

SŁOWNIK POJĘĆ CHEMICZNYCH – CHEMIA

szkoła podstawowa

TERMIN W JĘZYKU POLSKIM	TERMIN W JĘZYKU UKRAIŃSKIM transkrypcja
<i>Substancje i ich właściwości</i>	<i>Речовини та їх властивості</i>
substancja - materia o określonych właściwościach	речовина (teczowyna) - матерія з певними властивостями
mieszanina - oznacza mieszaninę lub roztwór składający się z dwóch lub większej liczby substancji	суміш (sumisz) - означає суміш або розчин, що складається з двох або більше речовин
<p>właściwości - charakterystyczne cechy substancji, które odróżniają jedną substancję od innej dzięki czemu można ją zidentyfikować</p> <p>właściwości fizyczne: stan skupienia barwa połysk gęstość twardość rozpuszczalność w wodzie temperatura wrzenia temperatura topnienia przewodnictwo elektryczne przewodnictwo cieplne</p> <p>właściwości chemiczne: zapach smak toksyczność palność aktywność chemiczna</p>	<p>властивості (włastywosti) - характеристики речовини, які відрізняють одну речовину від іншої, завдяки чому її можна ідентифікувати</p> <p>фізичні властивості (fizyczni włastywosti): агрегатний стан (agregatnyj stan) кольор блиск (kolor błysk) густина (gustyna) твердість (twerdist’) розчинність у воді (rozczywnist’ u vodi) температура кипіння (temperatura kypinnia) температура плавлення (temperatura pławlennia) електропровідність (elektroprowidnist’) теплопровідність (teploprowidnist’)</p> <p>хімічні властивості (chimiczni włastywosti): запах (zapach) смак (smak) токсичність (toksycznist’) горючість (goriuczist’) хімічна активність (chimiczna aktywnist’)</p>
gęstość - stosunek masy substancji do jej objętości: $d = \frac{m}{V}$	густина (gustyna) - відношення маси речовини до її об’єму: $d = \frac{m}{V}$
zjawisko fizyczne – proces, w wyniku którego, zmieniają się tylko właściwości fizyczne substancji, nie powstaje żadna nowa substancja	фізичне явище (fizyczne jawyszczе)- процес, при якому змінюються лише фізичні властивості речовини, нова речовина не утворюється
mieszanina jednorodna - mieszanina, której składników nie można zobaczyć gołym okiem ani za pomocą prostych przyrządów optycznych	однорідна суміш (odnorodna sumisz) - суміш, компоненти якої неможливо побачити неозброєним оком або за допомогою простих оптичних приладів

mieszanina niejednorodna - mieszanina, której składniki można zobaczyć gołym okiem lub za pomocą prostych przyrządów optycznych	гетерогенна суміш - суміш, компоненти якої можна побачити неозброєним оком або за допомогою простих оптичних приладів
dekantacja – metoda oddzielania osadu od roztworu, polegająca na zlewaniu cieczy z nad osadu	декантація - спосіб відокремлення осадку від розчину, що полягає в зливанні рідини над осадом
sedymencja – powolne opadanie cząstek ciała stałego, rozproszonego w cieczy, wywołane siłą ciężkości	седиментація - повільне падіння твердих частинок, диспергованих у рідині, викликане силою тяжіння
ścączenie (filtracja) – oddzielanie osadu od roztworu metodą przepuszczania mieszaniny roztworu z osadem przez porowatą przegrodę (np. ścączek), która zatrzymuje osad a przepuszcza roztwór	фільтрація - відділення осадку від розчину шляхом пропускання суміші розчину та осадку через пористу перегородку (наприклад, фільтр), яка затримує осад і пропускає розчин
destylacja – metoda rozdzielania ciekłych mieszanin, polegająca na wykorzystaniu różnicy temperatur wrzenia ich składników	дистиляція - метод поділу рідких сумішей, заснований на використанні різниці температур кипіння їх компонентів
krystalizacja – proces tworzenia się kryształów w roztworach nasyconych podczas ich chłodzenia lub odparowywania rozpuszczalnika	кристалізація - процес утворення кристалів в насичених розчинах при їх охолодженні або випаровуванні розчинника.
desaturacja – wydzielanie gazu z roztworu nasyconego	десатурація - виділення газу з насиченого розчину
rozwarstwienie – wytworzenie dwóch niemieszających się warstw cieczy	розшарування - створення двох не змішуваних шарів рідини
chromatografia – metoda rozdzielania mieszanin jednorodnych, wykorzystująca różnice w sile adsorpcji składników na adsorbencie	хроматографія - метод поділу однорідних сумішей з використанням відмінності в силі адсорбції компонентів на адсорбенті
pierwiastek chemiczny – zbiór takich samych atomów; substancja prosta, której nie można rozłożyć na substancje prostsze	хімічний елемент - сукупність однакових атомів; проста речовина, яку неможливо розкласти на простіші речовини
związek chemiczny – substancja złożona z co najmniej dwóch różnych, połączonych ze sobą trwale pierwiastków chemicznych	хімічна сполука - речовина, що складається щонайменше з двох різних, постійно пов'язаних хімічних елементів
stopy - mieszaniny jednorodne co najmniej dwóch substancji z których co najmniej jedna jest metalem, a mieszanina wykazuje właściwości metaliczne	сплави - однорідні суміші щонайменше двох речовин, принаймні одна з яких є металом, а суміш має металеві властивості

