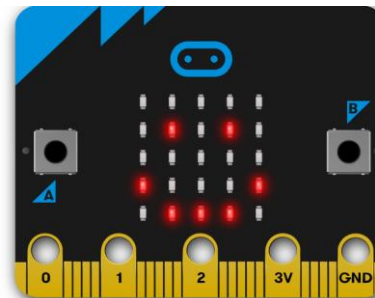


Erasmus+
Project No.: 2021-1-EL01-KA220-SCH-000023967

Call 2021 Round 1 KA2
KA220-SCH - Cooperation partnerships in school education
STEM Education for Primary Schools
STEM for Youngsters



Ingineri automatiști



Și când mărul din
copac a căzut în
capul lui Newton,
acesta a descoperit
gravitația!



În realitate nu este așa!
În primul rând,
povestea cu mărul este
o legendă urbană, ea
nu s-a întâmplat în
realitate!



CAMBRIDGE AND ITS COLLEGES.



TRINITY COLLEGE.

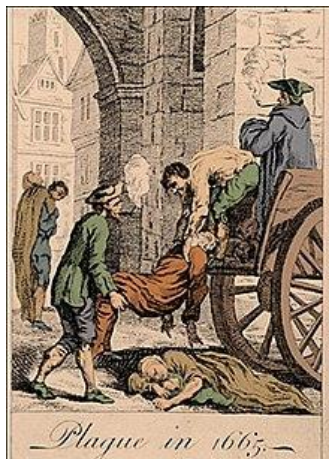


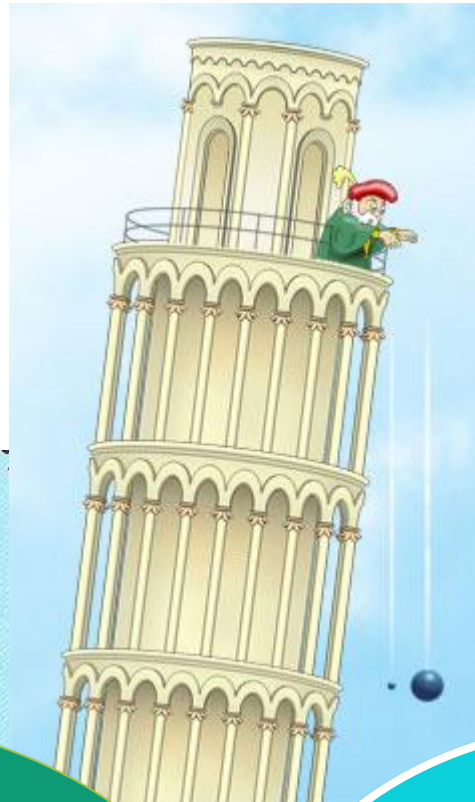
FIG. 87.—BIRTHPLACE OF NEWTON.

1153893258

Newton a văzut cu adevărat un măr căzând în gradina familiei sale, când a stat acolo datorită carantinei cauzate de Marea Ciumă.



Oamenii au văzut întotdeauna
că obiectele se mișcă în jos,
dar nu au găsit explicații
științifice.

