

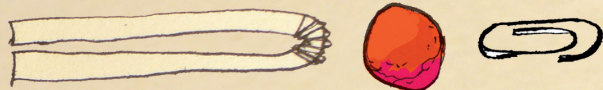


prezentuje:

KALENDARZ

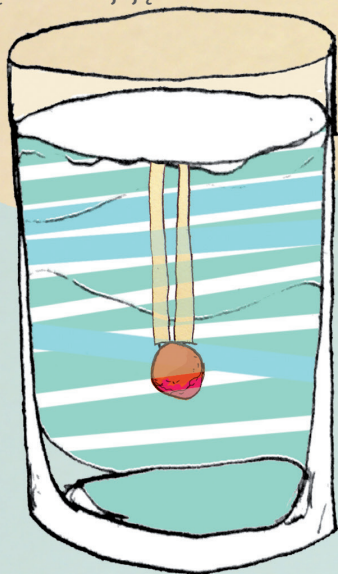
2013

Znajdziecie w nim
12 propozycji ciekawych doświadczeń z zakresu:
matematyki, fizyki, biologii i chemii,
które możecie zobaczyć na zajęciach w Centrum
oraz wykonać je samodzielnie w domu.

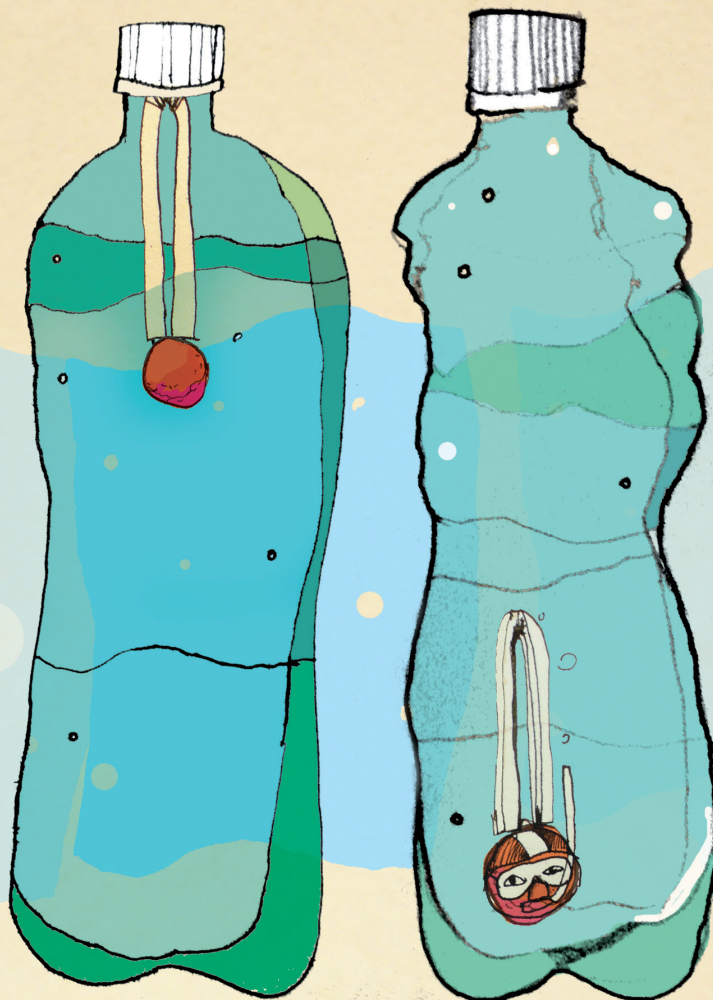


Nurek Kartezjusza

Ze słomki do picia napojów odcinamy ok. 10cm, składamy na pół i spinamy jej końce biurowym spinaczem. Następnie do spinacza przyczepiamy plastelinę nie zaklejając otworów w słonce.



Obciążenie dobieramy w taki sposób, żeby nurek pływał zanurzony równo z powierzchnią cieczy. Sprawdzamy to w naczyniu wypełnionym wodą. Jeśli nurek jest już odpowiednio obciążony, to wkładamy go do dużej, plastikowej butelki po napojach, całkowicie wypełnionej wodą i zakręcamy. Gdy ściskasz butelkę nurek tonie, jeśli przestajesz naciskać nurek się wynurza.



