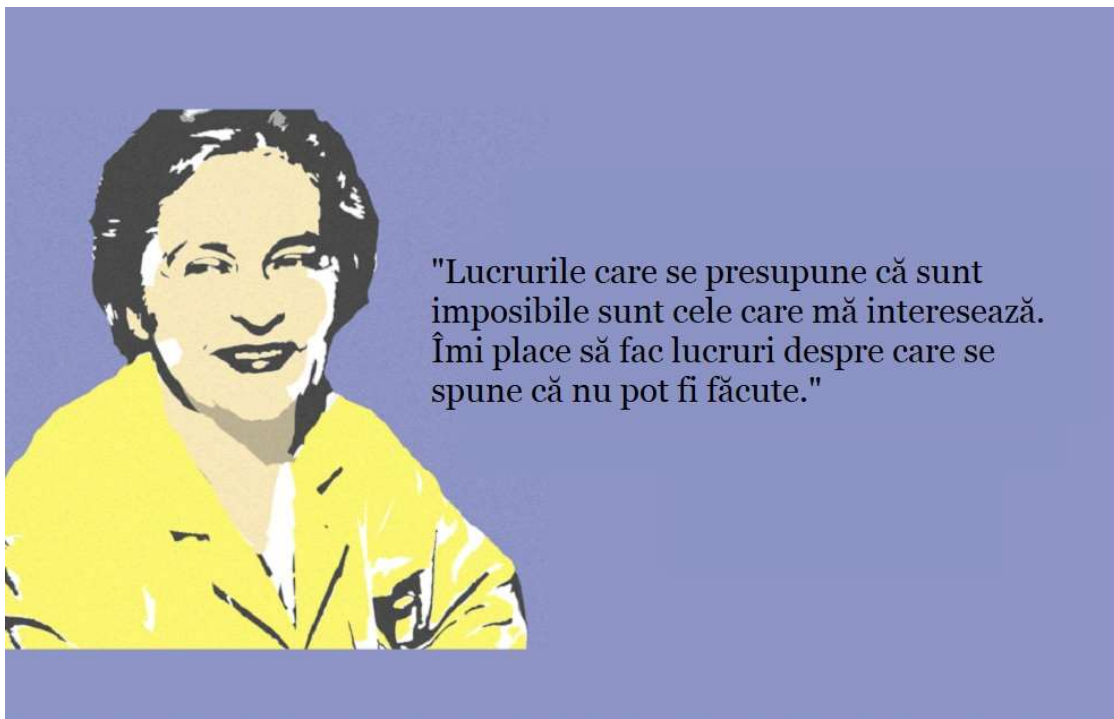




BLOOMING

Inclusion and Diversity in STEAM



"Lucrurile care se presupune că sunt imposibile sunt cele care mă interesează. Îmi place să fac lucruri despre care se spune că nu pot fi făcute."

Maria Telkes - Pionierul energiei solare - „Regina Soarelui”

Moștenirea Mariei Telkes rămâne de neșters în domeniul cercetării și inovării în domeniul energiei solare. Căutarea sa fermă a energiei solare, împreună cu invențiile sale revoluționare, continuă să inspire oamenii de știință, inginerii și inovatorii în căutarea unor soluții energetice durabile și ecologice.

Informații generale

Maria Telkes, fizico-chimist și biofizician american de origine maghiară, a adus contribuții semnificative la tehnologia energiei solare, impunându-se ca o figură de pionier cu idei vizionare. Viața și activitatea sa au fost întruchipate de realizări revoluționare și de eforturi avangardiste.

Născută la 12 decembrie 1900, la Budapesta, în Ungaria, Telkes a crescut într-un mediu care prețuia educația și știința, ceea ce i-a modelat primele interese. A urmat studii de licență în chimie fizică la Universitatea din Budapesta, care au culminat cu



Co-funded by
the European Union

Erasmus+
Enriching lives, opening minds.



BLOOMING

Inclusion and Diversity in STEAM

un doctorat în același domeniu în 1924. Demersurile sale academice nu numai că i-au creat o bază științifică solidă, dar i-au și aprins ambiția de a explora teritorii neexplorate în domeniul energiei regenerabile. Mutarea sa în Statele Unite a fost motivată de progresele avansate ale țării în domeniul cercetării energiei solare, care se aliniază perfect cu aspirațiile sale.

