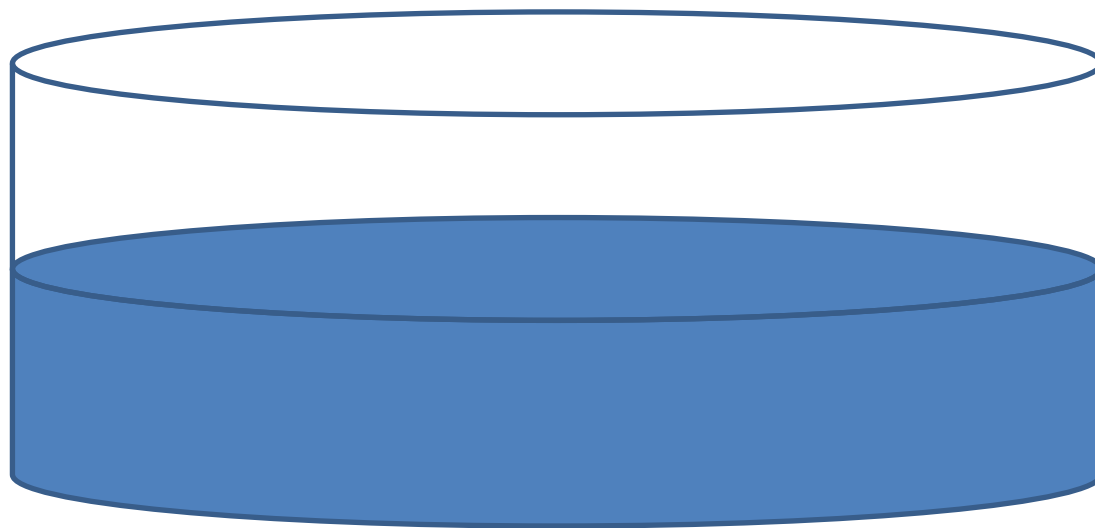
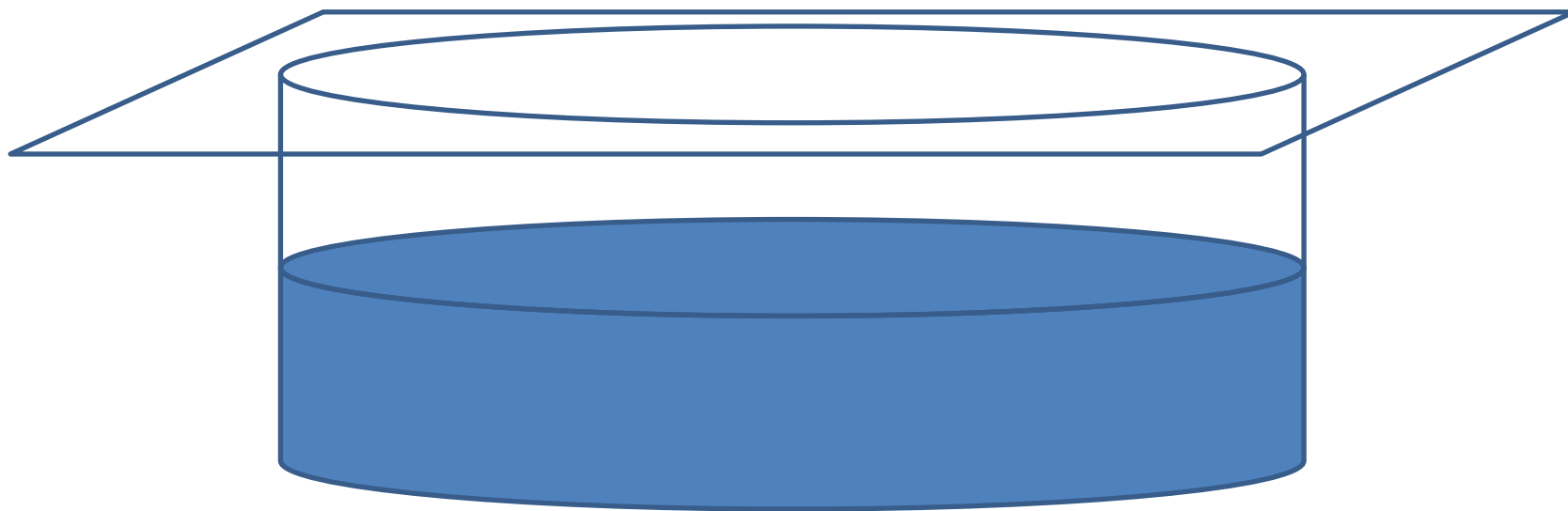


