

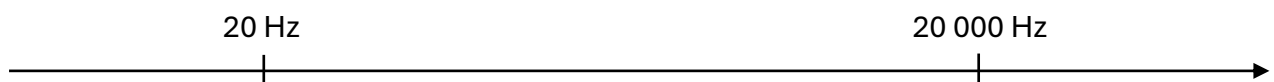
Ljud och ljus

Fysik Direkt Kapitel 4

Ljud (sida 164–179)

Vad är ljud och hur fort rör det sig i olika ämnen?

Frekvens



Dopplereffekten

Ljudstyrka (dB)

Ekolod

Ultraljud

Ljudstyrka	Exempel

Frågor

1. Varför är det tyst i rymden?

2. Vad är skillnaden mellan en stark ton och en hög ton?

NP (s. 1 i NP-uppgifter). Uppgift: 1 2 ☐ Klar!

Optik 1 (sida 180–195)

Ljusstyrka och ljusflöde	Reflektionslagen
Ljusets hastighet	

Speglar och linser

Konvexa och konkava speglar	Ljusets brytning
Konvexa och konkava linser	

Totalreflektion och fiberoptik

Frågor

1. Ge exempel på när man använder en konkav spegel.

2. Vad används fiberoptik till?

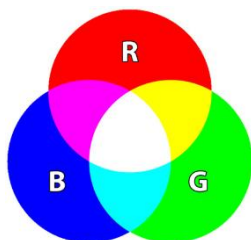
NP (s. 2–3 i NP-uppgifter). Uppgift: 3 4 5 6



Optik 2 (sida 196–205)

Vad är ljus?

RGB



Regnbågens färger

Färg	Våglängd (nm)

Elektromagnetisk strålning (sätt ut våglängder)

Gammastrålning Röntgenstrålning UV-strålning Synligt ljus Infraröd strålning Mikrovågor Radiovågor

Växthuseffekten

Ozonlagret

Laser

Frågor

1. Vad händer med vitt ljus när det passerar genom ett prisma?

2. Varför är det viktigt att minska mängden utsläpp av freoner?

NP (s. 4–5 i NP-uppgifter). Uppgift: 7 8 9 10 11 ☐ Klar!