korozja - niszczenie metali i ich stopów przez czynniki występujące w środowisku przyrodniczym	корозія - руйнування металів та їх сплавів факторами, що відбуваються в природному середовищі
powietrze - mieszanina jednorodna gazów o podstawowym składzie: 78% objętościowych azotu, 21% objętościowych tlenu i 1% objętościowy innych gazów	повітря - однорідна суміш газів з основним складом: 78% за об'ємом азоту, 21% за об'ємом кисню і 1% за об'ємом інших газів
higroskopijność - zdolność pochłaniania wody z otoczenia	гігроскопічність - здатність поглинати воду з навколишнього середовища
dyfuzja - samorzutne wnikanie cząstek jednej substancji między cząstki drugiej substancji, gdy są one w bezpośrednim kontakcie ze sobą	дифузія - мимовільне проникнення частинок однієї речовини між частинками іншої речовини при їх безпосередньому контакті один з одним
metale – pierwiastki chemiczne wykazujące zespół określonych właściwości: połysk, kowalność, ciągliwość, twardość, dobre przewodnictwo cieplne i elektryczne	метали - хімічні елементи, що володіють комплексом специфічних властивостей: блиск, ковкість, пластичність, твердість, хорошу тепло- та електропровідність
metale lekkie – metale 1 i 2 grupy układu okresowego	легкі метали - метали 1-ї та 2-ї груп періодичної системи
metale ciężkie – pozostałe metale nienależące do metali lekkich	важкі метали - інші метали, що не належать до легких металів
niemetale – pierwiastki chemiczne, które nie mają cech metalicznych	неметали - хімічні елементи, які не мають металевих характеристик
stan skupienia materii – podstawowa forma, w której występuje substancja. Wyróżniamy stan skupienia: stały, ciekły, gazowy	агрегатний стан матерії - основна форма, в якій перебуває речовина. Розрізняємо агрегатний стан: твердий, рідкий, газоподібний
topnienie - przemiana fazowa polegająca na przejściu substancji ze stanu stałego w stan ciekły	плавлення - фазовий перехід, що включає перехід речовини з твердого стану в рідкий
krzepnięcie - przemiana fazowa polegająca na przejściu substancji ze stanu ciekłego w stan stały	затвердіння - фазове перетворення, що полягає в переході речовини з рідкого стану в твердий
parowanie - przemiana fazowa polegająca na przejściu substancji ze stanu ciekłego w stan gazowy	випаровування - фазове перетворення, що полягає в переході речовини з рідкого стану в газоподібний
skraplanie - przemiana fazowa polegająca na przejściu substancji ze stanu gazowego w stan ciekły	конденсація - фазове перетворення, що полягає в переході речовини з газоподібного стану в рідкий
sublimacja - przemiana fazowa polegająca na bezpośrednim przejściu substancji ze stanu stałego w stan gazowy, z pominięciem stanu ciekłego	сублімація - фазовий перехід, що полягає в прямому переході речовини з твердого стану в газоподібний, без рідкого стану.