2013

styczeń

poniedziałek	wtorek	środa	czwartek	piątek	sobota	niedziela
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			



KOLOROWE TĘCZE NA MLEKU

Nalej mleko do talerzyka tak, żeby zakryło dno. W różnych miejscach zrób kropki barwnika spożywczego lub rozcieńczonych farb plakatowych. Koniec wykałaczki zanurz w płynie do mycia naczyń, a następnie dotknij nią kolorowych kropli na mleku. Kolorowe krople rozchodzą się tworząc barwne wzory na mleku.

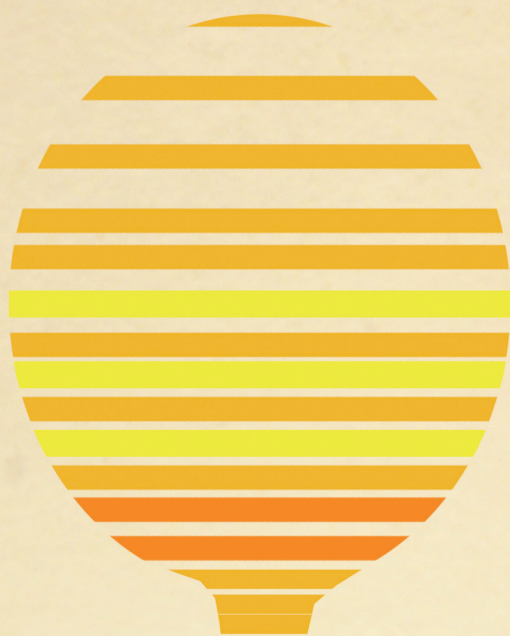
2013

luty

poniedziałek	wtorek	środa	czwartek	piątek	sobota	niedziela
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28			

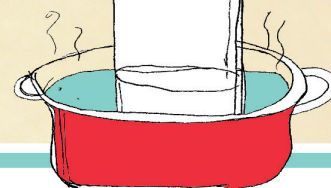
Napełnianie balonika tlenkiem węgla(IV)

Napełnij balonik do połowy sodą oczyszczoną. Do butelki wlej trochę octu. Natóż balonik na szyjkę butelki trzymając balonik przesypaną sodą do butelki.



Magiczne drożdże

Do butelki z cienką szyjką wlej szklankę letniej wody, dodaj ¼ opakowanie drożdży piekarskich i 3 łyżeczki cukru. Wymieszaj ze sobą dokładnie wszystkie składniki, a następnie na szyjkę butelki załóż balonik. Butelkę z balonikiem włóż do garnka z ciepłą wodą i przez ok. 10 minut obserwuj co będzie się z nim działo.



2013

marzec

poniedziałek

wtorek

środa

czwartek

piątek

sobota

niedziela

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

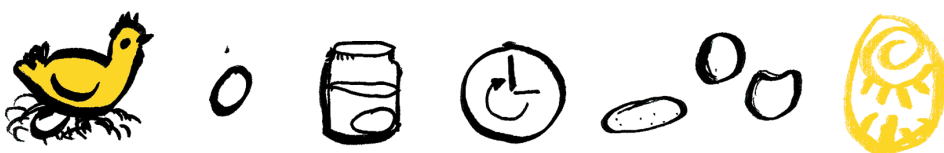
27

28

29

30

31



GUMOWE JAJKO

Surowe jajko kurcze umieść w słoiku i zalej octem, mocz je przez około 24 godziny. Następnie ostrożnie wylej ocet z naczynia a jajko wypłucz wodą. Możesz je ozdobić według własnego pomysłu.

2013

kwiecień

poniedziałek	wtorek	środa	czwartek	piątek	sobota	niedziela
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					



STRUKTURA KSYLEMU

Weź świeżą łądygę selera naciowego, odetnij kawałek i umieść w naczyniu z wodą zabarwioną farbą lub pigmentem. Po kilku godzinach wyjmij łądygę i osusz ją. Na jej rozciętej powierzchni zobczysz wyraźne kropki w miejscach, gdzie do ksylemu dostała się zabarwiona woda.

