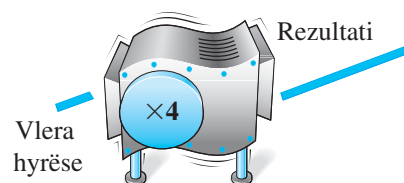


## Letër familjes

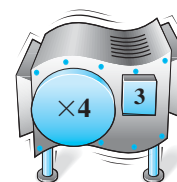
I dashur nxënës, të dashur familjarë,

Klasa jonë po bëhet gati për të filluar Kapitullin 3, që trajton eksponentet dhe numrat shumë të mëdhenj ose shumë të vegjël. Eksponentet mund të mendohen si shkurtore për të paraqitur shumëzimin e përsëritur. Për shembull,  $4 \times 4 \times 4$  është njëlloj si  $4^3$ . Këtu 4 është baza – numri që shumëzohet; ndërsa 3 është eksponenti – numri i herëve që shumëzohet me veten baza.

Për të kuptuar më mirë eksponentët, do të përdorim një makineri zgjatëse. *Makineritë zgjatëse* modelojnë shumëzimin. Le të zgjasim çdo objekt që futim në to aq herë sa numri i shkruar në makineri. Kjo makineri do t'a zgjasë diçka 4 herë. Ta zëmë se futni në makinë një copë çamcakëz 1 inç. Sa e gjatë do të jetë kjo copë, kur të dalë nga makina?



*Makineria përsëritëse* është një lloj i veçantë i makinerisë zgjatëse, që modelon eksponentët. Shihni makinerinë përsëritëse në të djathtë. Do t'a zgjasë objektin që futim atje 4 herë, pastaj përsëri 4 herë, pastaj përsëri 4 herë. Një copë çamcakëz 1 inç kalon nëpër makinën  $\times 4$  3 herë, për gjithsej 64 zgjatje dhe del nga makina 64 inç e gjatë!



Si të jemi njohur mirë me eksponentet, do të mësojmë se ç'është thotë të mbledhësh, të zbresësh, të shumëzosh dhe të pjesëtosh numra me eksponente.

**Fjalor** Ja disa terma të rinj me të cilët do të njihemi gjatë këtij kapitulli:

bazë  
eksponent  
zbërthim eksponencial  
rënie eksponenciale

rritje eksponenciale  
shtim eksponencial  
fuqi  
shenjim shkencor

### Çfarë mund të bëni në shtëpi?

Gjatë javëve të ardhshme, nxënësi mund të tregojë interes për mënyrat e ndryshme si përdoren eksponentet në botën jashtëshkollore. Ndhimoheni të mendojë për një fushë ku eksponentet përdoren shpesh: interesi i përbërë, në llogaritë e kursimit. Le ta zëmë se keni \$100 në një llogari që ju jep 5% interes vjetor. Pa shtuar para në këtë llogari, pas vitit të parë do të keni  $\$100 \times 1,05$ , ose \$105. Pas dy vjetësh, do të keni  $\$100 \times 1,05 \times 1,05$  ose \$110,25. Pas 3 vjetësh, do të keni  $\$100 \times 1,05 \times 1,05 \times 1,05$  ose \$115,76. Pas 20 vjetësh, do të keni gjithsej  $100 \times 1,05^{20}$ , ose \$265,33 – dhe e gjithë kjo duke u nisur nga një investim fillestar prej \$100!