resublimacja - przemiana fazowa polegająca na przejściu substancji bezpośrednio ze stanu gazowego w stan stały, z pominięciem stanu ciekłego	ресублімація - фазове перетворення, що полягає в переході речовини безпосередньо з газоподібного стану в твердий, без рідкого стану.
<i>Budowa wewnętrzna materii</i>	<i>Внутрішня структура матерії</i>
anion – jon o ładunku elektrycznym ujemnym	аніон - іон з негативним електричним зарядом
atom - układ złożony z jądra atomowego i poruszających się wokół niego elektronów, tworzących powłoki elektronowe	атом - система, що складається з атомного ядра та електронів, які рухаються навколо нього, утворюючи електронні оболонки
cząsteczka - neutralna elektrycznie grupa dwóch lub więcej atomów utrzymywanych razem kowalencyjnym wiązaniem chemicznym	молекула - електрично нейтральна група з двох або більше атомів, скріплених разом ковалентним хімічним зв'язком
dublet elektronowy – 2 elektrony walencyjne	електронний дублет - 2 валентних електрона
elektrony - cząstki podstawowe poruszające się wokół jądra atomowego, mające ładunek elektryczny równy jednemu elementarnemu ładunkowi ujemnemu	електрони - основні частинки, що рухаються навколо атомного ядра, мають електричний заряд, рівний одному елементарному негативному заряду
elektrony walencyjne - elektrony najbardziej oddalone od jądra atomu	валентні електрони - електрони, найбільш віддалені від ядра атома
elektroujemność - zdolność atomu pierwiastka chemicznego do przyciągania elektronów tworzących wiązanie chemiczne	електронегативність - здатність атома хімічного елемента притягувати електрони, які утворюють хімічний зв'язок
grupa układu okresowego – pionowa kolumna układu okresowego pierwiastków chemicznych. W układzie okresowym jest 18 grup. Pierwiastki chemiczne, które znajdują się w tej samej grupie, mają podobne właściwości chemiczne	група періодичної системи - вертикальний стовпець періодичної системи хімічних елементів. У періодичній системі 18 груп. Хімічні елементи, що входять до однієї групи, мають подібні хімічні властивості
grupy główne: grupy 1, 2 i 13-18 układu okresowego nazwy grup głównych: 1. Grupa – litowce 2. Grupa – berylowce 13. Grupa – borowce 14. Grupa – węglowce 15. Grupa – azotowce 16. Grupa – tlenowce 17. Grupa – fluorowce 18. Grupa – helowce	основні групи: групи 1, 2 і 13-18 періодичної системи назви основних груп: Група 1 — водень і лужні метали Група 2 — лужноземельні метали Група 13 — Підгрупа бора Група 14 — Підгрупа карбону Група 15 — підгрупа азоту Група 16 — халькогени Група 17 — галогени Група 18 — інертні гази

