

SOLAR SYSTEM

MOBILE MAKING KIT

SONČNI SISTEM

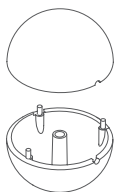
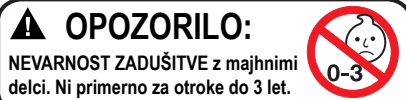
A. VARNOSTNA OPOZORILA

1. Pred pričetkom, preberite navodila.
2. Namenjeno otrokom starejšim od 8 let.
3. Priporočamo pomoč in nadzor odraslih oseb.
4. Komplet in izdelki v njem vsebujejo majhne delce in kroglice, ki lahko ob napačni uporabi povzročijo zadušitev. Hranite ga izven dosega otrok mlajših od 3. let.
5. Ne vstavljajte delov kompleta v usta.

B. DRUGA POMEMBNA OPOZORILA

1. Komplet sestavljajte na ravni trdni delavni površini in jo vzdržujte čimbolj čisto in urejeno.
2. Če si oblačila umažete z barvo, jih takoj sperite. Posušena barva lahko pusti madeže na obleki tudi, ko jo operete. Oblecite predpasnik ali stara oblačila, če je to potrebno.
3. To je le inspiracijski znanstveni poskus. Zaradi zahtev ravnovesja in omejitev glede velikosti modela, velikosti planetov in razdalje med njimi ne odsevajo dejanskih razmerij v osončju.

C. VSEBINA KOMPLETA



Uran



Venera



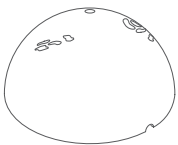
Zemlja



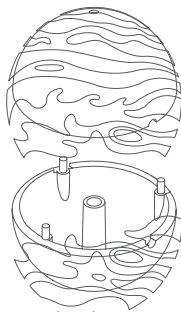
Merkur



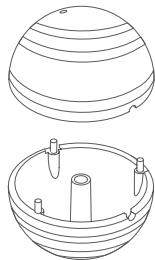
Mars



Sonce



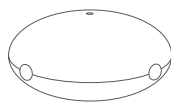
Jupiter



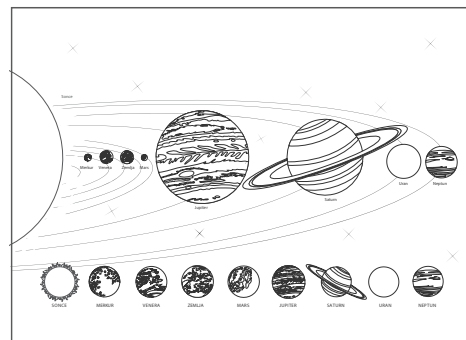
Saturn



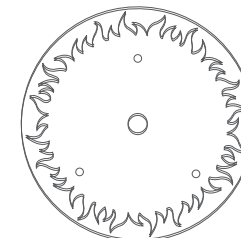
Neptun



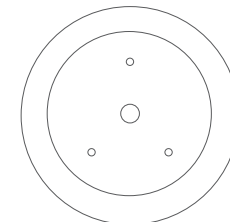
Nosilec za palice



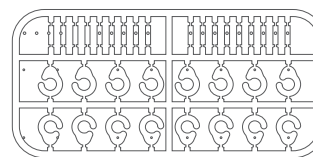
stenski plakat Sončnega sistema
(Dimenzije: 594mm x 420mm)