Do zabarwionej wody możesz też włożyć łądyżki kwitnących białych kwiatów (na około jeden dzień). Zaobserwuj co zmieni kolor.

2013

maj

poniedziałek	wtorek	środa	czwartek	piątek	sobota	niedziela
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

ZNIKAJĄCY KAPELUSZ

Zasłoń lewe oko, prawym okiem patrz na muchę.
Powoli przysuwaj kartkę coraz bliżej twarzy,
aż do momentu, w którym kapelusz... zniknie!



Przy odpowiedniej odległości kapelusz znika,
gdyż jego obraz znalazł się na siatkówce oka w miejscu
pozbawionym fotoreceptorów - tzw. plamka ślepa.
Powtórz zastaniając prawe oko.

2013

czerwiec

poniedziałek	wtorek	środa	czwartek	piątek	sobota	niedziela
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30



Pajac Akrobata

Pajacyka naklej na brystol i starannie wytnij. Następnie przygotuj dwie monety 5 groszowe i przyklej pajacykowi pod dłońmi. Tak przygotowaną zabawkę możesz noskiem oprzeć na niezaostrzonym końcu ołówka.

Jeśli pajacyk nie chce stać pionowo to musisz do pieniążków dokleić trochę plasteliny.

2013

lipiec

poniedziałek	wtorek	środa	czwartek	piątek	sobota	niedziela
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Siarka	S	Żelazo	Fe	Sód	Na
Miedź	Cu	Tlen	O	Wapń	Ca
Węgiel	C	Cyna	Sn	Potas	K
Srebro	Ag	Magnez	Mg	Złoto	Au
Chlor	Cl	Cynk	Zn	Ołów	Pb
Azot	N	Fosfor	P	Wodór	H

Przyklej karty na tekturkę i rozetnij je wzdłuż linii. Rozłóż je napisami w dół. Zaprosz kogoś do gry. Odwracajcie po dwie karty. Osoba, która odkryje symbol pierwiastka i jego nazwę zabiera karty. Wygrywa ta osoba, która zbierze najwięcej par.

2013

sierpień

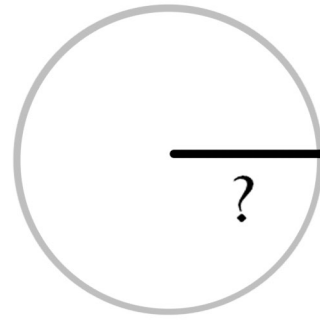
poniedziałek	wtorek	środa	czwartek	piątek	sobota	niedziela
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	



Rozwiąż rebus, kadr z filmu to podpowiedź.

a

π



2013

wrzesień

poniedziałek

wtorek

środa

czwartek

piątek

sobota

niedziela

							1
2	3	4	5	6	7	8	8
9	10	11	12	13	14	15	15
16	17	18	19	20	21	22	22
23	24	25	26	27	28	29	29
30	31						