grupy poboczne: grupy 3-12 układu okresowego	побічні групи: групи 3-12 періодичної системи
ізотопы – atomy tego samego pierwiastka chemicznego (mające jednakową liczbę atomową), różniące się liczbą masową (atomy mają taką samą liczbę protonów, ale różnią się liczbą neutronów)	ізотопи - атоми одного і того ж хімічного елемента (мають однаковий атомний номер), що відрізняються за масовим числом (атоми мають однакову кількість протонів, але відрізняються кількістю нейтронів)
ізотопы водору: 1_1H – prot, 2_1H - deuter (D), 3_1H - tryt (T).	ізотопи водню: 1_1H – протій, 2_1H - дейтерій (D), 3_1H - тритій (T)
jądro atomowe - najbardziej wewnętrzna, dodatnio naładowana część atomu, zawierająca protony i neutrony	атомне ядро - найвнутрішня, позитивно заряджена частина атома, що містить протони і нейтрони
jednostka masy atomowej (u) - 1/12 masy atomu węgla ${}^{12}C$	атомна одиниця маси (а.о.м. або u) - 1/12 маси атома вуглецю ${}^{12}C$
jon – cząstka obdarzona ładunkiem elektrycznym dodatnim lub ujemnym	іон - частинка з позитивним або негативним електричним зарядом
kation – jon o ładunku elektrycznym dodatnim	катіон - іон з позитивним електричним зарядом
konfiguracja elektronowa (powłokowa) – rozmieszczenie elektronów na poszczególnych powłokach w atomie	електронна конфігурація - розташування електронів на окремих оболонках в атомі
liczba atomowa (Z) - liczba protonów w jądrze atomowym	атомний номер (Z) - кількість протонів в ядрі атома
liczba masowa (A) - suma liczby protonów i liczby neutronów w jądrze atomowym	масове число (A) - сума числа протонів і числа нейтронів в ядрі
masa atomowa - masa atomu wyrażona w jednostkach masy atomowej (u). Średnia masa atomowa (M) wynikająca z zawartości procentowej naturalnych izotopów	атомна маса - маса атома, виражена в атомних одиницях маси (u). Середня атомна маса (M), отримана з відсотка природних ізотопів
masa cząsteczkowa - masa cząsteczki wyrażona w jednostkach masy atomowej (u)	молекулярна маса - маса молекули, виражена в атомних одиницях маси (u)
neutrony - cząstki podstawowe wchodzące w skład jądra atomowego, mające masę równą 1 u, obojętne elektrycznie	нейтрони - основні частинки, що входять до атомного ядра, мають масу, рівну 1 u, електрично нейтральні
nukleony - protony i neutrony	нуклони - протони і нейтрони
okres – poziomy rząd układu okresowego pierwiastków chemicznych. W układzie okresowym jest 7 okresów (ponumerowanych od 1 do 7). Wartość liczby atomowej Z (liczby porządkowej) zwiększa się w okresach od lewej do prawej strony. Właściwości	період - горизонтальний порядок періодичної системи хімічних елементів. У періодичній системі є 7 періодів (пронумеровані від 1 до 7). Значення атомного номера Z (порядкового номера) збільшується зліва направо. Хімічні

chemiczne pierwiastków chemicznych zmieniają się stopniowo w okresie.	властивості хімічних елементів поступово змінюються протягом періоду.
oktet elektronowy – 8 elektronów walencyjnych.	електронний октет – 8 валентних електронів.
powłoka walencyjna - powłoka elektronowa najbardziej oddalona od jądra atomowego	валентна оболонка - електронна оболонка, найбільш віддалена від атомного ядра
powłoki elektronowe - obszary wokół jądra atomu utworzone z poruszających się elektronów	електронні оболонки - області навколо ядра атома, що складаються з рухомих електронів
prawo okresowości - właściwości pierwiastków chemicznych, uporządkowanych zgodnie ze zwiększającą się liczbą atomową (Z), powtarzają się okresowo.	закон періодичності - властивості хімічних елементів, упорядкованих відповідно до збільшення атомного номера (Z), періодично повторюються.
protony - cząstki podstawowe wchodzące w skład jądra atomowego, mające masę równą 1 u i ładunek elektryczny równy jednemu elementarnemu ładunkowi dodatniemu	протони - основні частинки, що входять до складу атомного ядра, що мають масу, рівну 1 u, і електричний заряд, рівний одному елементарному позитивному заряду.
rdzeń atomowy - jądro atomowe i elektrony niewalencyjne	атомне ядро - атомне ядро та невалентні електрони
symbol chemiczny pierwiastka – to umowny międzynarodowy skrót nazwy łacińskiej, greckiej lub angielskiej pierwiastka, złożony z pierwszej lub pierwszej i jednej albo dwóch dalszych liter tej nazwy.	хімічний символ елемента - умовна міжнародна аббревіатура латинської, грецької або англійської назви елемента, що складається з першої або першої та однієї або двох наступних літер назви.
układ okresowy pierwiastków - tablica wszystkich pierwiastków uporządkowanych w kolumny pionowe – grupy, i szeregi poziome – okresy. Zarówno w grupach, jak i okresach wzrasta liczba atomowa Z.	періодична система елементів - таблиця всіх елементів, розташованих у вертикальних колонках - групах, і горизонтальних рядах - періодах. Як у групах, так і в періодах атомний номер Z зростає.
wartościowość - liczba wiązań chemicznych, które może utworzyć atom pierwiastka chemicznego, łącząc się z innymi atomami w danym związku chemicznym.	валентність - кількість хімічних зв'язків, які може утворити атом хімічного елемента, приєднуючись до інших атомів хімічної сполуки.
wiązanie chemiczne - trwały sposób połączenie atomów pierwiastków chemicznych dzięki oddziaływaniom elektronów walencyjnych	хімічний зв'язок - постійний спосіб з'єднання атомів хімічних елементів завдяки взаємодії валентних електронів
wiązanie jonowe - wiązanie chemiczne, które polega na elektrostatycznym przyciąganiu się kationów metali i anionów niemetalii	іонний зв'язок - хімічний зв'язок, який включає електростатичне притягнення катіонів металів і аніонів неметалів