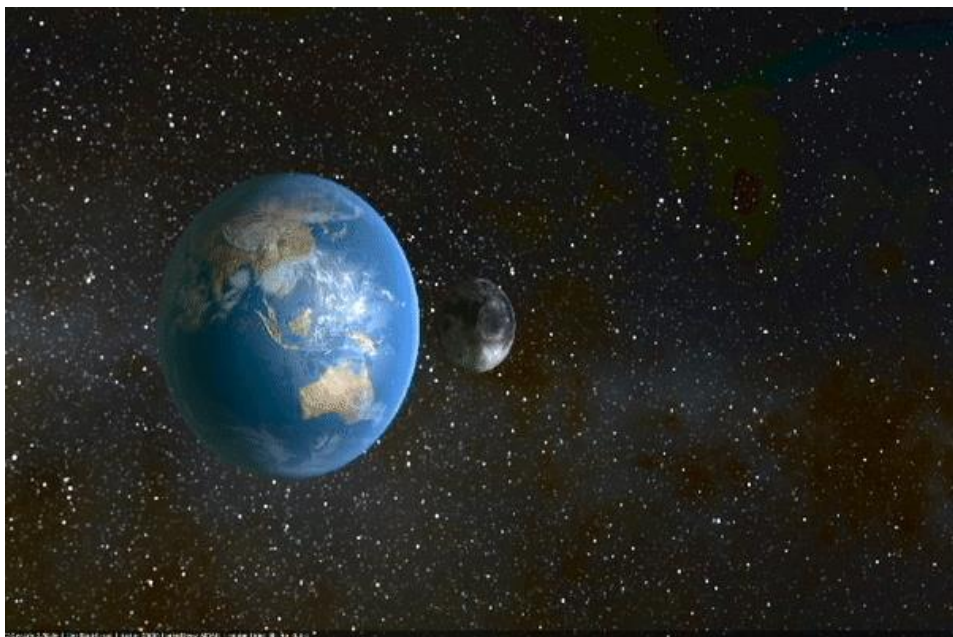


Exact! Newton s-a întrebat de
ce mărul cade vertical în jos.
Așadar, a reușit să explice
matematic căderea liberă.

Newton a finalizat teoria lui
Galileo, cel care a spus că
Pământul se mișcă și a aruncat
obiecte din Turnul din Pisa!

Ei bine, aceasta este și o
legendă urbană! Pentru
că Galileo era din
Florența, care este
aproape de Pisa!





Ceea ce este uimitor în lucrarea lui Newton, este că el a combinat legile fizice ale pământului cu legile universului. Așa cum Luna se mișcă în jurul Pământului datorită gravitației, la fel, aceeași forță determină corpurile să cadă!



Gravitația de pe fiecare planetă este diferită. Deci, deși masa este aceeași peste tot, greutatea este diferită!