În fruntea gândirii sale vizionare s-a aflat munca sa revoluționară în domeniul energiei solare, în special în pionieratul sistemelor de stocare termică solară. Telkes a imaginat un viitor în care energia regenerabilă ar putea fi exploatată eficient. Printre inovațiile sale se numără dezvoltarea unei unități de desalinizare alimentate cu energie solară, în timp ce lucra la Massachusetts Institute of Technology (MIT). A colaborat cu arhitectul Eleanor Raymond pentru a proiecta prima casă încălzită cu energie solară, demonstrându-și angajamentul față de o viață durabilă.

Spiritul său inventiv s-a manifestat în special în timpul celui de-al Doilea Război Mondial, când a proiectat un kit de desalinizare alimentat cu energie solară pentru soldații din Pacific, purificând apa sărată cu ajutorul căldurii solare, o dovadă a capacității sale de adaptare și de rezolvare a problemelor. Colaborând cu Raymond și mecena Amelia Peabody, Telkes a conceput Dover Sun House, folosind sarea Glauber ca baterie termică - o performanță extraordinară în valorificarea energiei solare pentru încălzirea locuințelor.

Continuându-și angajamentul față de soluțiile accesibile alimentate cu energie solară, ea a inventat cuptorul solar în 1953, la Universitatea din New York. Acest dispozitiv ecologic a optimizat absorbția solară, reflectând dedicarea sa pentru soluții practice și durabile. Încălzitorul de aer solar brevetat în 1977 a evidențiat dedicarea sa neclintită pentru captarea energiei solare pe tot parcursul anului, folosind lamele reglabile pentru optimizarea absorbției luminii solare.

Înțelegând influența mass-media, Telkes s-a implicat activ în reviste și ziare populare pentru a susține cu pasiune energia solară, stabilind legături cu Eleanor Raymond. Colaborarea lor, susținută de finanțarea Ameliei Peabody, a adus la viață Dover Sun House - un exemplu de viață alimentată cu energie solară în 1948.



Co-funded by
the European Union

Erasmus+
Enriching lives, opening minds.



BLOOMING

Inclusion and Diversity in STEAM

Scenariu pentru povestea digitală:

Sunt Maria Telkes - un om de știință american de origine maghiară, cunoscută pentru contribuțiile mele de pionierat în domeniul tehnologiei energiei solare. Călătoria mea a fost marcată de o pasiune pentru inovare și de o viziune de a revoluționa energia regenerabilă, ghidată de o abordare empatică a descoperirii științifice.

Mi-am imaginat energia solară ca pe o resursă neexploată, nelimitată, cu potențialul de a transforma vieți și comunități întregi într-o lume alimentată de energie regenerabilă. Colaborarea cu arhitecți precum Eleanor Raymond și patroni precum Amelia Peabody a fost esențială; aceste parteneriate au cultivat o viziune comună, promovând un mediu în care inovația colectivă a prosperat.

Dincolo de cercetare, angajamentul meu s-a extins la invenții practice. De exemplu, în timpul celui de-al Doilea Război Mondial, m-am concentrat pe crearea de soluții inovatoare, cum ar fi kitul de desalinizare alimentat cu energie solară, demonstrând adaptabilitate și abilități de rezolvare a problemelor în momente de nevoie.

Aspirațiile mele cuprindeau mai mult decât invenții. Am urmărit să creez un impact societal, aspirând nu numai la soluții inovatoare, ci și la obiective mai largi de independență energetică și durabilitate a mediului. Acest simț profund înrădăcinat al responsabilității mi-a alimentat gândirea vizionară, propulsându-mă să imaginez un viitor în care energia solară joacă un rol esențial în construirea unei lumi mai ecologice și mai durabile.

Călătoria mea în domeniul energiei solare a început cu dezvoltarea unei unități de desalinizare alimentate cu energie solară, care furniza apă potabilă soldaților din Pacific în timpul celui de-al Doilea Război Mondial. În colaborare cu Eleanor Raymond, am proiectat Dover Sun House, folosind sarea Glauber pentru stocarea energiei solare - o realizare emblematică în arhitectura durabilă.

În 1953, la Universitatea din New York, am inventat cuptorul solar, întruchipând angajamentul meu față de soluțiile accesibile alimentate cu energie solară. Mai târziu, încălzitorul de aer solar brevetat de mine a exemplificat dedicarea pentru captarea energiei solare pe tot parcursul anului, prezentând o abordare durabilă a valorificării luminii solare.