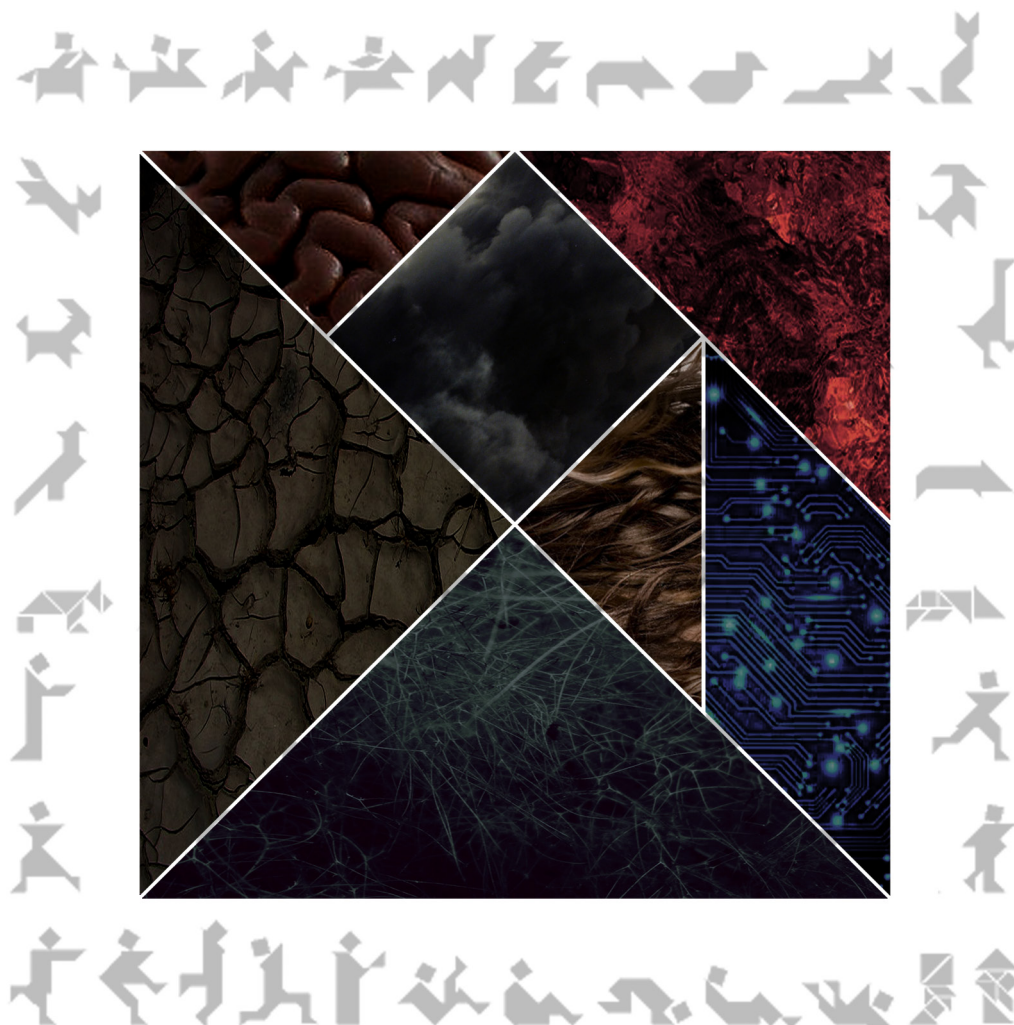
Zabawa z cieniem

Kartkę formatu A3 przyklej do drzwi swojej szafy. Zgaś w pokoju światło. Ustaw się profilem na tle kartki. Poproś koleżankę lub kolegę żeby włączył lampkę stojącą na biurku lub latarkę i oświetlił Twoją twarz. Na kartce powstanie jej cień. Jeśli go ktoś obrysuje to będziesz miał swój cieniowy portret. Gdybyś zechciał mieć więcej cieni to musisz użyć więcej źródeł światła. Oświetlając dwoma latarkami uzyskasz dwa cienie itd.



2013 październik

poniedziałek	wtorek	środa	czwartek	piątek	sobota	niedziela
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			



