



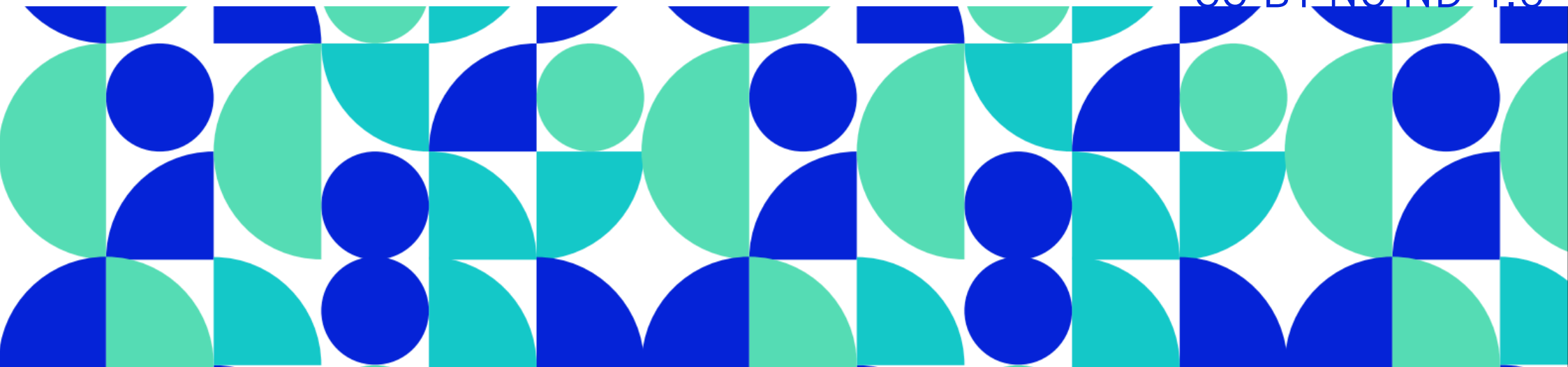
Co-funded by
the European Union



CARDURI ACTIVITATE SUN ENERGY LAB










L2

CC BY-NC-ND 4.0



FUNȚIONEAZĂ FIECARE PANOU SOLAR?

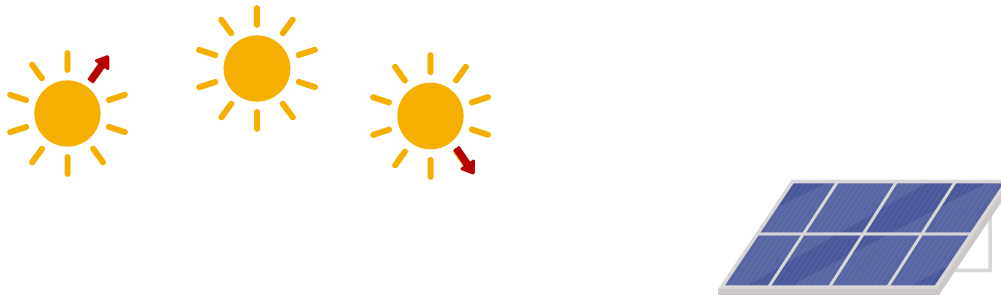
- 1 Conectează fiecare panou solar (pe rând; vezi diagrama 1) la aparate.
- 2 Pornește „soarele” de la stânga la dreapta, pentru fiecare panou, câte o poziție solară.
- 3 Notează tensiunea (V) pentru fiecare panou la fiecare poziție a soarelui.

	1	2	3	4
	 <input type="text" value="V"/>	 <input type="text" value="V"/>	 <input type="text" value="V"/>	 <input type="text" value="V"/>
	<input type="text" value="V"/>	<input type="text" value="V"/>	<input type="text" value="V"/>	<input type="text" value="V"/>
	<input type="text" value="V"/>	<input type="text" value="V"/>	<input type="text" value="V"/>	<input type="text" value="V"/>
	<input type="text" value="V"/>	<input type="text" value="V"/>	<input type="text" value="V"/>	<input type="text" value="V"/>
	<input type="text" value="V"/>	<input type="text" value="V"/>	<input type="text" value="V"/>	<input type="text" value="V"/>

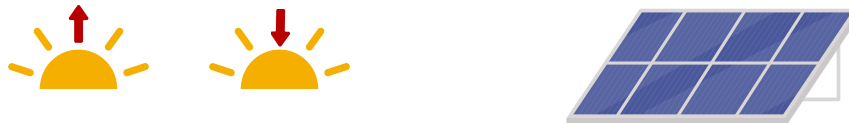
SOLUȚIE

Fiecare panou primește o cantitate diferită de lumină în funcție de expunere, deci valorile sunt diferite.

