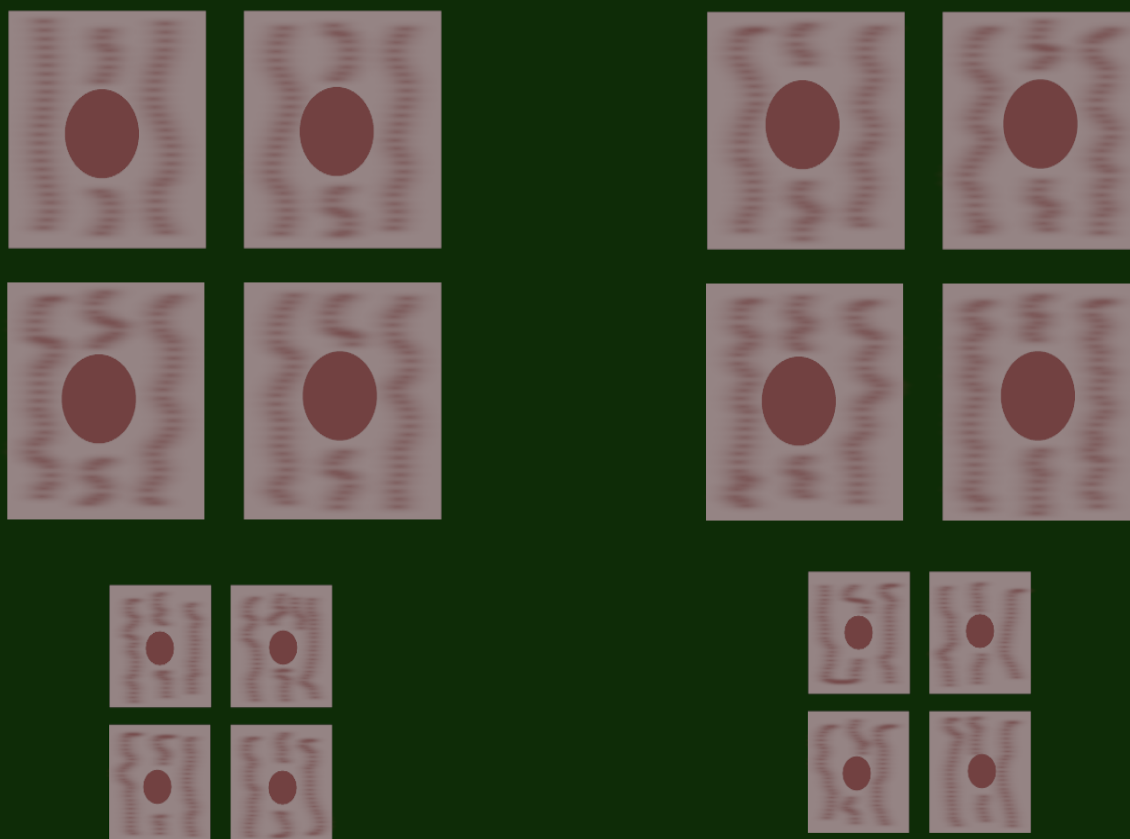


Poemat o skorodowanym majstersztyku wraz z zadaniami z chemii i techniki dotyczącymi korozji oraz ochrony przed owym procesem

Patryk Daniel
Garkowski



**Poemat o skorodowanym majstersztyku
wraz z zadaniami z chemii i techniki
dotyczącymi korozji oraz ochrony przed
owym procesem**

**Patryk Daniel
Garkowski**

Patryk Daniel Garkowski: Poemat o skorodowanym majstersztyku
wraz z zadaniami z chemii i techniki dotyczącymi korozji oraz
ochrony przed owym procesem

ISBN: 978-83-8386-047-3

Data wydania: 20 sierpnia 2024 roku

Wydanie I

Wydawca: Patryk Daniel Garkowski

Okładka: Patryk Daniel Garkowski

Patryk Daniel Garkowski:

Poemat o skorodowanym majstersztyku wraz z zadaniami z chemii i techniki dotyczącymi korozji oraz ochrony przed owym procesem

Poemat o skorodowanym majstersztyku

Przez długi czas był pięknym przedmiotem...