wiązanie kowalencyjne - wiązanie chemiczne, które polega na łączeniu się atomów za pomocą wspólnych par elektronowych.	ковалентний зв'язок - хімічний зв'язок, що об'єднує атоми зі спільними електронними парами.
wzór chemiczny - zapis związku chemicznego za pomocą symboli chemicznych	хімічна формула - позначення хімічної сполуки за допомогою хімічних символів
wzór strukturalny - wzór uwzględniający rodzaj, liczbę atomów, kolejność połączenia poszczególnych atomów pierwiastków chemicznych oraz liczbę wiązań chemicznych	структурна формула - формула, що враховує тип, кількість атомів, порядок з'єднання окремих атомів хімічних елементів і кількість хімічних зв'язків.
wzór sumaryczny - wzór uwzględniający rodzaj i liczbę atomów pierwiastków chemicznych	зведена формула - формула з урахуванням виду та кількості атомів хімічних елементів
związki jonowe – substancje stałe (w temperaturze pokojowej) o wysokich temperaturach topnienia i wrzenia. Ich wodne roztwory przewodzą prąd elektryczny. Są zbudowane z jonów.	іонні сполуки - тверді речовини (при кімнатній температурі) з високими температурами плавлення і кипіння. Їхні водні розчини проводять електричний струм. Вони складаються з іонів.
związki kowalencyjne – substancje w stałym, ciekłym lub gazowym stanie skupienia (w temperaturze pokojowej) oraz o niskich temperaturach topnienia i wrzenia. Są zbudowane z cząsteczek, w których atomy są połączone wiązaniami kowalencyjnymi	ковалентні сполуки - речовини в твердому, рідкому або газоподібному стані (при кімнатній температурі) і з низькими температурами плавлення і кипіння. Вони складаються з молекул, в яких атоми з'єднані ковалентними зв'язками
<i>Reakcje chemiczne</i>	<i>Хімічні реакції</i>
cząsteczka – neutralna elektrycznie grupa dwóch lub więcej atomów utrzymywanych razem kowalencyjnym wiązaniem chemicznym.	молекула - електрично нейтральна група з двох або більше атомів, скріплених разом ковалентним хімічним зв'язком.
katalizator – substancja, która zwiększa szybkość reakcji chemicznej	каталізатор - речовина, що збільшує швидкість хімічної реакції
masa cząsteczkowa – masa cząsteczki wyrażona w jednostkach masy atomowej (u).	молекулярна маса - маса молекули, виражена в атомних одиницях маси (u).
prawo stałości składu związku chemicznego – stosunek mas pierwiastków w każdym związku chemicznym jest stały i charakterystyczny dla danego związku chemicznego.	закон сталості складу хімічної сполуки – співвідношення мас елементів у кожній хімічній сполуці є постійним і характерним для даної хімічної сполуки.
prawo zachowania ładunku – suma ładunków elektrycznych substratów jest równa sumie ładunków elektrycznych produktów.	закон збереження заряду – сума електричних зарядів субстратів дорівнює сумі електричних зарядів продуктів.