Mai multă lumină înseamnă voltaj mai mare (V).

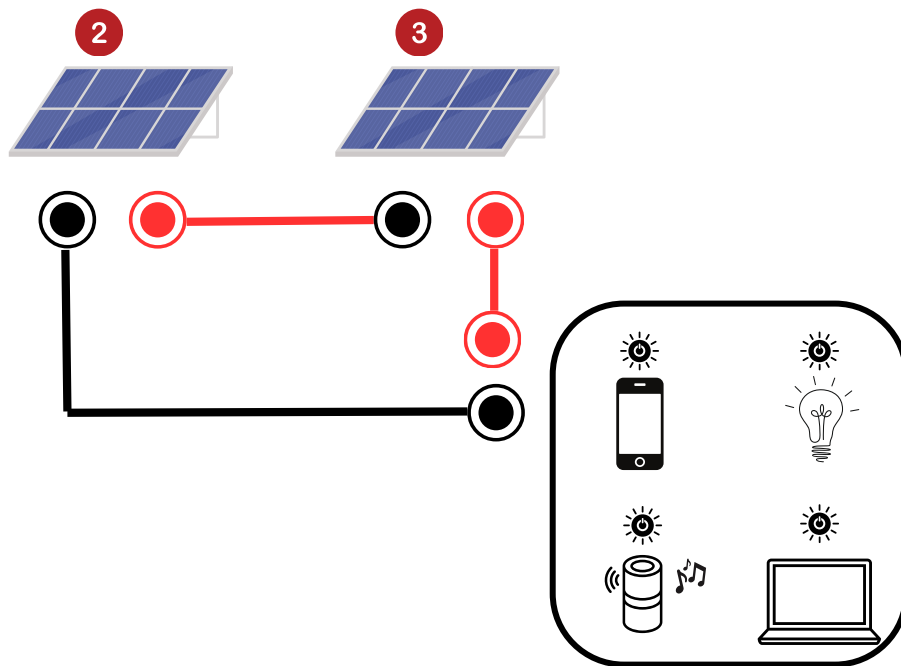


Mai puțină lumină înseamnă mai puțini volți (V).



TESTEAZĂ SIMETRIA

- 1 Fă un circuit în serie cu cele două panouri solare din mijloc. Folosește diagrama de mai jos. Lasă aparatul oprit.
- 2 Notează tensiunea (V) pentru fiecare poziție a soarelui.
- 3 Care este diferența dintre tensiunile din activitățile 1 și 2?



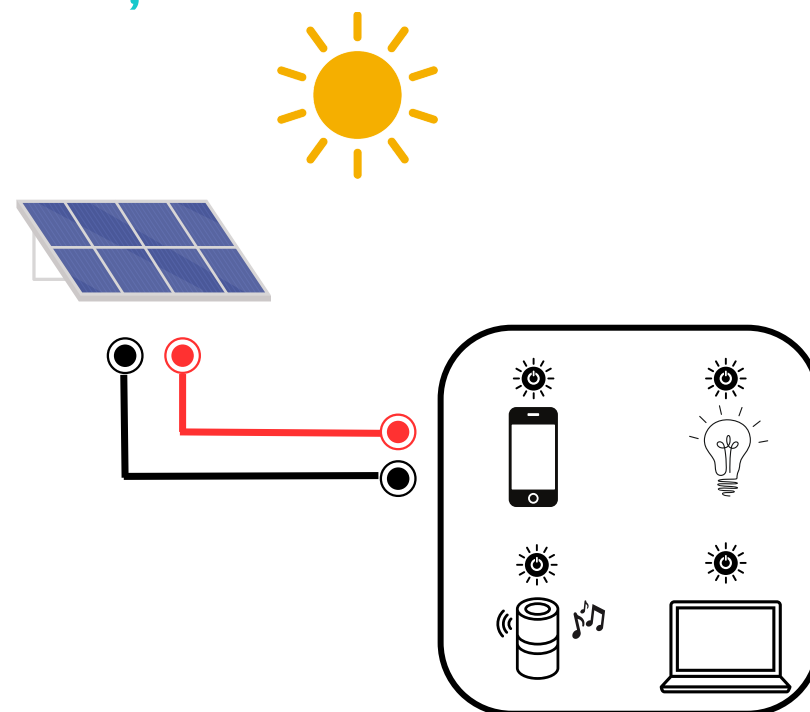
	<input type="text" value="V"/>
	<input type="text" value="V"/>
	<input type="text" value="V"/>
	<input type="text" value="V"/>
	<input type="text" value="V"/>

ESTE SUFICIENT UN PANOU SOLAR PENTRU A ÎNCĂRCA UN TELEFON?