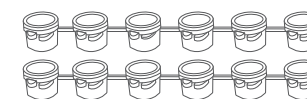
obroč sončnih žarkov



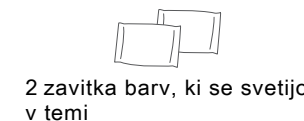
Saturnov obroč



set kljukic in palic



2 seta barv v lončku



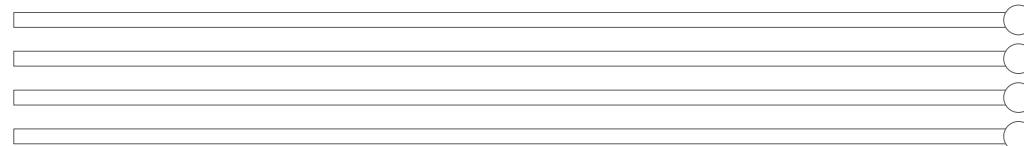
2 zavitka barv, ki se svetijo v temi



čopič



zavitek laksa



4 palice za pritrditev planetov

D. SESTAVLJANJE

1. BARVANJE PLANETOV

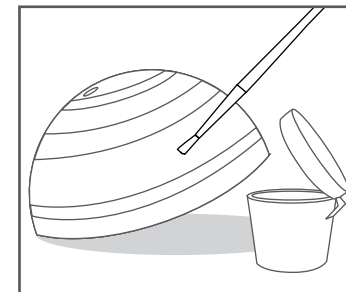
Poiščite ustrezni poloble. Imena planetov so vtisnjena na notranji strani poloble. Pri barvanju držite za stebriček posamezne poloble. Pomagajte si z idejami na embalaži ali pa v delu navodil, kjer imate še dodatne nasvete glede barvanja. Lahko pa uporabite tudi svojo barvno shemo.

Nekaj nasvetov za mešanje barv in barvanje:

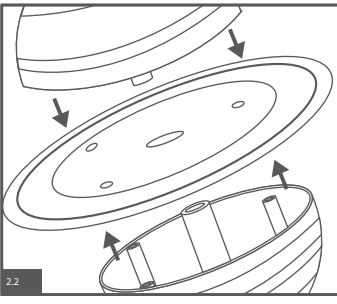
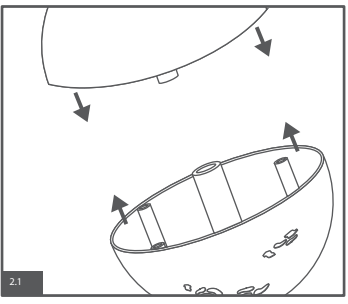
- rumena + modra = zelena,
- rumena + rdeča = oranžna,
- modra + rdeča = vijolična.

Izogibajte se mešanju več kot dveh barv skupaj. Intenzivnost barve dosežete z večkratnim nanašanjem barve, vendar šele, ko se prejšnji nanos posuši. Ko zaključite z barvanjem, lahko posamezne detajle poudarite z barvo, ki sveti v temi. Pobarvani planeti se bodo v temi zasvetili.

Eksperimentirajte z mešanjem barve, ki se sveti v temi, z ostalimi barvami; dobili boste svetlejši odtenek. Barva se posuši pri sobni temperaturi v 2 urah.



2. SESTAVLJANJE PLANETOV

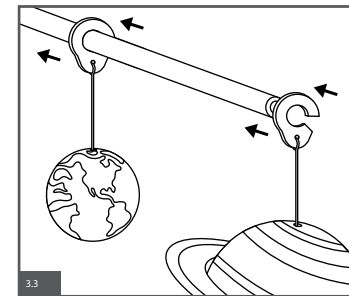
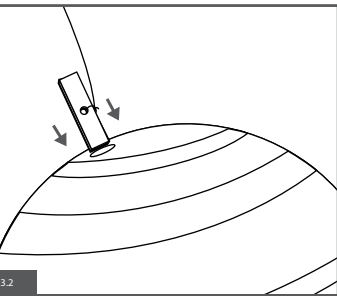
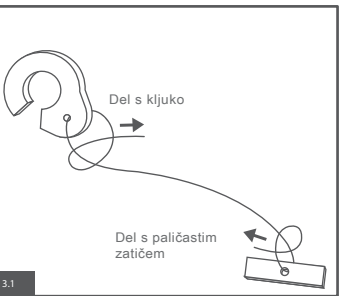


Ko se barve posušijo (pri sobni temperaturi se posušijo v približno 2 urah), skupaj sestavite ustrezni polobli kot prikazuje slika 2.1.

