

Grubleoppgave om romutstyr

Du er konsulent for romfartsindustrien som ønsker å utvikle noen instrumenter som blant annet skal ha to egenskaper:

1. absorbere så lite energi som mulig på den siden som vender mot sola
2. sende ut så lite energi som mulig på den siden som vender bort fra sola



Da vil du anbefale en overflate med

- a) svart overflate på siden mot sola og den andre blank
- b) blank overflate på siden mot sola og den andre svart
- c) begge sidene blanke
- d) begge sidene sorte



Løsning:

c) begge sidene blanke.

Overflater som absorberer mest lys (og vanligvis mer infrarødt lys også) er svarte. Derfor ønsker vi ikke at flaten som vender mot sola, skal være svart. Du bør anbefale blank overflate som reflekterer lyset best. Siden dårlige absorbatører også gir dårlig utstråling, bør du anbefale blank side også på siden som vender bort fra sola.

Lys som faller inn mot en overflate, blir enten absorbert eller reflektert. Vanligvis opptrer begge til en viss grad. Når absorpsjon dominerer, er overflaten svart. Når refleksjon dominerer, er overflaten blank. Graden av absorpsjon eller refleksjon avhenger av overflatens sammensetning.