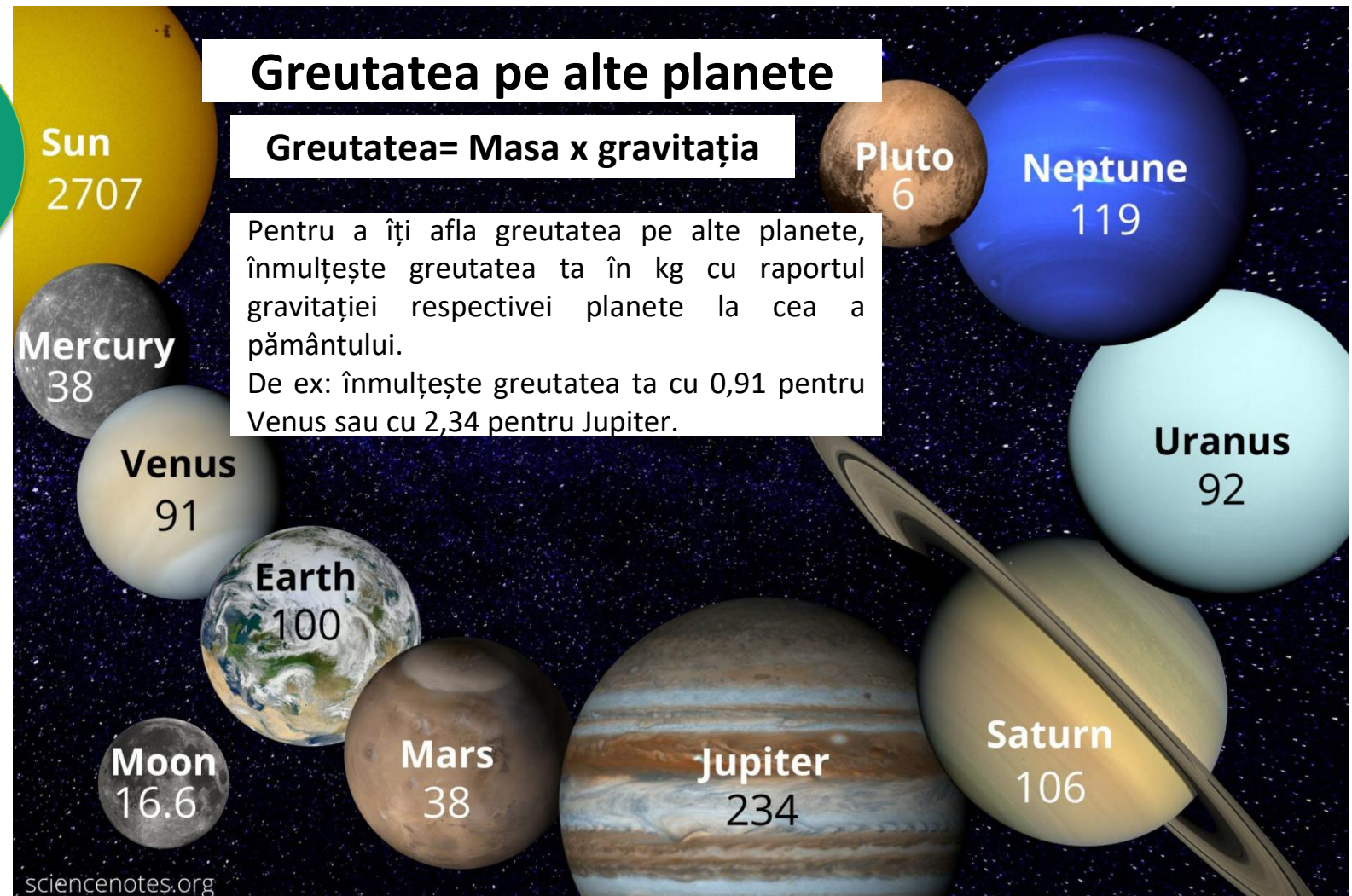


Greutatea pe alte planete

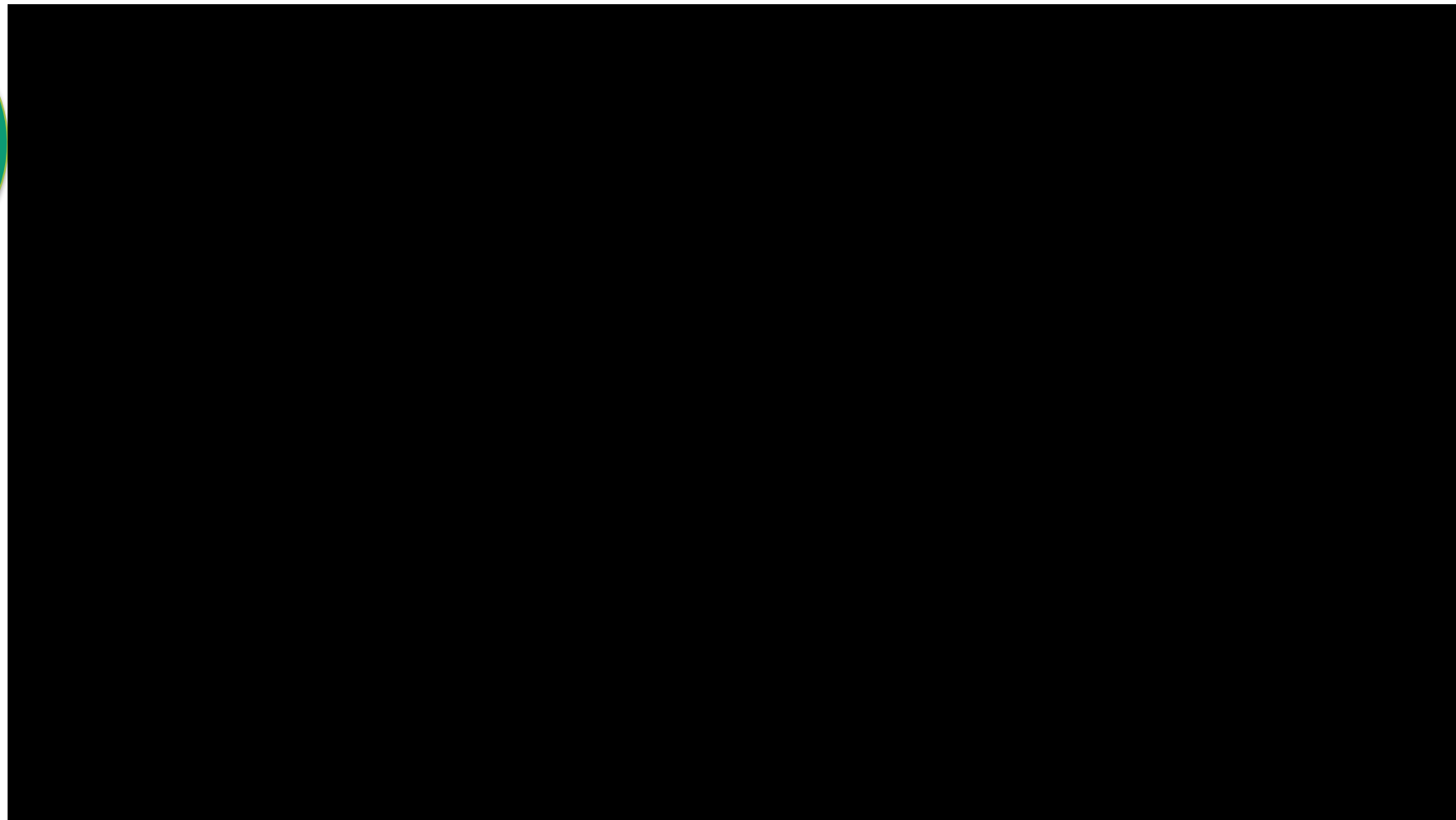
Greutate = Masa x gravitația

Pentru a îți afla greutatea pe alte planete, înmulțește greutatea ta în kg cu raportul gravitației respectivei planete la cea a pământului.