Înțelegând puterea de influență a mass-mediei, am căutat implicarea publicului, apărând în reviste pentru a stimula entuziasmul pentru cercetarea solară. Acest lucru a condus la o colaborare semnificativă cu Eleanor Raymond și, cu finanțare de la Amelia Peabody, am dat viață Casei Dover Sun - o întruchipare a vieții alimentate cu energie solară.



Co-funded by
the European Union

Erasmus+
Enriching lives, opening minds.



BLOOMING
Inclusion and Diversity in STEAM

Căutarea mea neclintită a energiei solare, împreună cu invențiile revoluționare, continuă să inspire oamenii de știință și inovatorii în căutarea de soluții energetice durabile.

Cuvinte cheie: Inovator vizionar, energie solară, colaborator empatic, sustenabilitate, invenții revoluționare

Maria Telkes - Publicații

Maria Telkes; Solar Thermoelectric Generators. *J. Appl. Phys.* 1 June 1954; 25 (6): 765–777. <https://doi.org/10.1063/1.1721728>

Maria Telkes, Solar cooking ovens, *Solar Energy*, Volume 3, Issue 1, 1959, Pages 1-11, ISSN 0038-092X, [https://doi.org/10.1016/0038-092X\(59\)90053-2](https://doi.org/10.1016/0038-092X(59)90053-2).



Co-funded by
the European Union

Erasmus+
Enriching lives, opening minds.



BLOOMING

Inclusion and Diversity in STEAM

Mai multe informații

Maria Telkes - „Regina Soarelui” (IIT)

Maria Telkes a fost o fizico-chimistă și biofiziciană americană de origine maghiară, cu o contribuție semnificativă la tehnologia energiei solare. Viața și activitatea ei au fost marcate de realizări de pionierat și gândire vizionară.

Naștere și trecut: Maria Telkes s-a născut la 12 decembrie 1900, în Budapesta, Ungaria. S-a născut într-o familie care prețuia educația și știința, ceea ce i-a influențat foarte mult interesele timpurii.

Studii: Telkes a terminat studiile de licență în chimie fizică la Universitatea din Budapesta în 1920. Ulterior, și-a obținut doctoratul în chimie fizică la aceeași universitate în 1924. Cercetările sale academice timpurii au creat o bază solidă pentru viitoarele sale eforturi științifice. Studiile sale de doctorat în chimie fizică nu numai că i-au oferit o bază științifică solidă, dar i-au și alimentat ambiția de a explora căi nebătătorite în domeniul energiei regenerabile. Mutarea sa în Statele Unite a fost determinată de eforturile de pionierat ale acestei țări în domeniul energiei solare, care se aliniază perfect cu propriile sale aspirații.

Gândire vizionară:

Cercetare în domeniul energiei solare: Telkes este renumită mai ales pentru munca sa în domeniul energiei solare, în special în dezvoltarea sistemelor de stocare a energiei termice solare. Ea a fost un pionier în acest domeniu, imaginând o lume în care energia regenerabilă ar putea fi exploatată eficient.

Inovații: Printre numeroasele sale contribuții, este remarcată în special pentru dezvoltarea unei unități de desalinizare alimentată cu energie solară în timpul perioadei petrecute la Massachusetts Institute of Technology (MIT) și pentru proiectarea primei case încălzite cu energie solară împreună cu arhitectul Eleanor Raymond.

Independența energetică: Viziunea sa s-a extins la impactul societal mai larg al energiei solare, inclusiv potențialul de independență energetică și durabilitate a mediului.

Invenții:

- Alambic (distilator) solar pentru purificarea apei: În timpul celui de-al Doilea Război Mondial, Telkes a dezvoltat un kit de desalinizare alimentat cu energie solară pentru a produce apă potabilă pentru soldații din Pacific. Această invenție a folosit căldura solară pentru a purifica apa sărată și a devenit o parte esențială a trusei de urgență a armatei, demonstrând abilitățile sale de rezolvare a problemelor și adaptabilitatea.



Co-funded by
the European Union

Erasmus+
Enriching lives, opening minds.



