

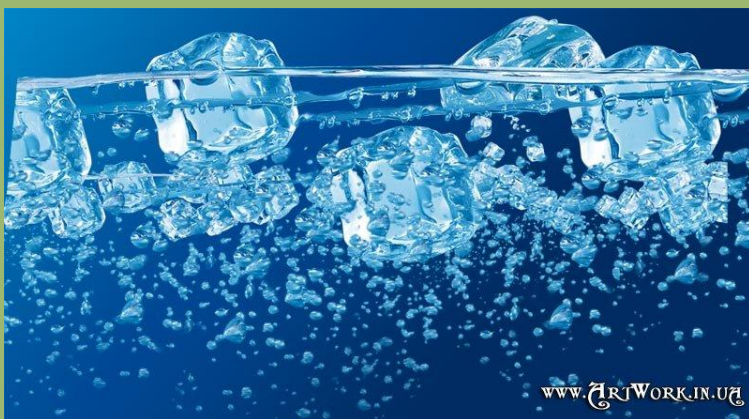
Целы і рэчыва. Дыскрэтная будова рэчыва



Прагназуемы вынік работы на ўроку

Элементы фізічных ведаў	Па завяршэнні ўрока вучні павінны:
Дыскрэтная будова рэчыва	<ol style="list-style-type: none">1. Называць прыклады розных рэчываў і іх ўласцівасці.2. Тлумачыць сэнс паняцця “дыскрэтная будова рэчыва”.3. Называць з’явы і факты, якія тлумачацца дыскрэтнай будовай рэчыва.
Малекула	<ol style="list-style-type: none">1. Даваць азначэнне паняцця “малекула”
Атам	<ol style="list-style-type: none">1. Даваць азначэнне паняцця “атам”.2. Прыводзіць прыклады малекул некаторых рэчываў і называць атамы з якіх яны складаюцца.3. Расказваць як з адных малекул можна атрымаць іншыя.

Усе целы, што знаходзяцца вакол нас, выраблены з якіх-небудзь рэчываў



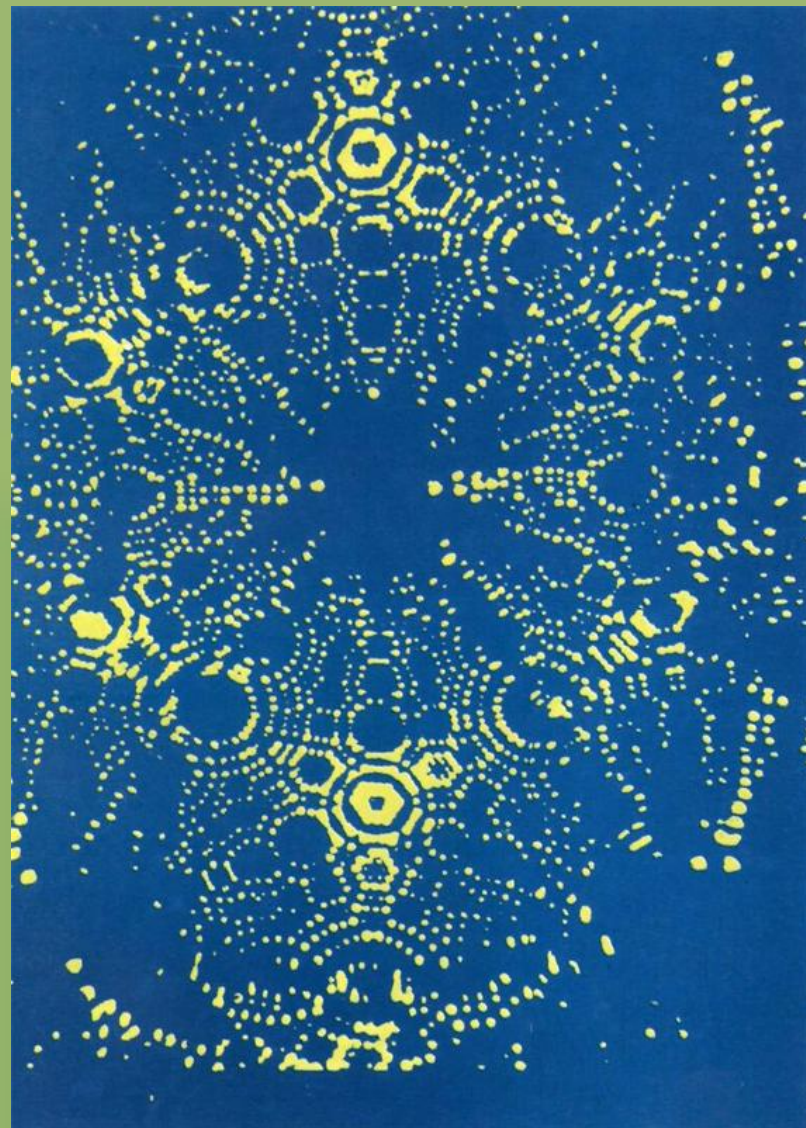
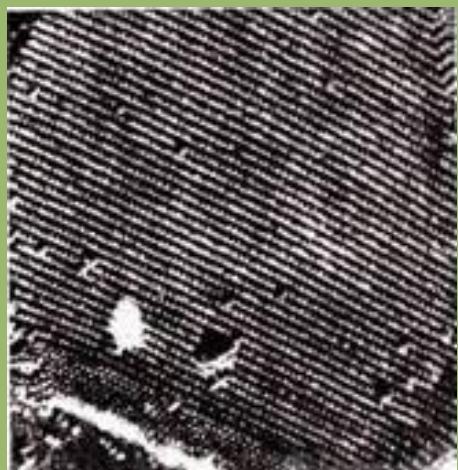
Вельмі дробныя часцінкі рэчыва, здольныя існаваць самастойна і захоўваць усе асноўныя яго ўласцівасці, называюцца малекуламі



