття 1: 1,2)

Так починається Біблія. Викликає захоплення мудрість древніх, які геніально «схопили» один з основних моментів створення Всесвіту: взаємодію Духу Божого з водою.

Вся подальша історія життя людства нерозривно пов'язана з водою. Всі великі вогнища цивілізації з'явилися на берегах великих річок світу: Нілу, Тигру та Євфрату, Инду та Гангу, Хуанхе.

На планеті Земля більша частина поверхні (71%) вкрита водою-океанами та морями, площа яких в 2,5 рази перевищує площу поверхні Марсу і майже в 10 разів – площу поверхні Місяця. Воді належить важлива роль в геологічній історії Землі і виникненні життя, в формуванні фізичного та хімічного середовища, клімату на погоду на планеті. Без води неможливе існування живих організмів, вона широко розповсюджена в природі.

Гідросфера – водна оболонка Землі складається з океанів, морів, озер, річок, підземних вод і дорівнює 1,4-1,5 млрд. км³. на долю води суші Землі припадає всього 90 млрд. км³. З них підземні води складають 60 млрд. км³, льодовики-29 млрд. км³, озера – 0,75 млн м³, ґрунтові води – 0,075 млн км³, річки – 0,0012 млн км³. В атмосфері Землі вода знаходиться у вигляді пару, туману, хмар, крапель дощу, кристалів снігу – всього 15000 км³. Приблизно 10% поверхні суші складають льодовики. В земній корі – літосфері міститься від 1,0 до 1,3 млрд. км³. Значна частина води тут знаходиться у зв'язаному стані.

Вода, яка хімічно зв'язана з речовиною, в яку вода входить і не виявляється звичайними методами, називається конституційною. Вода, яка входить в склад кристалічних речовин і яку можна

виявити рентгенографічно, називається кристалізаційною. Вода, яку поглинула речовина з великою кількістю пор, називається гігроскопічною. Вода, яка знаходиться в пустотах деяких структур (в мінералах), називається структурно вільною.

Велика кількість води (13-15^{млрд.} км³) зберігається в глибинних надрах мантиї Землі. Всі води Землі постійно взаємодіють між собою, а також з атмосферою, біосферою, літосферою.

Окис водню, H₂O – хімічна сполука водню з киснем (11,19% водню та 88,81% кисню по масі), молекулярна маса 18,016; безкольорова рідина без запаху та смаку. В зв'язку існуванням 2 стабільних ізотопів у водню (1 Н та ²Н, які позначаються Н та Д) та трьох ізотопів у кисню (16О, 17О, 18О), відомо 9 ізотопних різновидів води, які знаходяться в наступних співвідношеннях (в молярних %): 99,73 Н₂¹⁶О; 0,04 Н₂¹⁷О; 0,20 Н₂¹⁸О; 0,03 НД¹⁶О; 10⁻⁵- 10⁻¹⁵НД¹⁷О; НД¹⁸О, Д₂¹⁶О; Д₂¹⁷О; Д₂¹⁸О. Особливий інтерес представляє важка вода Д₂О, яка містить радіоактивний ізотоп водню - трітій.

Вода універсальний розчинник. Гази достатньо добре розчиняються в воді, якщо здатні вступати з нею у хімічну взаємодію. Деякі газы не лише розчиняються в воді, але утворюють кристалогідрати (аргон, хлор, сірководень та інші). Вода – слабкий електроліт, який дисоціює за рівнянням: H₂O ↔ H⁺ + OH⁻.

Розпадання молекул H₂O (термічна дисоціація) відбувається при t понад 1500⁰С. Розпадання води відбувається також під впливом ультрафіолетового (фотодисоціація) або радіоактивного випромінення (радіоліз). Як електроліт вода розчиняє кислоти, основи, мінеральні солі. Такі розчини проводять електричний струм дякуючи дисоціації розчинених речовин з утворенням гідратованих іонів. Деякі речовини при розчиненні у воді вступають з нею в реакцію обмінного розкладання, який називається гідролізом.

Вода здатна вступати в реакцію приєднання а також гідролізного розкладання взаємодіючих речовин. Лужні та лужноземельні метали реагують з водою при кімнатній температурі з утворенням водню та гідроокисів. Благородні метали: золото, срібло, платина, паладій, а також ртуть з водою не взаємодіють. Атомарний кисень реагує з водою і утворює перекис водню.