- 1 Conectează un panou solar la aparate.
- 2 Pornește „soarele” la amiază.
- 3 Pornește telefonul. Uită-te la becul roșu. Poți încărca telefonul?

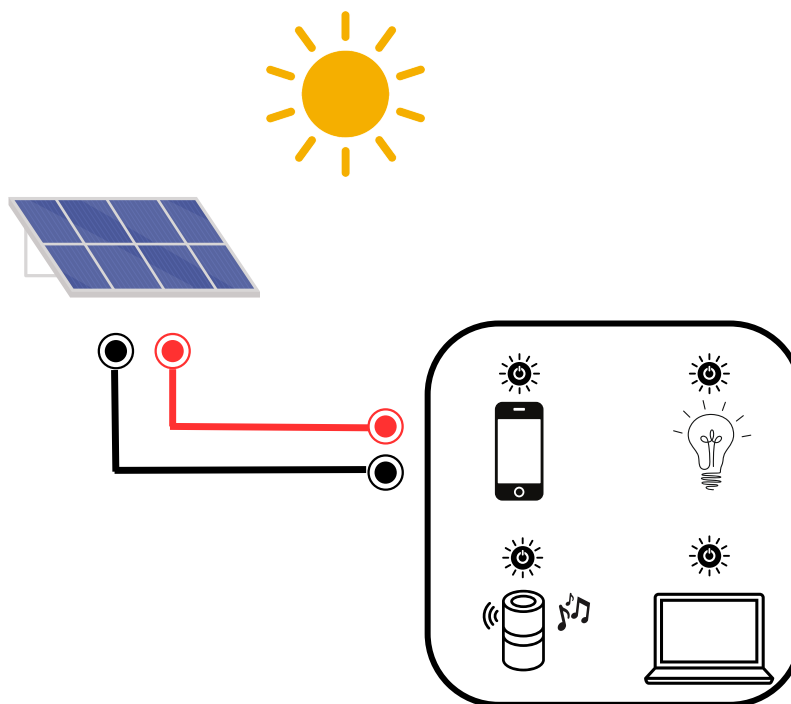
Da / Nu

Care crezi că este motivul?



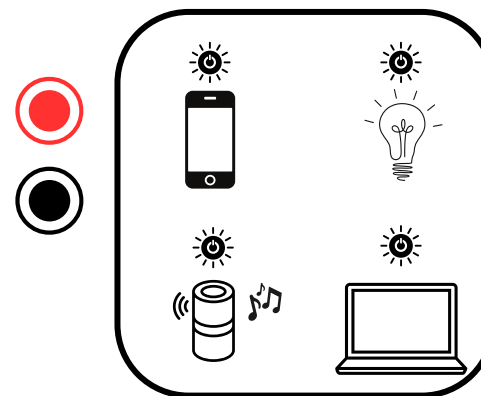
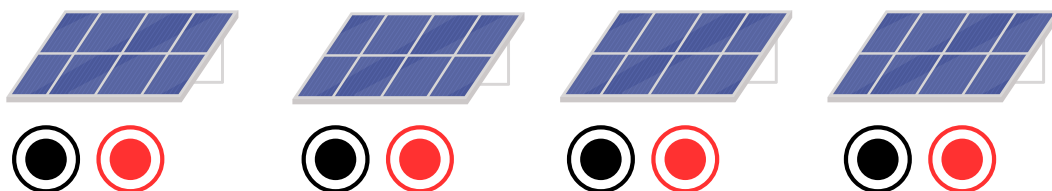
SOLUȚIE

Nu, un mini-panou nu oferă tensiune suficientă pentru a încărca telefonul.

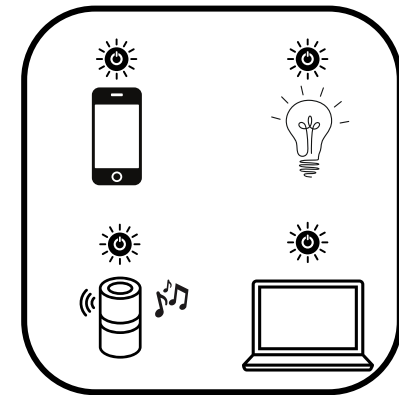


EXPERIMENTEAZĂ CU CIRCUITE DIFERITE

- 1 Construiește circuite cu panouri solare în configurații diferite (serie, paralel etc.).
- 2 Privește luminile roșii.
Ce aparate poți porni?
Poți reuși să pornești toate aparatele?