Розныя рэчывы складаюцца з розных малекул, таму і іх уласцівасці адрозніваюцца

Усе рэчывы маюць дыскрэтную (перарывістую будову). Яны складаюцца з дробных часціц

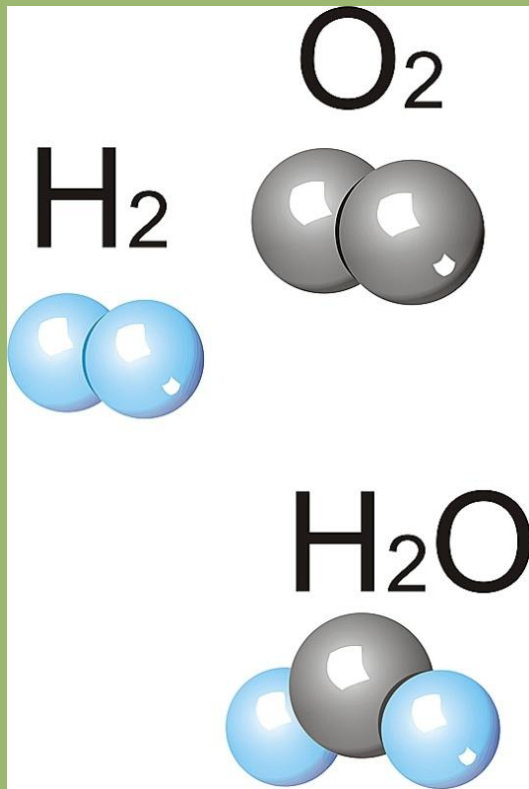
Фотаздымкі нанаміра



Малекулы складаюцца з атамаў. Некаторыя рэчывы складаюцца толькі з атамаў. Усяго ў прыродзе сустракаецца 92 віды розных атамаў



Малекулы рэчыва можна раздзяліць на атамы. Гэтыя атамы, злучаючыся з іншымі атамамі, утвараюць новыя рэчывы з новымі ўласцівасцямі