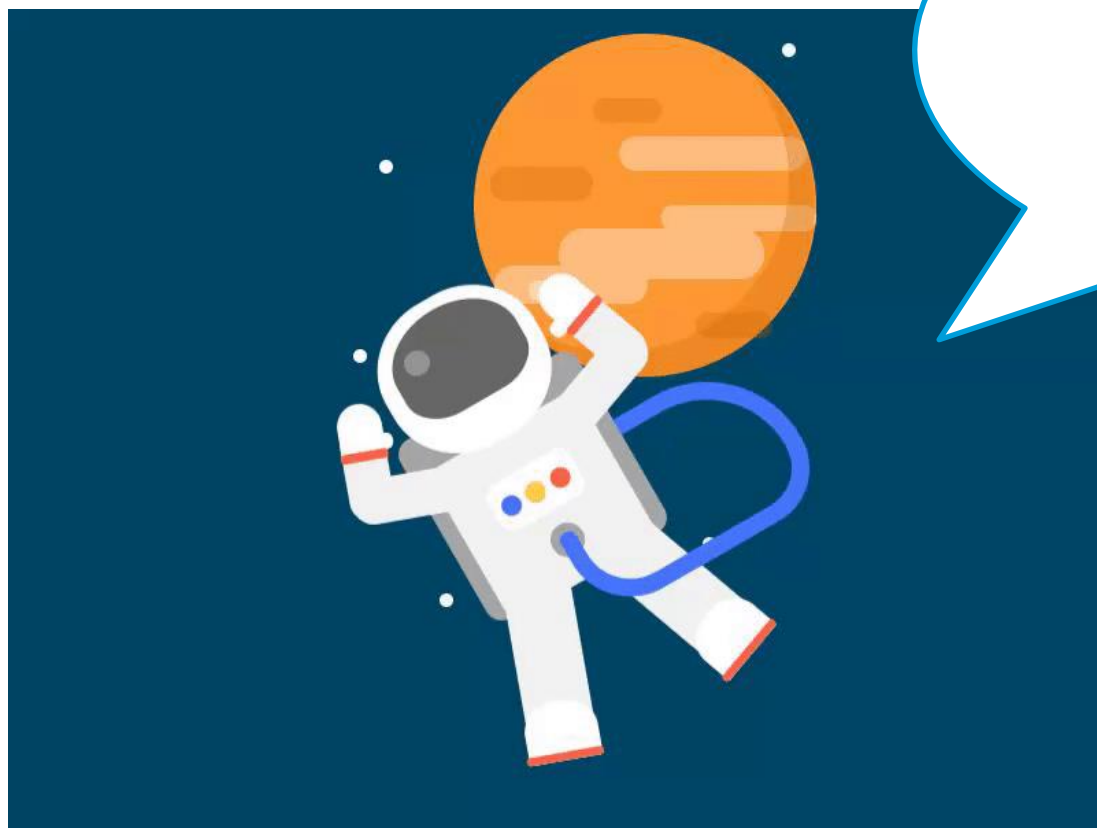
De ex: înmulțește greutatea ta cu 0,91 pentru Venus sau cu 2,34 pentru Jupiter.



Un experiment sugerat de Galileo, a fost realizat de David Scott când oamenii au aterizat pe Lună pentru prima dată. A lăsat să cadă simultan un ciocan și o pană!



