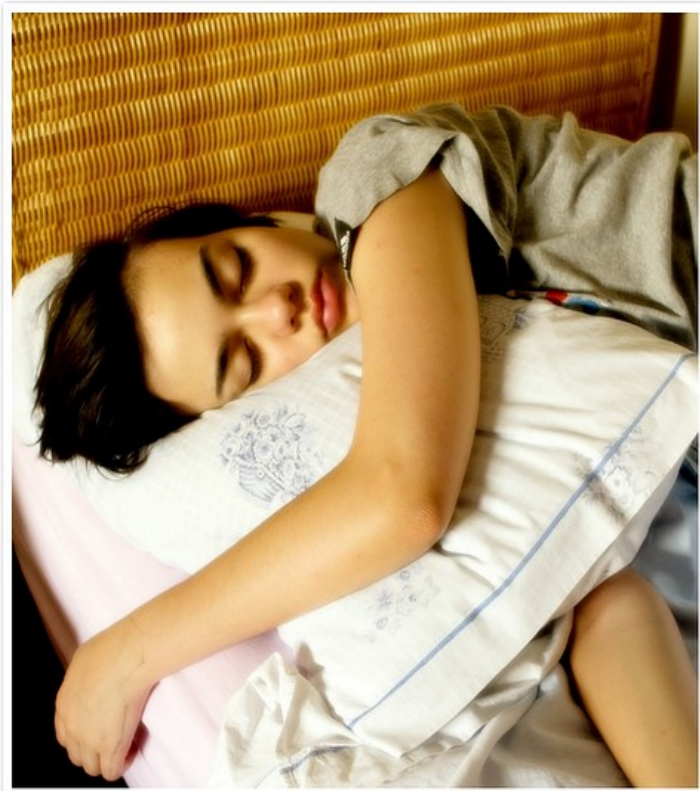


Domande & Risposte

Perché talvolta, mentre ci addormentiamo, ci sembra di cadere?



La sensazione di cadere può essere interpretata in maniera differente a seconda che si verifichi durante l'addormentamento oppure in sogno vero e proprio. Nel primo caso è un'esperienza causata da un sussulto nella fase di transizione dalla veglia al sonno. Nel momento di percepire il vuoto, la persona rivive nel sonno un'esperienza già vissuta durante la veglia, come per esempio la perdita di un sostegno oppure di una caduta da un gradino o da un'altezza maggiore. Oltre alla sensazione di caduta, questi brevi sussulti possono accompagnarsi ad allucinazioni e visioni di immagini. Stanchezza, eccessiva ansia possono favorire questi sussulti. Le sensazioni di caduta si possono verificare anche nella fase di sonno REM, cioè quando il corpo è completamente immobile e paralizzato e i sogni sono più "vivi" e coinvolgenti.

I daltonici vedono colori che noi non vediamo?



Si definisce daltonica la persona che non distingue luci di diversa lunghezza d'onda. Esistono diverse forme di daltonismo provocate da anomalie nei geni responsabili della percezione dei colori. Queste alterazioni non portano i daltonici a vedere colori diversi, bensì eliminano semplicemente alcuni toni dallo spettro dei colori, che essi percepiscono. Nella protanopia, per esempio, manca il rosso, nella deuteranopia il verde: in entrambi i casi, i soggetti confondono il rosso e il verde. Nella *tritanopia* si confondono il violetto e il giallo. Ad oggi non esistono cure per le diverse forme di daltonismo.

Realizzato da ISTITUTO DENZA

Come si formano le bolle di sapone?



Tutti i bambini e persino gli adulti si meravigliano ancora di fronte ai magnifici giochi di luce e colore creati dalle bolle di sapone. Tuttavia, forse per non rovinare la magia che avvolge questo fenomeno, raramente ci si chiede cosa si cela dietro di esso. La formazione delle bolle di sapone dipende da un complesso fenomeno fisico chiamato "effetto Marangoni". Avendo sapone ed acqua due tensioni superficiali diverse (la proprietà delle molecole di attirarsi tra loro al punto da creare una "pellicola" sulla superficie del liquido), l'acqua in sé non potrebbe mai produrre autonomamente le bolle se non fosse per l'aggiunta di sapone, che contiene tensioattivi. Quindi, quando soffiamo dentro una bolla di sapone, in base all'aria che impieghiamo, essa assume volume più o meno

grande sempre mantenendo la caratteristica forma sferica poiché la tensione superficiale svolge anche la funzione di bilanciarla.

Perché alcuni animali dormono su una sola zampa?

Pare che quasi tutti i volatili, quando ricercano riposo nel sonno, assumano una posizione che a noi appare alquanto scomoda. Infatti questi animali dormono in equilibrio su una sola zampa, portando l'altra al petto. Il suddetto atteggiamento istintivo è stato analizzato e vi sono state attribuite varie motivazioni. Secondo alcuni dipenderebbe da una semplice necessità termica o per sentirsi più sicuri e protetti dai predatori. Un'altra opinione molto accreditata è che, vivendo la maggioranza di questi animali in zone fangose e limacciose, risulti poi per loro più facile uscire dalla fanghiglia una volta svegli ed evitare, così, di sprofondare.



I leopardi conoscono la matematica?

Nonostante sembri un'assurdità, lo studioso J. D. Murray esisterebbe un collegamento tra la pigmentazione del mantello dei leopardi ed alcune equazioni matematiche. È possibile, perciò, spiegare il meccanismo di colorazione della pelle di questi mammiferi attraverso delle semplici equazioni matematiche con la presenza di determinati elementi chimici che, in particolari fenomeni, interagiscono tra loro così da permettere di scrivere equazioni dalla semplice struttura originaria. È da notare bene che, per il variare di alcuni parametri, si ottengono strutture diverse la cui somiglianza con la colorazione corporea dei mammiferi è davvero incredibile.