Дыскрэтная будова рэчыва тлумачыць розныя з'явы

50мл вады + 50 мл спірта \neq **100 мл сумесі**

Магчымасць існавання рэчыва ў трох станах

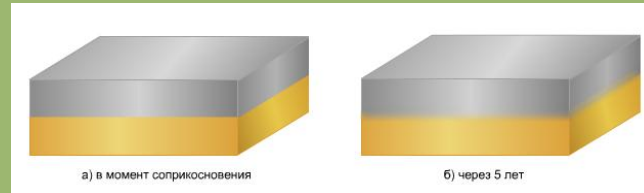
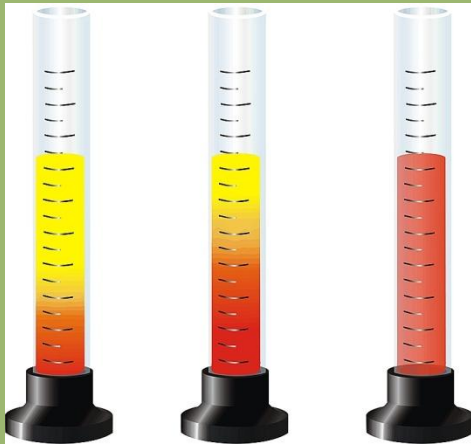
Змешванне вадкасцей

Афарбоўванне вадкасцей

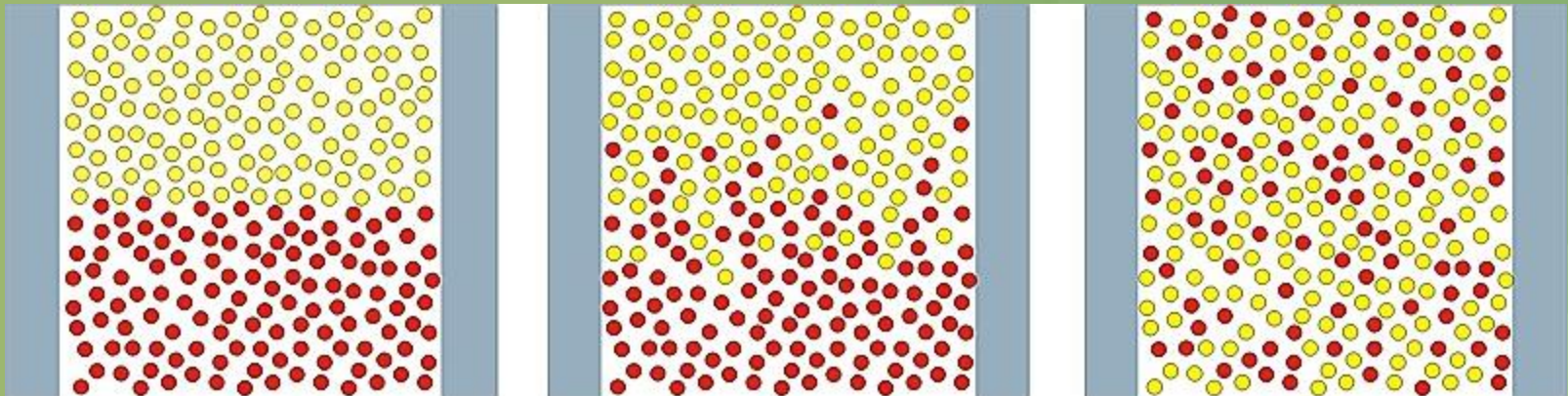
Выпарэнне вадкасцей

Расцяканне алею па паверхні вады і ўтварэнне плям пэўнай плошчы

З'ява ўзаемнага пранікнення рэчываў адно ў другое называецца дыфузіяй. Дыфузія сведчыць аб тым, што: 1)паміж малекуламі ёсць адлегласці (прамежкі); 2)малекулы ў рэчыве хаатычна рухаюцца.