BLOOMING

Inclusion and Diversity in STEAM

- **Dover Sun House:** Colaborând cu arhitectul Eleanor Raymond și cu mecena Amelia Peabody, Telkes a proiectat Dover Sun House, un proiect de pionierat în arhitectura durabilă. Casa folosea sarea lui Glauber, o substanță capabilă să stocheze energia solară, ca baterie termică. Această casă a fost o realizare majoră în utilizarea energiei solare pentru încălzirea locuințelor.
- **Cuptorul solar:** În 1953, la Universitatea din New York, Telkes a inventat cuptorul solar. Acest dispozitiv ecologic și practic a constatat într-o cutie metalică izolată cu plăci de sticlă și metal pentru a maximiza absorbția solară, demonstrând angajamentul său pentru soluții accesibile cu energie solară.
- **Încălzitor solar cu aer:** Încălzitorul de aer solar al lui Telkes, brevetat în 1977, a întruchipat dedicarea sa pentru soluțiile durabile de energie solară. Acest dispozitiv avea lamele de aluminiu reglabile într-o carcasă, permițând optimizarea absorbției solare pe timp de iarnă și reflectarea pe timp de vară, capturând astfel eficient lumina soarelui pe tot parcursul anului.

Telkes a avut o înțelegere profundă a influenței mass-media. Ea și-a dat seama că succesul inițiativelor de cercetare în domeniul energiei solare depinde în mare măsură de interesul și entuziasmul publicului. Prin urmare, ea a apărut adesea în reviste și ziare cunoscute, susținând cu pasiune energia solară.

Această expunere mediatică a jucat un rol crucial în stabilirea legăturii sale cu arhitecta modernistă Eleanor Raymond. Profitând de ocazie, Raymond a colaborat cu Telkes la proiectul său vizionar. Sprijinite de finanțarea filantropului Amelia Peabody din Boston, împreună au dat viață casei Dover Sun House în 1948, o realizare de referință în materie de locuințe alimentate cu energie solară.

Maria Telkes rămâne o figură emblematică în istoria cercetării și inovării în domeniul energiei solare. Căutarea sa neclintită de a valorifica energia solară, împreună cu numeroasele sale invenții revoluționare, a avut un impact de durată asupra tehnologiilor energiei regenerabile. Moștenirea Mariei Telkes continuă să inspire și să ghideze oamenii de știință, inginerii și inovatorii în căutarea continuă de soluții energetice durabile și ecologice.



Co-funded by
the European Union

Erasmus+
Enriching lives, opening minds.



BLOOMING
Inclusion and Diversity in STEAM

[What was Maria telkes famous for? - maria telkes](#)

[Mária Telkes: All hail the Sun Queen \(spie.org\)](#)

[Maria Telkes - Facts, Bio, Age, Personal life | Famous Birthdays \(todaybirthdays.com\)](#)

[Magyar Kulturális Központ New York | Dr. Telkes Mária: A Magyar Napkirálynő \(culture.hu\)](#)

[The Marvelously Inventive Life of Mária Telkes | American Experience | Official Site | PBS](#)

[The 1948 Dover Sun House Used Phase Change Materials to Store Heat \(treehugger.com\)](#)