prawo zachowania masy – masa substratów jest równa masie produktów reakcji chemicznej.	закон збереження маси - маса субстратів дорівнює масі продуктів хімічної реакції.
продукты – substancje powstające w wyniku reakcji chemicznych.	продукти - речовини, що утворюються в результаті хімічних реакцій.
reagenty – substancje uczestniczące w reakcji chemicznej	реагенти - речовини, які беруть участь у хімічній реакції
reakcja analizy – reakcja chemiczna, podczas której z jednego substratu powstaje kilka produktów	реакція аналізу - хімічна реакція, при якій з одного субстрату утворюється кілька продуктів
reakcja chemiczna – przemiana, w której wyniku powstaje nowa substancja o innych właściwościach.	хімічна реакція - перетворення, при якому утворюється нова речовина з іншими властивостями.
reakcja egzoenergetyczna – reakcja chemiczna przebiegająca z wydzieleniem energii.	екзоенергетична реакція - хімічна реакція, яка утворює енергію.
reakcje egzotermiczne – reakcja, w trakcie której wydzielane jest ciepło do otoczenia.	екзотермічні реакції - реакція, під час якої тепло виділяється в навколишнє середовище.
reakcja endoenergetyczna – reakcja chemiczna, do której przebiegu konieczne jest stałe doprowadzanie energii.	ендоенергетична реакція - хімічна реакція, що вимагає постійного постачання енергії.
reakcje endotermiczne – reakcja, która pochłania ciepło z otoczenia.	ендотермічні реакції - реакція поглинання тепла з навколишнього середовища.
reakcja syntezy – reakcja chemiczna, podczas której z kilku substratów powstaje jeden produkt	реакція синтезу - хімічна реакція, при якій з кількох субстратів утворюється один продукт
reakcja wymiany – reakcja chemiczna, w której z kilku substratów powstaje kilka produktów	реакція обміну - хімічна реакція, при якій з кількох субстратів утворюється кілька продуктів
równanie reakcji chemicznej – przedstawienie przebiegu reakcji za pomocą symboli i wzorów chemicznych	рівняння хімічної реакції - подання ходу реакції за допомогою символів і хімічних формул
równanie reakcji chemicznej w formie cząsteczkowej – zbilansowane równanie reakcji chemicznej, w którym substancje jonowe są przedstawione jako cząsteczki	рівняння хімічної реакції в молекулярній формі - збалансоване рівняння хімічної реакції, в якому іонні речовини представлені у вигляді молекул
równanie reakcji chemicznej w formie jonowej – równanie chemiczne uwzględniające dysocjację jonową związków chemicznych rozpuszczalnych w wodzie.	рівняння хімічної реакції в іонній формі - хімічне рівняння, що враховує іонну дисоціацію водорозчинних хімічних сполук.

substraty – substancje użyte do reakcji chemicznej i ulegające przemianom chemicznym	субстрати - речовини, що використовуються для хімічної реакції і зазнають хімічних змін
współczynnik stechiometryczny – liczba atomów lub cząsteczek występujących w równaniu reakcji chemicznej.	стехіометричний коефіцієнт - кількість атомів або молекул, присутніх в рівнянні хімічної реакції.
wzór chemiczny – zapis związku chemicznego za pomocą symboli chemicznych	хімічна формула - позначення хімічної сполуки за допомогою хімічних символів
zjawisko fizyczne – proces, w wyniku którego, zmieniają się tylko właściwości fizyczne substancji, nie powstaje żadna nowa substancja.	фізичне явище - процес, при якому змінюються лише фізичні властивості речовини, нова речовина не утворюється.

Przygotowały:

Ewa Cygan
Karolina Świątek
Irmina Wójcik
Natalia Wójcik
Marzena Podgórna

Tłumaczenie: SWIETŁANA BICZAK