Абсолютно чистої води в природі не буває. Вміст деяких мікроелементів в різних водах представлений в таблиці 1.

Таблиця 1

Вміст мікроелементів в природних водах (в мг/л)

(за М.Г.Коломийцевою, Р.Д.Габович, 1970)

№ з/ч	Мікроелемент	Вміст в морській воді	Вміст в річній воді	Вміст в підземних водах	Максимум вмісту в мінеральних водах
1.	Бром	65,0	0,25	0,25	200,0-2400,0
2.	Фтор	0,18-1,40	0,02-0,60	0,01-0,75	27,0
3.	Йод	0,0005-0,05	0,0001-0,02	0,00001-0,1	928,0
4.	Стронцій	13,0	0,001-0,2	0,005-10,0	60,0
5.	Бор	4,5	0,03-2,0	-	1,2
6.	Літій	0,10-0,15	0,03-0,10	-	10,0
7.	Барій	0,05	0,001-0,20	0-0,25	40,0
8.	Мідь	0,02-0,04	0,001-0,20	0,0005-0,10	28,0
9.	Миш'як	0,01-0,08	0,002-0,01	-	70,0-300,0
10.	Цинк	0,01-0,05	0,01-0,10	0,008-0,10	0,20
11.	Марганець	0,005	0,03-0,35	0,001-0,25	15,0-44,0
12.	Свинець	0,004	0,0003-0,02	0,0001-0,02	1,3
13.	Молібдень	0,001	0,001-0,1	0,001-0,03	1,0-10,0
14.	Тітан	0,001	0,001-0,2	0-0,25	2,6
15.	Нікель	0,0003	0,00006-0,015	0,002-0,016	3,1
16.	Ртуть	0,00003-0,0003	0,00001-0,0001	0,000001-0,00001	-
17.	Кобальт	0,001-0,0015	0,00007-0,01	0,0001-0,02	2,3

Фізичні властивості води

№ з/ч	Властивість	Величина
1.	Щільність, г/см ³	
	лід	0,9168 (0 ⁰ С)
	рідина	0,9998 (0 ⁰ С)
	пар насичений, кг/м ³	0,5977 (100 ⁰ С)
2.	Температура плавлення	0 ⁰ С
3.	Температура кипіння	100 ⁰ С
4.	Критична температура	374,15 ⁰ С
5.	Критичний тиск	218,53 кгс/см ²
6.	Критична щільність	0,325 г/см ³
7.	Теплота плавлення	79,7 кал/г
8.	Теплота випарування	539 кал/г (100 ⁰ С)
9.	Питома теплопровідність кал/ (см·сек·град)	
	лід	5,6·10 ⁻³ (0 ⁰ С)
	рідина	1,43·10 ⁻³ (0 ⁰ С)
	пар насичений	5,51·10 ⁻⁵ (100 ⁰ С)
10.	Питома електропровідність ом ⁻¹ ·см ⁻¹	
	лід	0,4·10 ⁻⁸ (0 ⁰ С)
	рідина	1,47·10 ⁻⁸ (0 ⁰ С)
11.	Питома теплоємність кал/г·град	
	рідина	1,00 (15 ⁰ С)
	пар насичений	0,487 (100 ⁰ С)
12.	Діелектрична проникність	
	лід	74,6 (0 ⁰ С)
	рідина	8,10 (20 ⁰ С)
	пар насичений	1,007 (145 ⁰ С)
13.	В'язкість (СІЗ)	
	рідина	1,7921 (0 ⁰ С)
14.	Поверхневий натяг на кордоні з повітрям дін/см	74,64 (0 ⁰)
15.	Показник переломлення (Д-лінія Na)	1,33 (20 ⁰)
16.	Швидкість звуку в воді	1,416 м/сек. (25 ⁰ С)

В живих організмах, за винятком насіння та спор, вміст води коливається між 60 та 95% за масою. За словами французького біолога Дюбуа-Реймона, живий організм є «l'eau animée» (вода одухотворена)

Вміст води в різних організмах представлений в таблиці 3.

Таблиця 3

Вміст води в різних організмах

№ з/ч	Організми	Вміст води в %
1.	Медуза	95-98
2.	Водорості	90-98
3.	Рослини наземні	91-93
4.	Дошові черви	84
5.	Риби	70
6.	Ссавці, в тому числі – людина	63-68
7.	Комахи	45-65
8.	Насіння злаків	12-14
9.	Лишайник	5-7

У новонародженого доля води складає 85% загальної маси тіла, у юнаків складає в середньому 63%, а в дівчат – 52%. В подальшому вміст води продовжує знижуватися і досягає в середньому 52 і 46% відповідно.