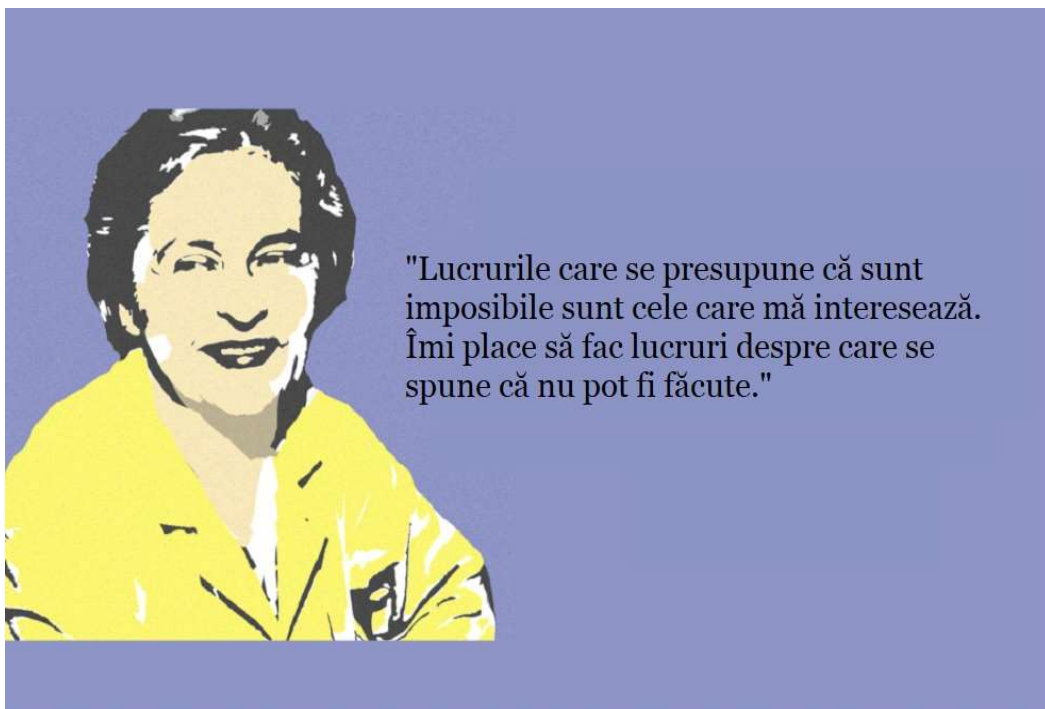
Co-funded by
the European Union

Erasmus+
Enriching lives, opening minds.



BLOOMING

Inclusion and Diversity in STEAM



"Lucrurile care se presupune că sunt imposibile sunt cele care mă interesează. Îmi place să fac lucruri despre care se spune că nu pot fi făcute."

Maria Telkes

Întrebări cu variante multiple de răspuns:

1. Care a fost principala viziune a Mariei Telkes cu privire la energia solară?

- A) O resursă limitată pentru aplicații specifice
- B) O sursă nelimitată de potențial neexploatat pentru transformarea vieților
- C) O sursă suplimentară de energie pentru anumite regiuni
- D) O soluție temporară pentru problemele de mediu

2. Care aspect cheie a fost crucial pentru Maria Telkes în demersurile sale?

- A) Inovația individuală
- B) Parteneriatele de colaborare
- C) Concurența cu alți oameni de știință
- D) Cercetarea și dezvoltarea privată

3. Ce a distins dedicarea Mariei Telkes dincolo de cercetare?

- A) Brevete pentru gadgeturi alimentate cu energie solară
- B) ateliere de lucru colaborative



Co-funded by
the European Union

Erasmus+
Enriching lives, opening minds.



BLOOMING

Inclusion and Diversity in STEAM

- C) Invenții revoluționare precum kitul de desalinizare alimentat cu energie solară
- D) Publicații academice în domeniul studierii energiei solare

4. Ce impact societal a urmărit Maria Telkes prin eforturile sale în domeniul energiei solare?

- A) Îmbunătățirea sistemelor de transport
- B) Reducerea consumului casnic de energie
- C) Independența energetică și durabilitatea mediului
- D) Avansarea metodelor de producție industrială

5. Care parteneriate de colaborare au fost semnificative pentru Maria Telkes în proiectele sale de energie solară?

- A) Parteneriate cu guverne globale
- B) Colaborări cu corporații multinaționale
- C) Angajamente cu arhitecți precum Eleanor Raymond și cu patroni precum Amelia Peabody
- D) Alianțe cu instituții academice

6. Ce a motivat gândirea vizionară a Mariei Telkes în domeniul energiei solare?

- A) Dorința de recunoaștere personală
- B) Stimulente financiare din partea guvernului
- C) Un sentiment de responsabilitate față de un viitor durabil
- D) Teamă de epuizarea surselor convenționale de energie

Răspunsuri

1. B, 2.B, 3.C, 4C, 5C, 6C



Co-funded by
the European Union

Erasmus+
Enriching lives, opening minds.