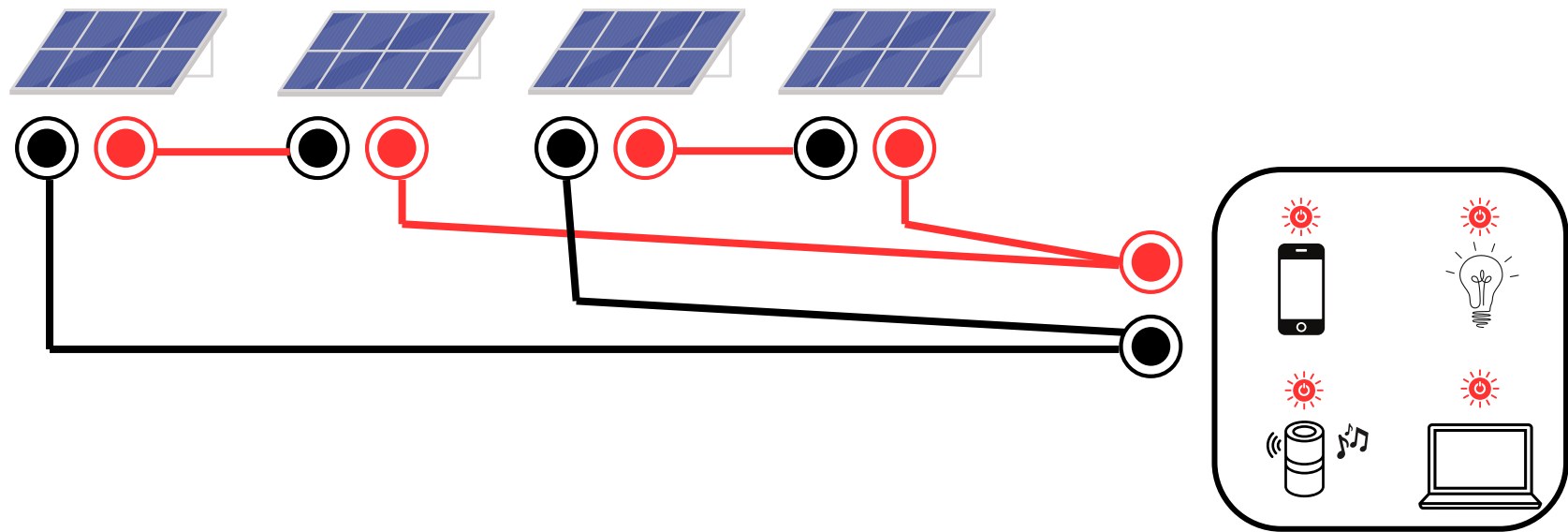


CONSTRUIEȘTE UN CIRCUIT CARE ÎȚI PERMITE SĂ PORNEȘTI TOATE APARATELE.



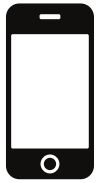
SOLUȚIE CIRCUIT

Folosind acest circuit, poți porni toate aparatele.



LEGENDĂ

APARATE



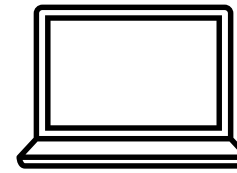
telefon
mobil



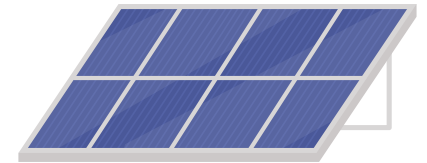
iluminat
casnic



boxă
bluetooth



laptop

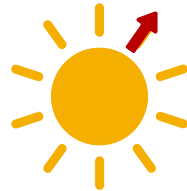


panou solar

POZIȚIILE SOARELUI



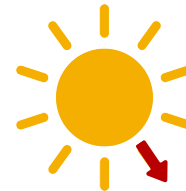
răsărit



dimineața



prânz



după-
amiaza



apus

ACOPERIRE NOROASĂ



nor deschis



nor închis

LEGEND

Voltage (V)

Presiunea aplicată de o sursă de alimentare într-un circuit pentru a împinge electronii încărcăți (curentul) printr-o buclă conductoare. Pe scurt: voltaj = presiune, măsurat în volți.

Current (Amp)

Rata cu care electronii trec printr-un punct într-un circuit electric complet. Pe scurt: curentul = debit, măsurat în amperi.

Amperul exprimă numărul de electroni (încărcătură electrică) care trec printr-un punct al circuitului într-un anumit timp.

Power (Watt)

Rata la care energia este folosită sau transferată într-un sistem. Wattul exprimă câtă energie electrică consumă sau livrează un dispozitiv pe secundă. Pe scurt: puterea = energie pe secundă sau „cât de puternic” este un dispozitiv.

DIAGRAM 1