Target - rozpoznawania wzorców

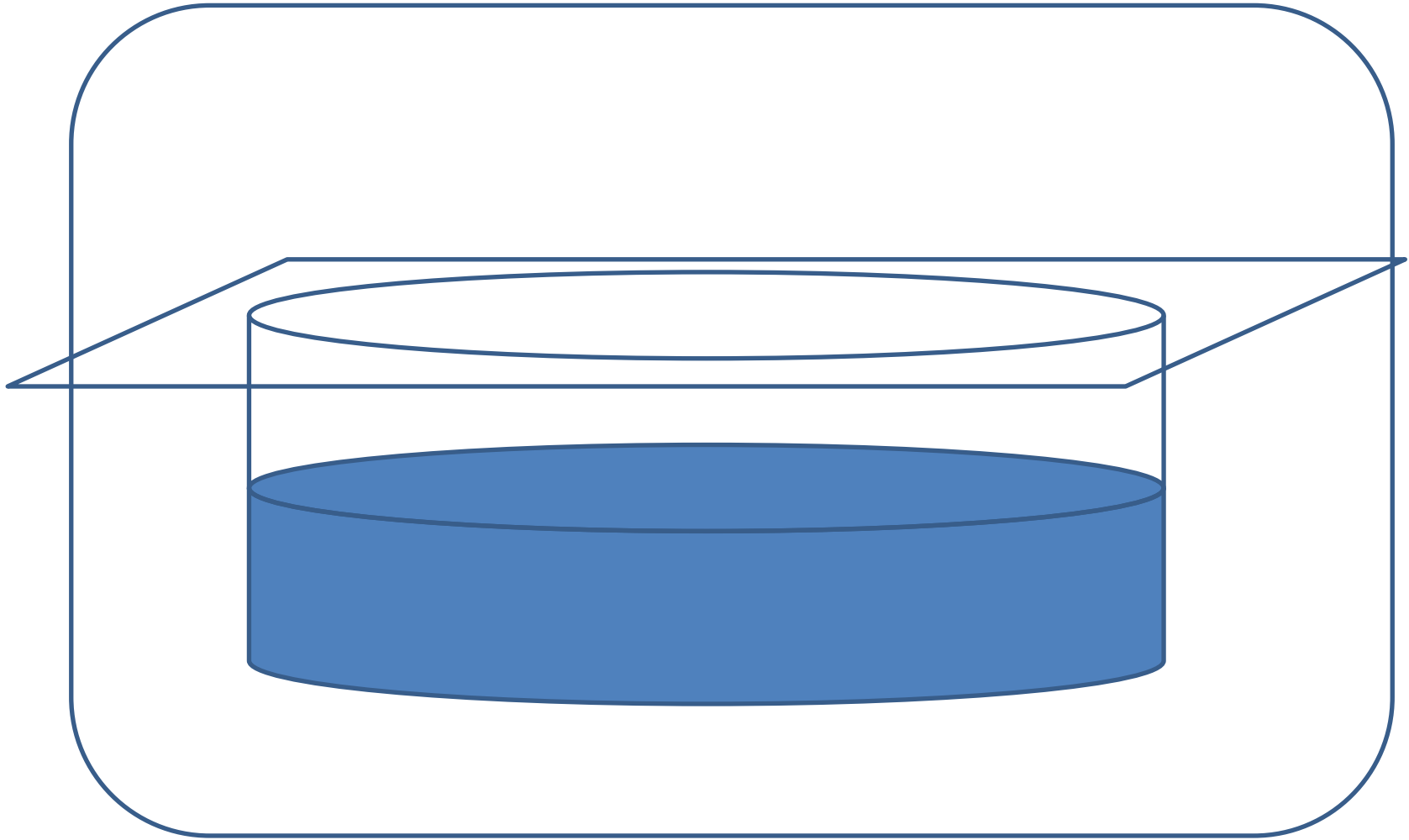
Start z dużym naczyniu z wodą



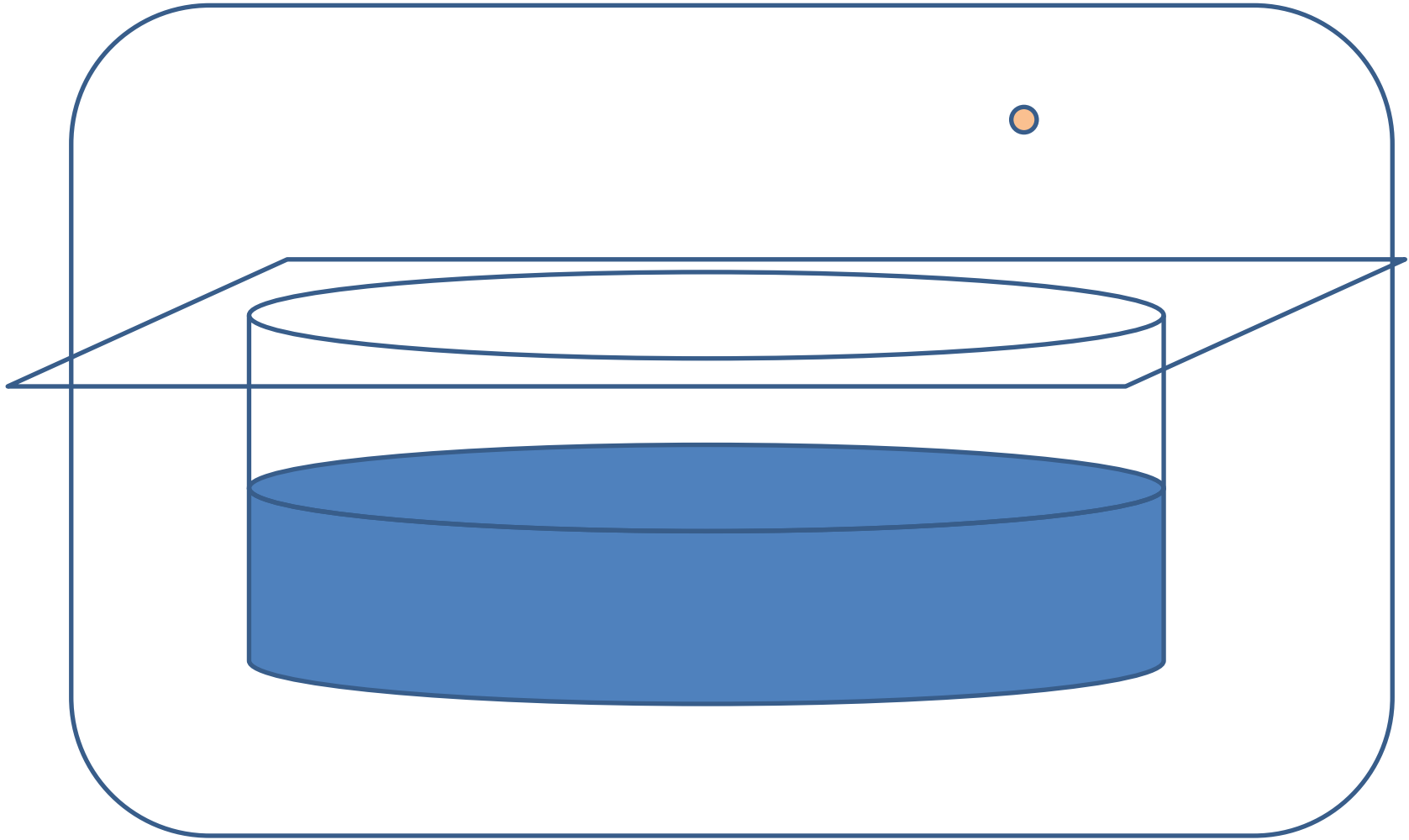
... ..i Dużą pokrywę



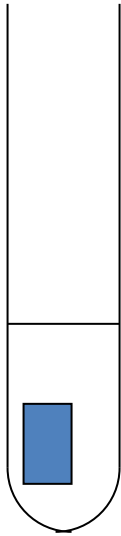
... ..i Duży ekran bezpieczeństwa



....and a tiny little bit of metal.



Co niektórych mieszanin wybuchowych
mniej?



magnesium

copper

calcium

zinc

Reakcji z metalami w wodzie

Metal	Reaction
Caesium	Rozbija
Potassium	Wykonane gaz, który spalił
Lithium	Wykonane gaz, spakowane wokół
Sodium	Wykonane gaz, spakowane wokół
Calcium	Produkcja pęcherzyki gazu
Magnesium	Wykonane pęcherzyki na powierzchni
Zinc	Brak reakcji

Niektóre metale reagują niż inne wodą.