BLOOMING

Inclusion and Diversity in STEAM



Maria Telkes - Pionierul energiei solare - „Regina Soarelui”

Întrebări pentru discuții

1. Cum au influențat educația timpurie a Mariei Telkes și pregătirea sa în domeniul chimiei fizice munca sa inovatoare și progresele sale de pionierat în domeniul energiei solare? Ce aspecte specifice ale educației ei credeți că au fost cele mai influente în realizările ei revoluționare?
2. Maria Telkes a fost cunoscută pentru parteneriatele sale de colaborare, în special cu arhitecți precum Eleanor Raymond și cu patroni precum Amelia Peabody. Cum au contribuit aceste colaborări la proiectele ei inovatoare în domeniul tehnologiei energiei solare, cum ar fi kitul de desalinizare alimentat cu energie solară și Dover Sun House? Ce rol au jucat aceste parteneriate în succesul ei?
3. Invențiile Mariei Telkes, cum ar fi kitul de desalinizare alimentat cu energie solară în timpul celui de-al Doilea Război Mondial și Dover Sun House, au urmărit să răspundă unor nevoi practice, utilizând în același timp energia regenerabilă. Care a fost impactul acestor invenții asupra societății din acea perioadă și ce lecții putem trage din aplicațiile practice ale energiei solare pe care ea le-a folosit pentru a răspunde provocărilor din lumea reală?



Co-funded by
the European Union

Erasmus+
Enriching lives, opening minds.



BLOOMING
Inclusion and Diversity in STEAM

4. Maria Telkes a avut o perspectivă vizionară asupra potențialului energiei solare, privind dincolo de simple invenții pentru a prevedea un viitor al independenței energetice și al durabilității mediului. În ce fel credeți că gândirea ei vizionară a influențat traiectoria tehnologiei energiei solare și a practicilor energetice durabile de astăzi? Cum ne pot ghida perspectivele sale către un viitor mai durabil.



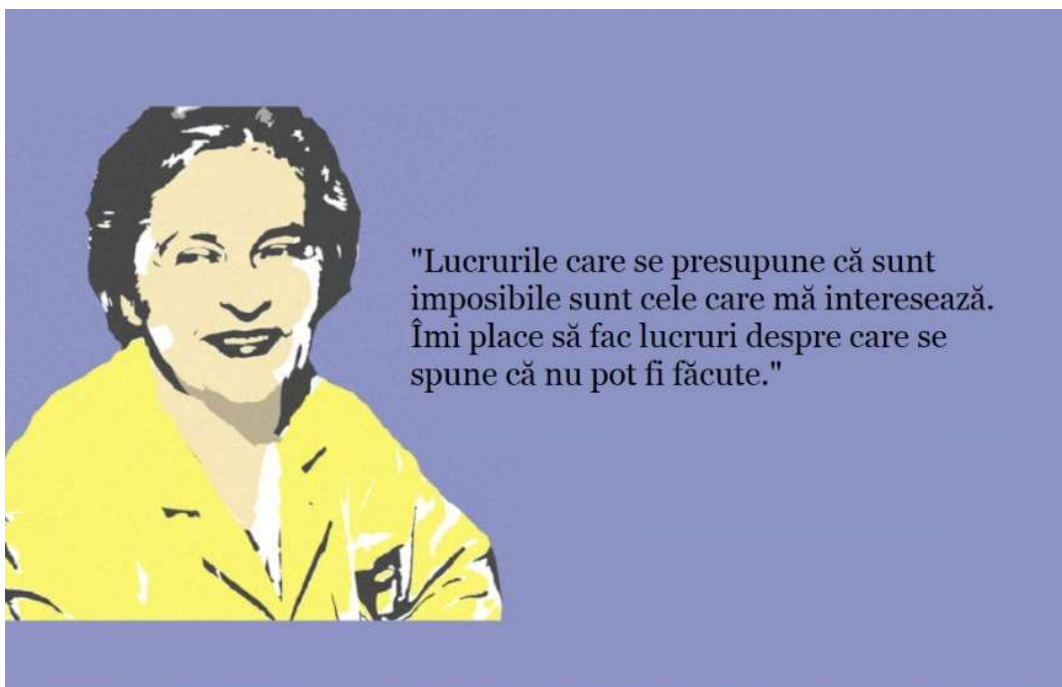
Co-funded by
the European Union

Erasmus+
Enriching lives, opening minds.



BLOOMING

Inclusion and Diversity in STEAM



"Lucrurile care se presupune că sunt imposibile sunt cele care mă interesează. Îmi place să fac lucruri despre care se spune că nu pot fi făcute."

Maria Telkes - Pionierul energiei solare - „Regina soarelui”

Moștenirea Mariei Telkes rămâne de neșters în domeniul cercetării și inovării în domeniul energiei solare. Căutarea sa fermă a energiei solare, împreună cu invențiile sale revoluționare, continuă să inspire oamenii de știință, inginerii și inovatorii în căutarea unor soluții energetice durabile și ecologice.

