

# Samrindis

Að  
29.03.20

$$E = E_{el} + E_{ktr} + E_{smín}$$

1      1/10      1/100  
sýn      innrautt      þjór innrautt

$$\Psi = \Psi_{el} \cdot \Psi_{ktr} \cdot \Psi_{smín}$$

Smúnings. Einfaldasta tilfalli línuleg samrind



Hvæfibræðe  $I_a = I_b \neq 0$        $I_c = 0$

(kúlusambæf samrind  $I_a = I_b = I_c$ )

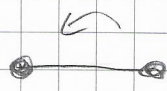
$$E_{smín} = J(J+1)Bhc \quad B = \frac{h}{8\pi^2cI}$$

Almennes valreglus  $\Delta J = \pm 1$

↑ uppl. um  
lögum

Sambæf þengis valis

Tvátöma hómóúctas  $N_2, O_2$



Elkæst tvíþólsvægi

⇒ Elkæst tvíþólsíöf eða -geislum

Elkæst kseint smúningsróf

Tónískis bündingis t.d. HCl gefa stór tvíþólsvægi

Títlingsróf

Swigunsvíddis f. N atöma samrind eru 3N

3 f. þesslu 3 f. smúnng og 3N-6 f. títlng

(línulegt 2 f. smúnng og 3N-5 f. títlng)

$$E_{\text{rot}} = (\sigma_1 + \frac{1}{2}) h \nu_1 + (\sigma_2 + \frac{1}{2}) h \nu_2$$

valreglus  $\Delta J = \pm 1$

dyris parabolstet mætti

↑ uppl. um  
kraftstuðla (mætti)

Tvítátoma homonuclears  $N_2$ ,  $O_2$



eldkest tvíþólsvági  $\Rightarrow$  engin tvíþólsgeislun.  
Tónískis bindingar s.d. HCl gefa stórt tvíþólsvági

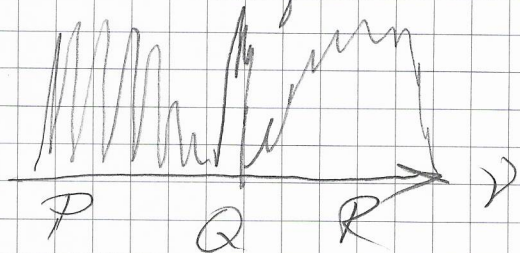
Tíðingur og snúningur  $\Delta J = \pm 1$   $\Delta J = 0, \pm 1$

slatanes óvalreglum

$\Delta J = -1$  P band stómíðun allaf meðra stig

$\Delta J = 0$  Q band

$\Delta J = +1$  R band



E-l-átt. - snúin

Engin slatanes óvalreglum og kapallinn  
verður venulega flóki inn.

- Fjarl. milli snúningstína inniheldur uppl. um kvæfitegðu p.e. uppbyggjngju
- Fjarl. milli tíðingstína inniheldur uppl. um kræppe ó mætti