Zachwycał oczy w moim ogrodzie...

Olśniewał, imponował...

Lecz w końcu zardzewiał...

Trzeba usunąć owy majstersztyk!

Decyzja została już powzięta.

Ona jest nieodwołalna.

Zmienić jej się już nie da.

Majstersztyk zostanie schowany na strychu.

W odmętach kurzu będzie dalej rdzewiał.

Zapomnę o nim już wkrótce.

Tego przedmiotu mi już nie potrzeba...

Patryk Daniel Garkowski:

Poemat o skorodowanym majstersztyku wraz z zadaniami z chemii i techniki dotyczącymi korozji oraz ochrony przed owym procesem

imię i nazwisko ucznia:

klasa:, data:

Zadanie 1. Proszę wytłumaczyć pojęcie korozji. Korozję jakich tworów, produktów możemy nazywać rdzewieniem? (0-2 p.)

.....
.....
.....
.....

Zadanie 2. Czternastoletni Oktawian przeprowadził proste chemiczne doświadczenie, zaś celem owego doświadczenia było zbadanie wpływu określonych, konkretnych czynników na żelazo w postaci gwoździ żelaznych. Oto w specjalnych naczyniach laboratoryjnych chłopczyk umieścił gwoździe z żelaza i poddał te przedmioty działaniu: a) powietrza, b) wody z solą kuchenną (chlorkiem sodu), c) oleju. Trzy tak przygotowane szkła odstawił na pięć dni. Odpowiedz, jak wyglądał po upływie tego czasu gwóźdź umieszczony w oleju (c), a jak prezentowały się: zawartość naczynia, gwóźdź w wodnym roztworze soli (b). (0-2 p.)

.....
.....
.....
.....

Zadanie 3. Przytocz, proszę, jedną negatywną dla człowieka egzemplifikację (a zatem przykład) procesu korozji. (0-1 p.)

.....
.....

Zadanie 4. Wymień trzy protekcyjne metody zabezpieczania metali, stopów metali przed szkodliwą dla nich korozją. (0-3 p.)

-
-
-

Zadanie 5. Ostatecznym skutkiem, produktem korozji atmosferycznej miedzi, stopów miedziowych ulokowanych na nieskażonym przemysłowo powietrzu jest: (0-1 p.)

- a) siarczan (III) miedzi (II).
- b) tlenek rtęci (II).
- c) patyna.
- d) ołów.

Zadanie 6. Ustal prawdziwość skonstruowanych stwierdzeń. (0-4 p.)

- 1) Rdzewienie figuruje jako fizyczna reakcja, a nie zaś chemiczna. prawda/fałsz
- 2) Żelazne przedmioty pokrywają się z upływem czasu tlenkiem srebra (II). prawda/fałsz
- 3) Nie wykazują odporności na korozję/rdzewienie metale szlachetne. prawda/fałsz
- 4) Pierwszorzędnymi, istotnymi elementami prowadzącymi do korozji żelaza są czynniki: związek chemiczny woda, pierwiastek tlen. prawda/fałsz

Patryk Daniel Garkowski:

Poemat o skorodowanym majstersztyku wraz z zadaniami z chemii i techniki dotyczącymi korozji oraz ochrony przed owym procesem

