

Laboratory # 3.

An optical measurement challenge.

Your group will have to its disposal:

One gas laser w/stand

One steel rule

One meter stick

A stiff paper (don't put markers on the walls)

Also available various gadgets for getting the right heights (your books can also be used)

One room with (assumedly) right angles between floor and walls

Measure the wavelength of the laser as accurately as possible
(with care 1 -2 % can be achieved)

Hints:

Remember the grating equation

Remember the reflection law.

Rough surfaces becomes smooth (mirrorlike) when viewed at grazing angle

Oppgave # 3.

En optisk utfordring.

Din gruppe vil få følgende til disposisjon:

En gasslaser med holder

En stållinjal

En tommestokk

Et stykke stivt papir (ikke sett merker på veggene)

Et rom med (forhåpentligvis) rette vinkler mellom gulv og vegger.

Diverse treklosser for å få de rette høyder (bøker kan også brukes).

Mål laserens bølgelengde med størst mulig nøyaktighet.

(1 -2 % kan oppnås)

Hint:

Husk den generelle gitterligningen.

Husk refleksjonsloven.

Ru overflater blir speilende ved streifende innfall.