Kolejność jest –

Caesium (Cs)

Potassium (K)

Lithium (Li)

Sodium (Na)

Calcium (Ca)

Magnesium (Mg)

Zinc (Zn)

Niektóre metale reagują z wodą niż pozostałe.

Kolejność jest –

Caesium (Cs)

Potassium (K)

Lithium (Li)

Sodium (Na)

Calcium (Ca)

Magnesium (Mg)

Zinc (Zn)

Periodic Table of Elements

1	2																	3						
1	IIA																	0						
1	H																	He						
2	3	4																	5	6	7	8	9	10
2	Li	Be																	B	C	N	O	F	Ne
3	11	12	IIIB	IVB	VB	VIB	VII B	VII				IB	IB	13	14	15	16	17	18					
3	Na	Mg																	Al	Si	P	S	Cl	Ar
4	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36						
4	K	Ca	Sc	Ti	Y	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr						
5	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54						
5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe						
6	55	56	57	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86						
6	Cs	Ba	*La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn						
7	87	88	89	104	105	106	107	108	109	110														
7	Fr	Ra	+Ac	Rf	Ha	106	107	108	109	110														

* Lanthanide Series	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
+ Actinide Series	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr

Legend - click to find out more...

H - gas	Li - solid	Br - liquid	Tc - synthetic
Non-Metals	Transition Metals	Rare Earth Metals	Halogens
Alkali Metals	Alkali Earth Metals	Other Metals	Inert Elements

Niektóre metale reagują z wodą niż pozostałe.

Kolejność jest –

Caesium (Cs)

Potassium (K)

Lithium (Li)

Sodium (Na)

Calcium (Ca)

Magnesium (Mg)

Zinc (Zn)

Periodic Table of Elements

1	2																	10						
1	2																	10						
3	4																	10						
11	12	13	14	15	16	17	18																	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36							
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54							
55	56	57	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86							
87	88	89	104	105	106	107	108	109	110															

* Lanthanide Series	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
+ Actinide Series	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr

Legend - click to find out more...

Dalszy do _____ w tablicy, tym bardziej reaktywna ty.

Niektóre metale reagują z wodą niż pozostałe.

Kolejność jest –

Caesium (Cs)

Potassium (K)

Lithium (Li)

Sodium (Na)

Calcium (Ca)

Magnesium (Mg)

Zinc (Zn)

Periodic Table of Elements

1A	1	2																	0	
	1	2	IIA																	10
	3	4																	10	
	2																			
	3			IIIB	IVB	VB	VIB	VII B	VII	IB	IB	III A	IV A	V A	VIA	VII A	18			
	4																			
	5																			
	6																			
	7																			

* Lanthanide Series	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
+ Actinide Series	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr

Legend - click to find out more...

Dalszy _____ tabeli, tym bardziej reaktywna jesteś.

Niektóre metale reagują z wodą niż pozostałe.

Kolejność jest –

Caesium (Cs)

Potassium (K)

Lithium (Li)

Sodium (Na)

Calcium (Ca)

Magnesium (Mg)

Zinc (Zn)

Periodic Table of Elements

1	2											3	4	5	6	7	8	9	10							
1	H											He														
2	3	4											10													
2	Li	Be											B	C	N	O	F	Ne								
3	11	12											13	14	15	16	17	18								
3	Na	Mg	III B	IV B	V B	VIB	VII B	VII			IB	IB	Al	Si	P	S	Cl	Ar								
4	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36								
4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr								
5	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54								
5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe								
6	55	56	57	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86								
6	Cs	Ba	*La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn								
7	87	88	+Ac	104	105	106	107	108	109	110																
7	Fr	Ra	+Ac	Rf	Ha	106	107	108	109	110																

* Lanthanide Series

58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu

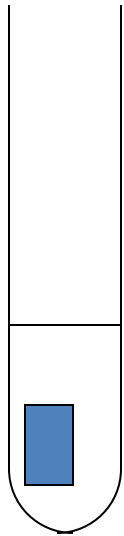
+ Actinide Series

90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr

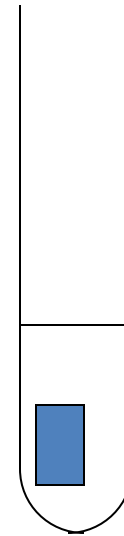
Legend - click to find out more...