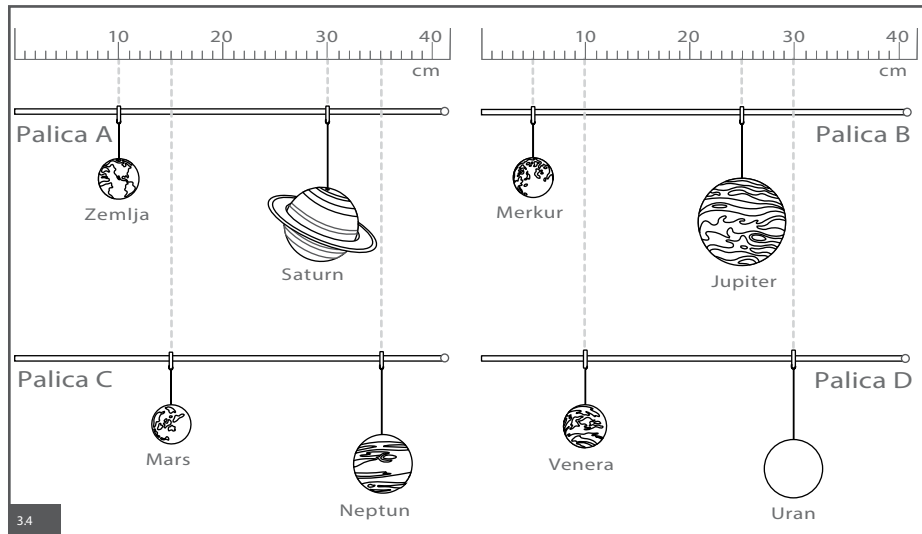
Pri sestavljanju Saturna bodite pozorni, da med polobli vstavite Saturnov obroč kot prikazuje slika 2.2.

Za sestavljanje Sonca, počakajte do točke 4.

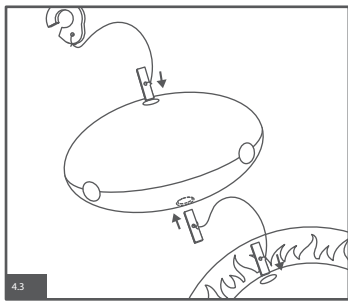
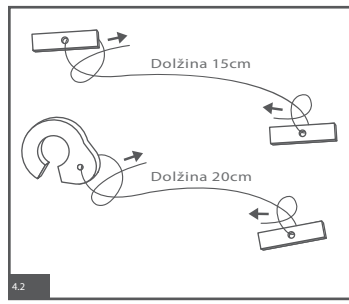
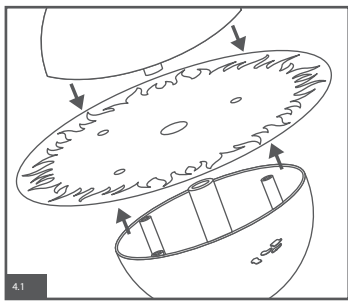
3. OBEŠANJE PLANETOV



Pripravite 9 vrvic za obešanje - kot na sliki 3.1. Dolžina vrvice naj bo od 10-20 cm. Vstavite del s paličko-zatičem skozi luknjico na vrhu planeta - slika 3.2. Vstavite kljuko na nosilno palico - slika 3.3. Nanizajte planete na vse 4 nosilne palice - slika 3.4.



