

Exercici 4A [2 punts]

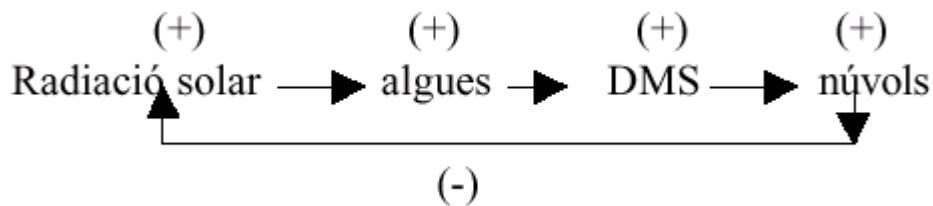
En els sistemes naturals s'estableixen relacions entre els seus components difícils de preveure. En el text següent podreu llegir la descripció d'una interacció entre les algues i els núvols, feta per J. Lovelock:

La relació entre els núvols i les algues s'està convertint en un camp científic emocionant. Un equip de científics australians, dirigit per Greg Ayers, publicà durant el 1991 a *Nature* un estudi sobre la producció de DMS (sulfur de dimetil) per les algues i les partícules que transporta l'aire. El seu treball va confirmar que l'oxigen de l'aire transformava el DMS en partícules, en les quals es condensava l'aigua per formar els núvols. Varen trobar una estreta relació entre les dues, amb els nivells que pujaven i baixaven junts: alts a l'estiu i baixos a l'hivern. La relació podria ser un termòstat autoregulator del clima: les condicions més calentes condueixen a una activitat més gran de les algues i a un augment de DMS, la qual cosa implica més núvols; les condicions més fresques i amb menys sol porten, per tant, una activitat menor de les algues, una producció menor de DMS, menys núvols...

J. LOVELOCK, 1991

1. Feu un diagrama per representar el sistema descrit en el text i indiqueu les relacions causals encadenades que s'hi produeixen.

Al diagrama caldria destacar els elements següents:



2. Aquestes relacions, produeixen una realimentació positiva o negativa del sistema? Per què?

Produeixen una realimentació negativa, ja que l'increment dels núvols fa que disminueixi l'activitat de les algues, per la qual cosa el procés estabilitza el sistema.