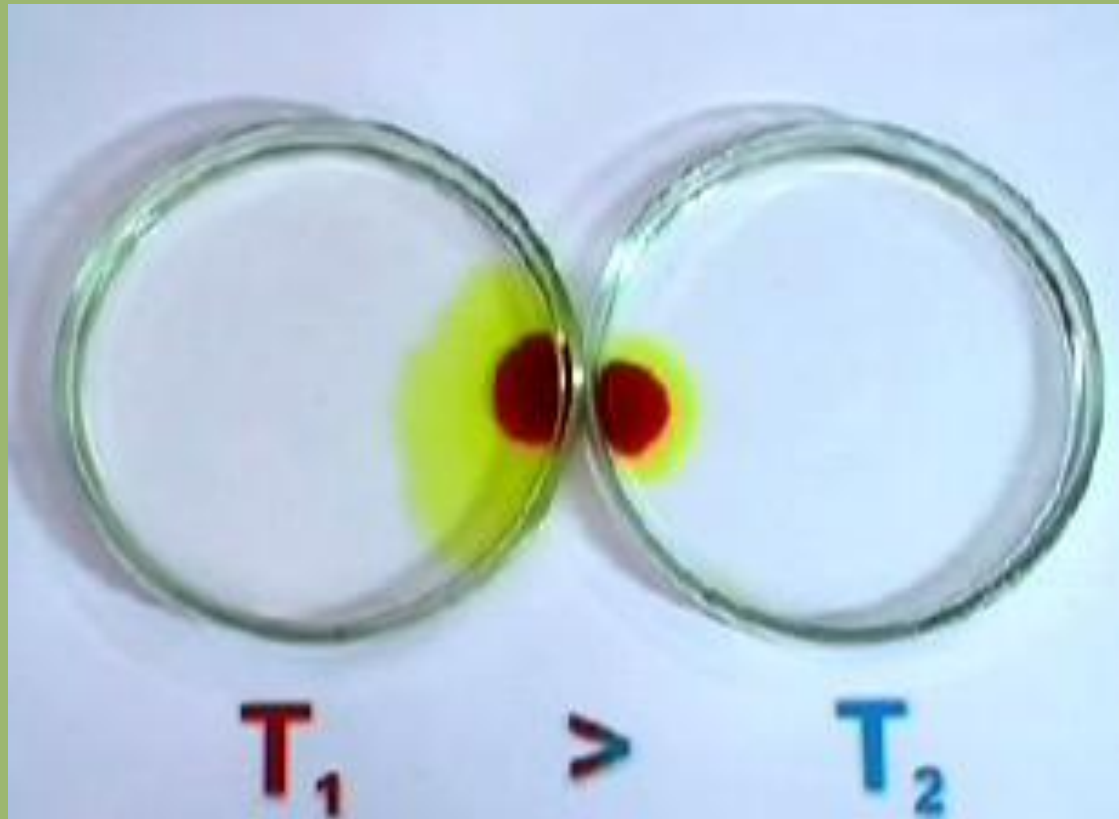


Дыфузія ў газах

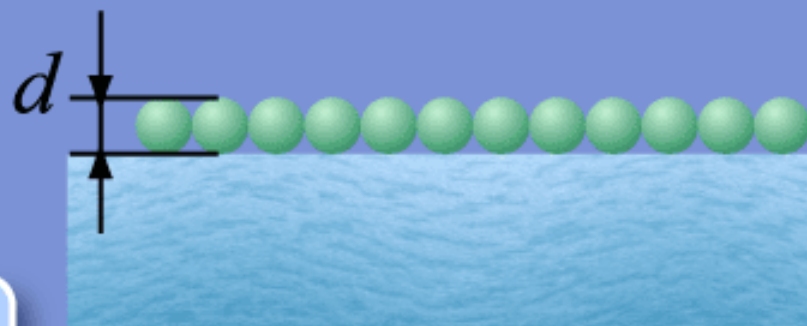
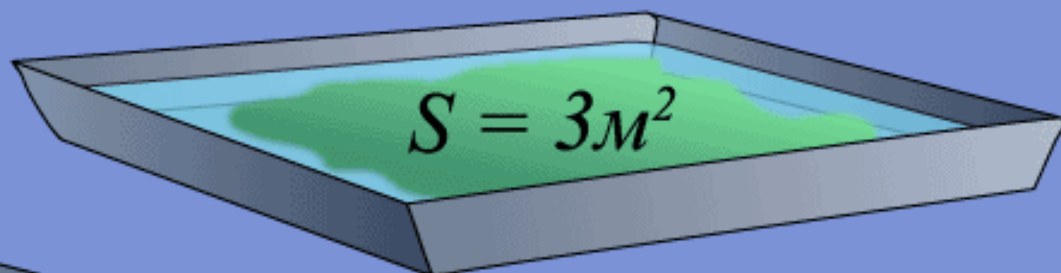


Хаатычны рух часціц рэчыва, залежыць ад ступені яго нагрэтасці, таму яго называюць цеплавым

Дыфузія ў прабірках з рознай тэмпературай







$$\rightarrow V = 1 \text{ mm}^3 = 1 \cdot 10^{-9} \text{ m}^3$$

$$d = \frac{V}{S} = \frac{10^{-9} \text{ m}^3}{3 \text{ m}^2} \approx 3 \cdot 10^{-10} \text{ m}$$