

Podria existir *King Kong*?

A algunes obres de literatura o a algunes pel·lícules de ciència ficció apareixen éssers que han augmentat considerablement la seva grandària. Són semblants a l'original (en el sentit matemàtic del terme) i es mouen i es comporten com l'original.

Prenem, per exemple, *King Kong*, un goril·la gegant que va ser descobert en un viatge d'exploració a unes illes verges, capturat i portat a Nova York per a ser exhibit. Un cop allà es va rebel·lar, i en la seva fugida s'enfila com si res a l'Empire State Building, des d'on és abatut per avions de caça.



Hi ha moltes versions de *King Kong*. En l'última, la pel·lícula de 2017 *Kong: Skull Island*, el goril·la fa 30,7 m d'alçada. Un goril·la mascle adult mesura uns 170 cm d'alt,

Quina seria la raó de semblança entre l'últim King Kong i un goril·la normal?

La planta dels nostres peus suporta el nostre pes.

1. Aproxima l'àrea de la planta dels teus peus. Comenta com ho has fet i la precisió que pot tenir aquesta mesura.
2. Quants kg aguanta aproximadament cada cm^2 de la planta d'un peu humà?

Si augmentéssim deu vegades la nostra alçada,

3. Quantes vegades augmentaria l'àrea de la planta dels nostres peus?
4. Quantes vegades augmentaria la nostra massa?
5. Quants kg hauria d'aguantar cada cm^2 de la planta del peu?

En aquesta imatge pots observar la comparació entre un peu humà i un de goril·la adult:



6. Aproxima l'àrea de la planta del peu del goril·la.

Un goril·la mascle adult pot arribar a pesar uns 200 kg.

7. Quant pesaria el *King Kong* de la versió cinematogràfica de 2017?

8. Quants kg hauria d'aguantar cada cm^2 de la planta del peu de *King Kong*?

9. Què et sembla que *King Kong* s'enfili amb lleugeresa al gratacels?

Pel que sabem, l'animal bípede més gran que ha existit mai ha sigut el *Tyrannosaurus Rex*, que va pesar "només" unes 7 tones.

10. Podria existir *King Kong*?