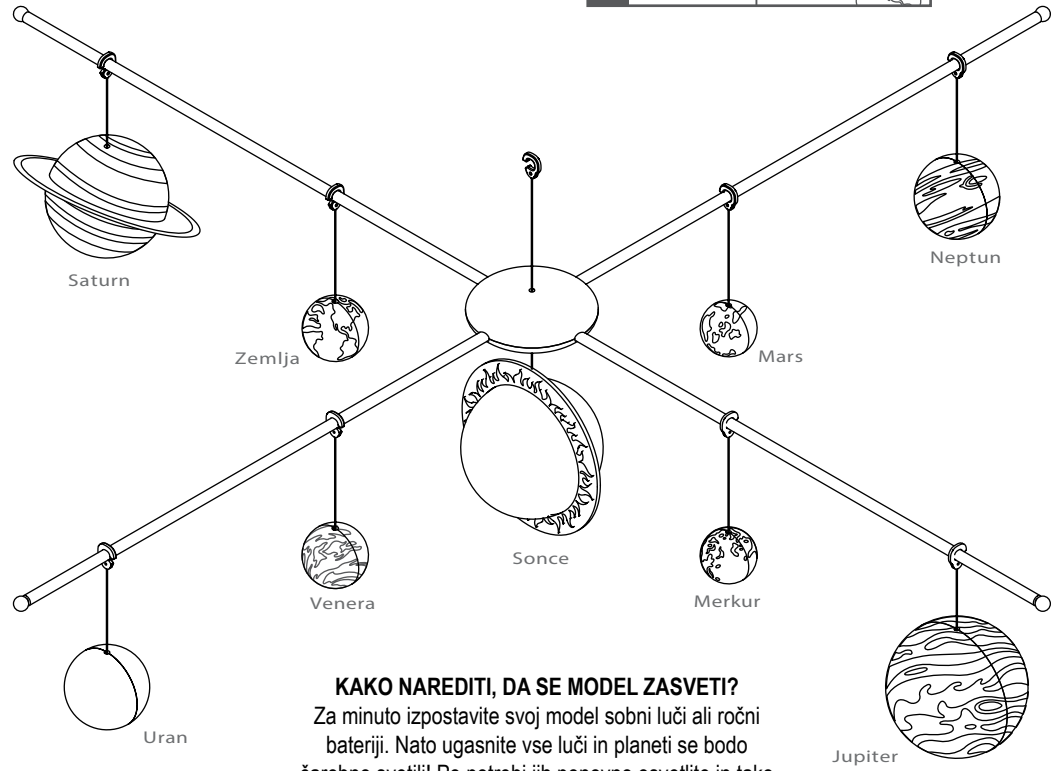
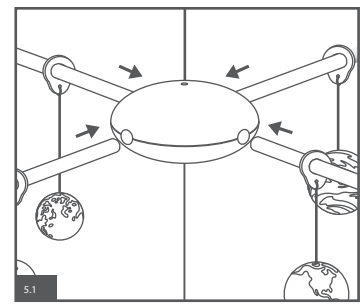
4. SESTAVITE SONCE IN GA OBESITE



Skupaj sestavite polobli Sonca, in ne pozabite vstaviti obroča Sončnih žarkov - slika 4.1. Pripravite še dve vrvcici - slika 4.2. Vstavite eno vrstico v nosilec za palice, z drugo pa ga povežite s Soncem - slika 4.3.

5. SESTAVITE MODEL OSONČJA

Vstavite nosilne palice (z obešenimi planeti) v nosilec - slika 5.1, in prilagodite položaje posameznih planetov ter uravnotežite model osončja. Obesite sončni sistem na strop ali okno.



KAKO NAREDITI, DA SE MODEL ZASVETI?
 Za minuto izpostavite svoj model sobni luči ali ročni bateriji. Nato ugasnite vse luči in planeti se bodo čarobno svetili! Po potrebi jih ponovno osvetlite in tako se bodo ponovno napolnili s svetlobo.