Таблиця 4

Відносний вміст води в різних органах і тканинах
(за О.Гартом, 1986)

Тканина чи орган	% від маси тіла	Вміст води в %
Кров	8*	83,0
Нирки	0,4	82,7
Серце	0,5	79,2
Легені	0,7	79,0
Селезінка	0,2	75,8
М'язи	41,7*	75,6
Мозок	2,0	74,8
Кишківник	1,0	74,5
Шкіра	18,0*	72,0
Печінка	2,3	68,3
Скелет	15,9*	22,0
Жирова тканина	10,0	10,0

Оскільки жирова тканина бідна на воду, відповідний вміст води в організмі значною мірою залежить від кількості жирової тканини. Оскільки у жінок жирової тканини в середньому більше, ніж у чоловіків, вміст води в організмі жінки на 6-10% нижче.

Вода з давніх часів вважалася першоджерелом життя. Уявлення античних філософів про воду як про початок всіх речей знайшло своє відображення у вченні Арістотеля (IV ст. до н.е) про 4 стихії (вогонь, повітря, земля, вода).

В 1612 р. італієць Г.Галілей звернув увагу на меншу щільність льоду по відношенню до рідкої води. В 1655 р. Х.Гюйгенс запропонував застосовувати температуру кипіння і плавлення води за суттєві точки шкали термометру. В 1772 р. француз Делюк знайшов, що максимум щільності води відбувається при $t=4^{\circ}\text{C}$. В 1781-1782 рр. англійський вчений Г.Кавендіш вперше синтезував воду, підриваючи електричною іскрою суміш водню та кисню. В 1783 р. французький дослідник А.Лавуаз'є повторюючи ці досліді зробив правильний висновок, що вода є сполучення водню та кисню. В 1785 р. А. Лавуаз'є разом з Ж.Мен'є визначили кількісний склад води.

В 1800 р. англійці У.Ніколсон та А.Карлейль розклали електричним струмом воду на складові елементи і встановили формулу води – H_2O .

В 1830 р. французи Д.Араго і П.Дюлонг вивчили залежність тиску насиченого пару води від температури¹. В 1910 р. американець П.Бріджмен та німець Г.Тамман знайшли в льоду при високому тиску декілька поліморфних модифікацій. В 1932 р. американці Е.Уошберн та Г.Юрі відкрили важку воду. В 1933 р. в США Г.Льюс та Р.Макдональд виділили з природної води важку воду.

Вже в 1933 р. стало зрозумілим, що рідка вода може розглядатися як середовище, яке має в собі ефемерну ($0,1^8\text{-}10^{-11}$ сек) кристалічну структуру (Бернал та Фаулер). В 1946 р. Ейкен стверджував, що існують агрегати з 2, 4, 8 молекул води. В 1957 р. Х.С.Франк та В.Вен запропонували, що утворення водних агрегатів представляє собою кооперативне явище: зв'язок відбувається не поодниці; а одночасно утворюються або розриваються декілька зв'язків, що призводять до утворення компактних скупчень. В воді окрім мономерів, зустрічаються скупчення десятків молекул (Г.Неметі, Х.А.Шерага, 1962).

Аномалії фізичних властивостей води пов'язані із структурою її молекули і особливостями міжмолекулярних взаємодій в рідкій воді та льоді. Три ядра в молекулі води утворюють рівнобедрений трикутник з протонами в основі і киснем на вершині. Розподіл електронної щільності в молекулі води такий, що створюються 4 полюси зарядів: 2 позитивних, пов'язаних з атомами водню, 2 негативних, пов'язаних з парою електронів атомів кисню. Дякуючи цій полярності вода має високий дипольний момент (1,86 Д), а чотири полюси зарядів дозволяють кожній молекулі води утворювати 4 водневих зв'язки з сусідніми молекулами.

В 1990 р. французький дослідник Ж.Бенвеніст доказав, що вода володіє пам'яттю.