Dalszy do _____ stołu bardziej reaktywne ty.

Czy metale reagują w kwasie lub w wodzie?

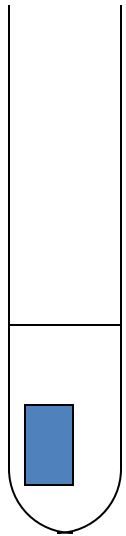


Magnesium
in wodzie

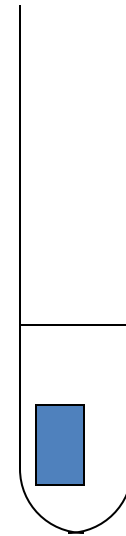


Magnesium
in kwasie

Czy metale reagują w kwasie lub w wodzie?



Magnesium
in water

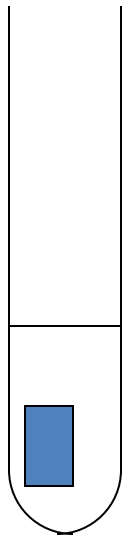


Magnesium
in acid

Magnezu wytwarzany gaz szybciej w kwas niż w wodzie.

Metale reagują szybciej w kwas niż w wodzie.

Jak reagują metale w kwasie?



1/3 of a test tube
of kwasie

metal
in acid

Zinc

Iron

Copper

Tin

Lead

Magnesium

Umieścić metale, aby - przynajmniej bierna jako pierwszy.

Kolejność reaktywności w kwasie jest -

Magnesium

Aluminium

Zinc

Iron

Tin

Lead

Copper.

Do tej pory wiemy -

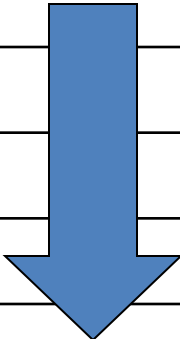
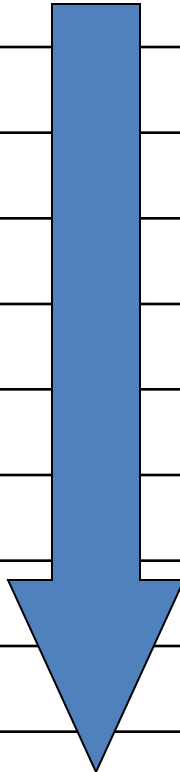
Metale, reakcji z wodą i kwasów.

Metale reagują łatwiej w kwasach niż woda.

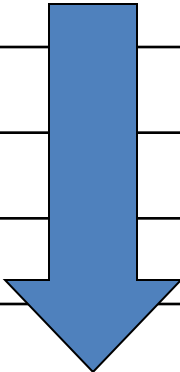
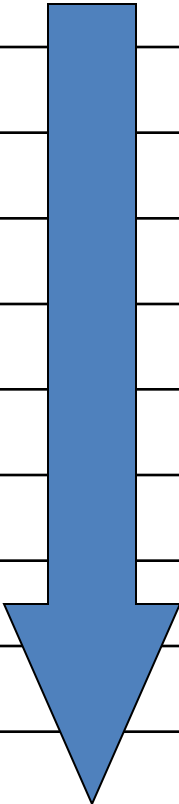
Różne metale mają różne reaktywności (jak łatwo reagują)

Metale mogą być ustawione w szereg reaktywności

Reaktywność metali

Reagują z wodą	Metal	Reakcji z kwasem
	caesium	
	potassium	
	sodium	
	lithium	
	calcium	
	magnesium	
	aluminium	
	zinc	
	iron	
	tin	
	lead	
	copper	
	Sliver, gold	

Reaktywność metali

Reagują z wodą	Metal	Reakcji z kwasem
	caesium	
	potassium	
	sodium	
	lithium	
	calcium	
magnesium		
aluminium		
zinc		
iron		
tin		
lead		
copper		
Sliver, gold		

Jak reagują metale

Niektóre metale zareagował, gdy stawiamy je w wodzie. Wiedzieliśmy, że oni reakcję ponieważ _____, nie było hałasu _____ i zrobili _____ pojawiać.

Inne metale tylko zareagował, gdy stawiamy je _____. Metale zareagował szybciej _____ niż to miało miejsce w _____.

Kolejność metali reagujących było -

Metale w lewej części tabeli są _____ reaktywne. Metale na dole tabeli podano _____ reaktywne.