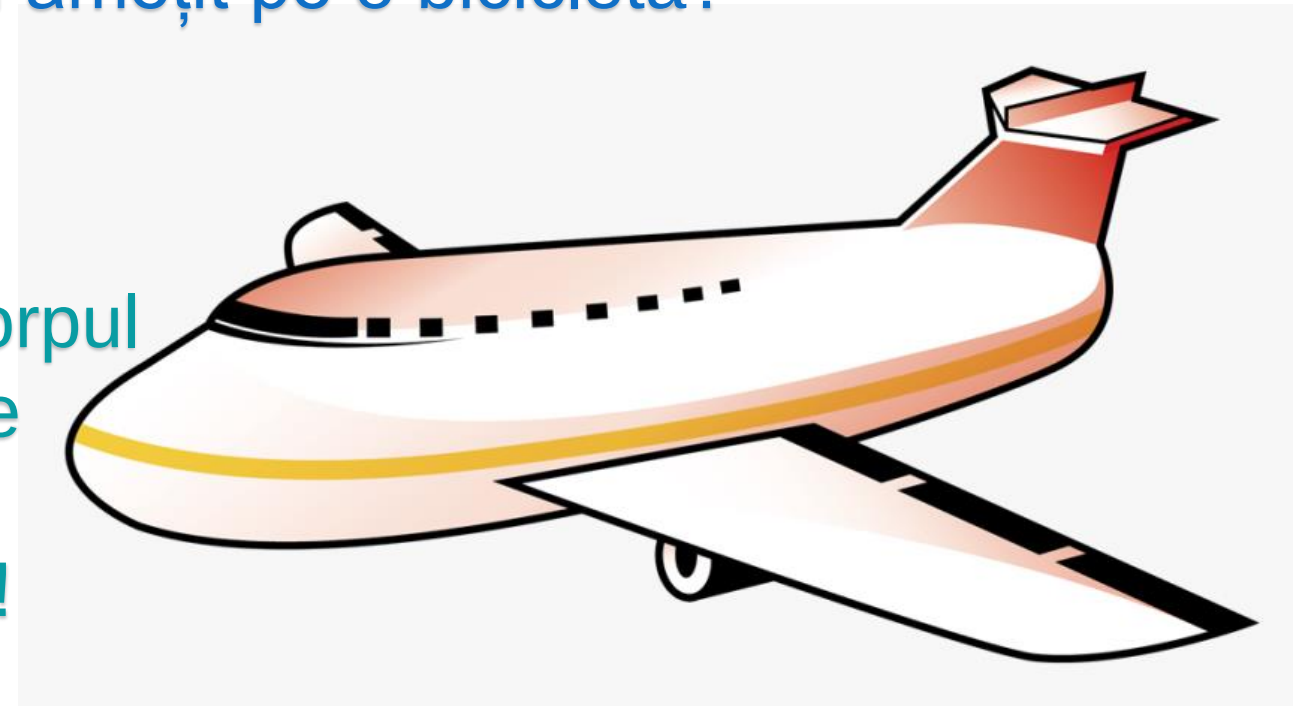
Atenție! Motivul pentru care cad în același timp este că pe Lună nu există atmosferă.



Știi că în spațiu nu
avem greutate?



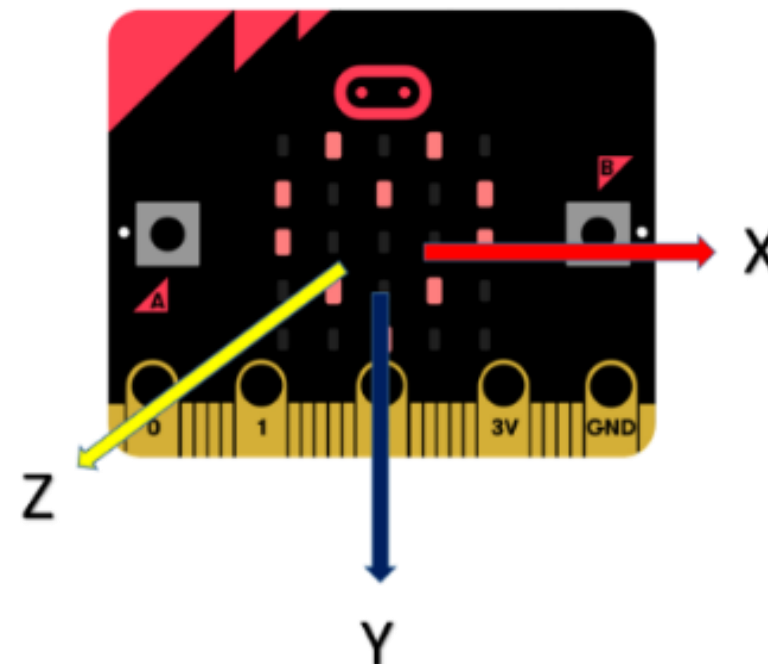
Dar să ne întoarcem pe Pământ...
Știi că într-un avion poți merge,
chiar dacă te miști cu viteză mare,
dar te poți simți amețit pe o bicicletă?



Acest lucru se întâmplă deoarece corpul nostru nu simte viteza, dar simte modificarea în timp a vitezei. Aceasta se numește accelerație!

Cu ajutorul micro:bitului vom măsura accelerația pe cele trei axe.

În acest fel putem vedea cum Accelerația variază.



Parcurgeți foaia de lucru
și faceți aplicațiile împreună!