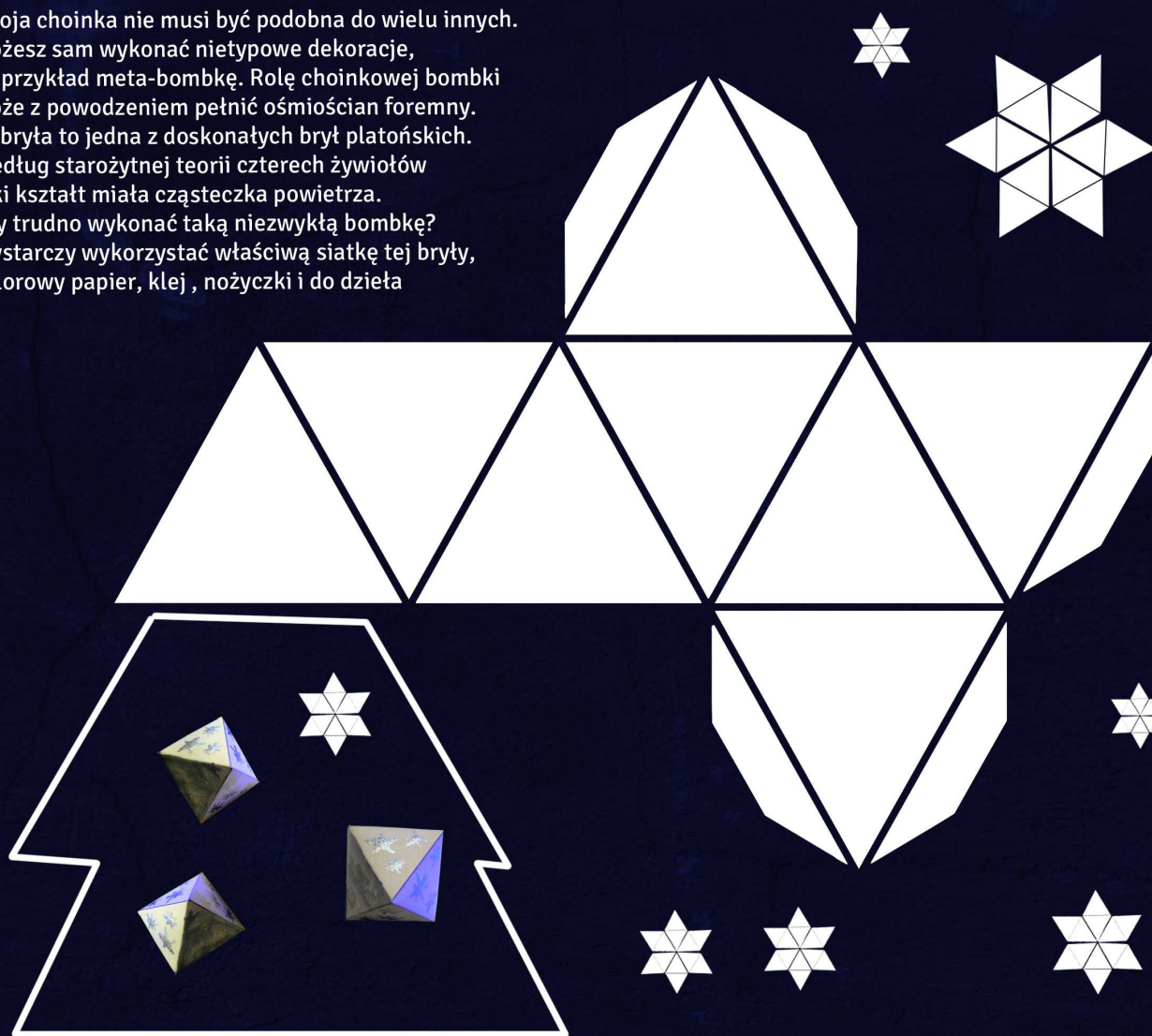
TANGRAM – to znana od około 3000 lat chińska układanka. Jest to kwadrat składający się z 7 części (tanów). Celem gry jest ułożenie różnych figur geometrycznych z dostępnych części tangramu w taki sposób, aby wykorzystać wszystkie części (wytnij je z szablonu powyżej). Części muszą do siebie przylegać, ale nie mogą na siebie nachodzić. Każdą część tangramu można odwracać i dowolnie obracać.

2013

listopad

poniedziałek	wtorek	środa	czwartek	piątek	sobota	niedziela
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Twoja choinka nie musi być podobna do wielu innych. Możesz sam wykonać nietypowe dekoracje, na przykład meta-bombkę. Rolę choinkowej bombki może z powodzeniem pełnić ośmiościan foremny. Ta bryła to jedna z doskonałych brył platońskich. Według starożytnej teorii czterech żywiołów taki kształt miała cząsteczka powietrza. Czy trudno wykonać taką niezwykłą bombkę? Wystarczy wykorzystać właściwą siatkę tej bryły, kolorowy papier, klej, nożyczki i do dzieła



2013

grudzień

poniedziałek	wtorek	środa	czwartek	piątek	sobota	niedziela
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					