E. ZABAVNA DEJSTVA

- Še približno pred 400 leti so znanstveniki mislili, da Sonce ter ostali planeti krožijo okrog Zemlje. Astronom Galileo je bil celo vkljen in zaprt, ker je trdil, da Zemlja kroži okrog Sonca!
- Temperatura na Soncu je zelo, zelo visoka. Na površini je temperatura 5.500°C. V osrčju Sonca pa ekstremnih 15,6 milijona °C.
- Sonce ustvarja toploto in svetlobo z jedrskimi reakcijami, pri katerih vsako sekundo porabi do 4 milijone ton hidrogena. A brez skrbi, dovolj ga je v osončju, da bo Sonce žarelo še naslednjih 5.000 let!
- Med Sončnim mrkom Lunina senca prekrije površino Zemlje. Na Zemlji nastane temno in hladno, kot da bi imeli noč sredi dneva.
- Na Merkurju so dnevi in noči enako dolge. Trajajo 1,5 Merkurjevega leta (1 Merkurjevo leto traje 88 Zemeljskih dni). Če bi živel na Merkurju bi imel 2 rojstna dneva vsak dan!
- Površina Merkurja je istočasno ekstremno vroča in ledeno hladna. Povšina planeta, ki je obrnjena proti Soncu ima visokih 430 °C, medtem ko ima senčna stran ledenih -180°C.
- Venera je neprijeten kraj za obiskat. Na površini je temperatura kot v pečici, ob tem pa je na planetu izmeren pritisk. V trenutku bi vas opeklo in kar zdrobilo!
- Površina planeta Venera je prekrita z vulkani. Nad površino se zadržujejo gosti rumeni oblaki, sestavljeni iz kislinskih parnih kapljic. Ob tem so na planetu prisotni neprestani hurikanski vetrovi.
- Če bi bila Zemlja bližje Soncu, bi vsa voda na Zemlji izparela. Če bi bila Zemlja dlje od Sonca, bi pa vsa voda zamrznila. Kakorkoli, življenja kot ga poznamo ne bi bilo.
- Zemlja je edini planet v Osončju, kjer je kamnita površina napočena na ogromne tektonske plošče. Slednje se letno premikajo za kakšen centimeter - s podobno hitrostjo kot rastejo vaši nohti.
- Na Zemlji imamo približno 380 kg kamenja z Lune. To je material, ki so ga pripeljali astronauti misij Apollo, ki so pristajali na Luni.
- Mars ima 3 velike vulkane. Največji se imenuje Olimpijska gora in je visok 26 km, kar je štirikrat višje kot najvišja gora na Zemlji (Everest).
- Astronavt Percival Lowell je v 19. stoletju s teleskopom videl črte na površini planeta Mars. In trdil, da so to kanali, ki so jih naredili Marsovci.
- Jupiter je daleč največji planet v Osončju. Vse ostale planete skupaj bi lahko vstavili vanj. Jupiter je tako velik, da bi lahko vanj vstavili do 1.321 planetov Zemlja.
- Jupiter prekrivajo čudoviti obroči oblakov. Velika rdeča pega je velika anticiklonska nevihta, ki traja že vsaj 300 let. Je tako velika, da jo lahko vidimo z Zemlje kar z daljnogledom.
- Ob zadnjem štetju je imel Jupiter 63 lun - štiri velike, ostale pa drobne. Med največjimi je vulkan Io, ki je obkrožen z ostalimi vulkani, ki neprestano špricajo v zrak žveplove hlape.
- Saturn je izredno težek planet, a njegova specifična teža je nizka. Če bi imeli dovolj velik ocean in ga potopili vanj, bi lebdel na gladini.
- Saturnovi spektakularni obroči so sestavljeni iz stotine milijonov koščkov ledu.
- Razdalja med Neptunom in Soncem je približno 4.500 milijonov kilometrov. Na tej dolgi poti sončni žarki izgubijo večino svoje moči, kar posledično vpliva na temperaturo na Neptunovi površini, ki je ledenih -214°C.
- Pluton je bil uradno planet do leta 2006, ko so strokovnjaki Mednarodne astronomske zveze (IAU) v Pragi sprejeli sklep, po katerem Pluton skupaj z nekaterimi podobnimi nebesnimi telesi sodi v ločeno družino.

VPRAŠANJA IN PREDLOGI

Naše kupce izjemno cenimo, zato je pomembno, da ste z izdelkom zadovoljni. V kolikor imate kakršnekoli predloge ali vprašanja, ali če v kompletu manjkajo deli oziroma so okvarjeni, vas prosimo, da se obrnete na našega distributerja: Singa d.o.o., www.singa.si. Lahko pa kontaktirate tudi naš oddelek za podporo kupcem: e-pošta: infodesk@4M-IND.com, spletna stran: WWW.4M-IND.COM