Klucz odpowiedzi

numer zadania	prawidłowa odpowiedź
1	<p>Korozja okazuje się niszczeniem zarówno metali, jak też stopów metali. Destrukcyjne działanie, niszczące wywierają czynniki środowiskowe, na planecie obecne^{1,2}. Zaś rdzewieniem prawo mamy nazywać korozję żelaza, korozję stali³.</p> <p>Z drugiej jednakże strony korozja nie ogranicza się tylko i wyłącznie do metali, stopów metali, jeśli będziemy rozumować logicznie korozję jako niszczenie powierzchni materiałowych. Powietrzne, zachodzące na powietrzu procesy korozyjne dotyczyć mogą chociażby lakierów, drewna⁴.</p> <p>Częstokroć korozja ulega postępowaniu w głąb konkretnego materiału atakowanego, korozją dotkniętego. Droga korozyjna koresponduje z możliwie jak najwydajniejszym, jak najbardziej przedsiębiorczym działaniem szkodliwym, korozyjnym. Zatem te twory, warstwy, które są szczególnie na korozję wrażliwe, nie potrafią się przed nią obronić, poddawane są destrukcyjnemu działaniu natury. Lecz czasami produkty związane z procesem korozji mogą - paradoksalnie - pewne materiały zabezpieczać - przed dalszymi destrukcyjnymi wpływami, kolejnymi. Wówczas mogą niekiedy rodzić się warstwy pasywne, cechujące się pewnymi nieprzenikliwościami⁵.</p>
2	<p>Gwóźdź ulokowany w oleju nie zmienił się zupełnie, wcale. Nie powstała więc żadna tam rdza. Z kolei w przypadku naczynia, gdzie gwóźdź Oktawian zatopił w wodnym roztworze soli, zaszła intensywna korozja, objawiająca się tym, że powstał osad brunatnoczerwony. Zatem tutaj gwóźdź pokrył się rdzą, co korozji dowodzi jasno⁶.</p>
3	<p>Zardzewienie żelaznego ogrodzenia na działce rekreacyjnej, pokrycie się ów niegdyś niezabezpieczonego ogrodzenia nieestetyczną rdzą.</p>
4	<ul style="list-style-type: none">- pokrywanie smarem czy olejem technicznych obiektów metalowych,- używanie stopów mających odporność na proces korozyjny,- zmniejszanie, neutralizowanie wpływów oddziaływań środowiskowych, pogodowych,- pokrywanie ochronnymi powłokami, warstwami metali, chromowanie, cynkowanie,- lakierowanie,- malowanie produktów metalowych farbami, emaliami^{7,8}
5	<p>c)</p>
6	<ul style="list-style-type: none">1) fałsz,2) fałsz,3) fałsz,4) prawda

1 J. Kulawik, T. Kulawik, M. Litwin, *Chemia Nowej Ery 7 : podręcznik do chemii dla klasy siódmej szkoły podstawowej*, 2023, Warszawa, Nowa Era, s. 39.

2 (opracowanie zagadnień: A. Cacek) (red. E. Łodzińska) *Chemia*, 2023, Warszawa, Demart, s. 17.

3 J. Kulawik, T. Kulawik, M. Litwin, *Chemia Nowej Ery 7 : podręcznik do chemii dla klasy siódmej szkoły podstawowej*, 2023, Warszawa, Nowa Era, s. 38.

4 (autorka haseł: I. Król) *Encyklopedia Chemia*, 2011, Kraków, Wydawnictwo GREG, s. 229-230.

5 Tamże, s. 229.

6 J. Kulawik, T. Kulawik, M. Litwin, *Chemia Nowej Ery 7 : podręcznik do chemii dla klasy siódmej szkoły podstawowej*, 2023, Warszawa, Nowa Era, s. 38.

7 Tamże, s. 39.

8 (opracowanie zagadnień: A. Cacek) (red. E. Łodzińska) *Chemia*, 2023, Warszawa, Demart, s. 17.

Patryk Daniel Garkowski:

Poemat o skorodowanym majstersztyku wraz z zadaniami z chemii i techniki dotyczącymi korozji oraz ochrony przed owym procesem

Źródła

- (autorka haseł: I. Król) *Encyklopedia Chemia*, 2011, Kraków, Wydawnictwo GREG,
- J. Kulawik, T. Kulawik, M. Litwin, *Chemia Nowej Ery 7 : podręcznik do chemii dla klasy siódmej szkoły podstawowej*, 2023, Warszawa, Nowa Era,
- (opracowanie zagadnień: A. Cacek) (red. E. Łodzińska) *Chemia*, 2023, Warszawa, Demart