В 1994 р. в Японії дослідник Масару Емото починає вивчати кристали льоду і фотографувати їх. В кінці 1998 р. М.Емото виступає з доповіддю на засіданні товариства вивчення людського тіла в

¹ У 1891-97 рр. Д.Менделєєв дав формулу залежності щільності води від температури

Університеті Тенрі. 5 річний досвід роботи з водою знайшов своє відображення в книзі «Послання води» яка була опублікована в 1999 році в Японії.

Дослідження М.Емото показали, що оточуюча нас вода яка міститься у всіх живих організмах дуже чутливо реагує на інформацію любого характеру, зберігає в собі всю інформацію, обмінюється нею з оточуючим світом.

Надзвичайно красива структура льоду виявилася під впливом на воду музики Моцарта, молитов різних віровчень, написів «Я тебе люблю», чудових віршів, псалмів. Структура льоду, які були отримані під впливом злості та ненависті, представляли собою грудку льодяних уламків.

В 2003 р. в РФ в ЗМІ було повідомлено про захист докторської дисертації в Інституті медико-біологічних проблем РАН С.В.Зеніним, яка присвячена пам'яті води. Було встановлено, що в воді може існувати «кристал», який складається з 912 молекул, час життя якого триває хвилини та години. Таке утворення С.В.Зенін назвав основним структурним елементом води. Геометрія цих утворень (шість ромбічних граней) однакова, а властивості – різні і залежать від того, в якому співвідношенні виступають на поверхню атоми кисню та водню. Конфігурація елементів води чутливо реагує на любі зовнішні впливи: пропускають через воду струм – структурний елемент утворює одну фігуру, міняють тиск – утворюється нова фігура. Таким чином, вода міняє свою структуру під впливом багатьох факторів. Дослідження С.В.Зеніна показали, що структура водного середовища така ж індивідуальна, як і відбитки пальців. Саме вона визначає якість крові, впливає на окислювально-відновні процеси.

Вияснилося, що на властивості води можна виливати думкою.

XXI вік відноситься до Ери Водоля.

Організація Об'єднаних Націй оголосила 2005 рік початком Десятиріччя води (2005-2014).

Тому потрібно вивчати воду. Вивчаючи воду, ми вивчаємо самих себе. Не випадково філософ Фалес говорив «Вода є першопричиною всього сушого».

ЛІТЕРАТУРА

1. Андреев Ю. Вода – наместник Бога на Земле. СПб: Питер, 2006. – 320 с.
2. Василевский В.Л. Вода /БСЭ. М., Изд-во «Советская энциклопедия» Т.5. М, 1971, с.500-500.
3. Гарт О. Водный баланс. Транспорт жидкости и растворенных веществ //Физиология человека: В 4-х томах Т.4. Пер. с англ. /Под ред. Р.Шмидта и Г.Тевса. – М: Мир, 1986, с. 198-220.
4. Коломийцева М.Г., Габович Р.Д. Микроэлементы в медицине. – М. Изд-во «Медицина», 1970. – 288 с.
5. Сэхлян В. Вода /Химия, физика и математика жизни. Пер. с рум. Маргариты Хутари. Бухарест. Науч. изд-во, с.93-96.
6. Черкинский С.К. Вода /БСЭ. М., Изд-во «Советская энциклопедия» Т.5. М, 1971, с.508-512.
7. Эмото М. Послания воды: Тайные коды кристаллов льда /Перев. с англ. – М: ООО Издательство «София», 2006 – 96 с.
8. Эмото М. Энергия воды для самопознания и исцеления /Перев. с англ. – М: ООО Издательство «София», 2006 – 96 с.

Я.І.ПУЗИЧ, В.Д.ІВАЩУК

ШЛЯХИ РЕФОРМУВАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ НАСЕЛЕННЮ

В роботі аналізуються деякі існуючі підходи до формування стандартів якості діагностики і лікування в системі охорони здоров'я.

В работе анализируются некоторые существующие подходы к формированию стандартов качества диагностики и лечения в системе охраны здоровья.

Some existent approaches to forming of standards of quality of diagnostics and treatment in the system of health care are analysed in work.

Питання розробки і використання сучасних діагностичних і лікувальних технологій в закладах охорони здоров'я набирає все більшу актуальність і значимість. Одними із основних характеристик технологій є стандарти діагностики, процесу лікування і його віддалених результатів, їх відповідність можливостям лікувальних закладів і потреб хворого з кінцевою метою позитивного прогнозу для пацієнта і економічної доцільності для медичного закладу.