*Citiți povestea Mariei Telkes și completați harta ei empatică.
Puteți găsi asemănări sau diferențe cu harta dvs. de empatie?*



Co-funded by
the European Union

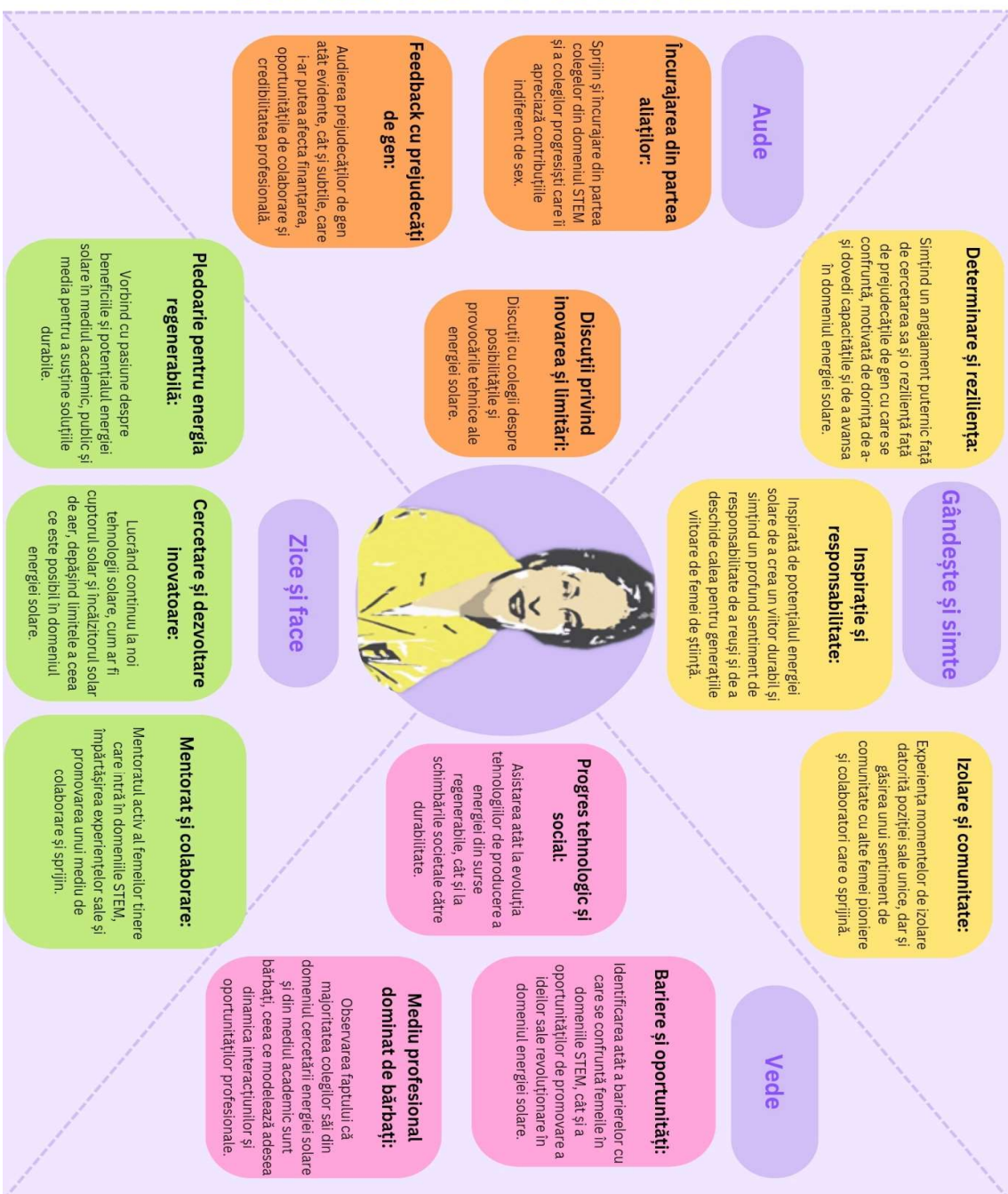
Erasmus+
Enriching lives, opening minds.



BLOOMING

Inclusion and Diversity in STEAM

Maria Telkes



Co-funded by
the European Union

Erasmus+
Enriching lives, opening minds.