

$$\Rightarrow V \sim a^3 p^3$$

$\rightarrow$ merasť v jednotkách h^3

$$\Omega \sim n^3 = \frac{a^3 p^3}{h^3}$$

Príklad sárodníc a hybnosť sa nazýva
FA'ZOVÝ PRIESTOR.

- každý bod v nom odpovedá stavu častice
Uvažujme počet stavov dn , ktoré ležia v gu-
lobej ústredia ohnutej g a $g+dg \Rightarrow$

$$g^2 = n_x^2 + n_y^2 + n_z^2$$

$$dn = d\Omega = 4\pi g^2 dg$$

avšak $g = \frac{p a}{h} \Rightarrow dg = \frac{a}{h} dp$

$$\Rightarrow dn = \frac{4\pi g^2 dg}{h^3} = \frac{\pi p^2 dp}{2\pi^2 h^2} \quad (*)$$

$\uparrow$ počet stavov v intervale dp $\propto a^3$

- ② Riešime mnohachitový problém pre častice so spinom $1/2$. Výsledok je užitočný i pre sferický potenciál.

Interpretácia (*).

V objeme fázového priestoru h^3 existuje vždy len jeden stav. Ak máme častice so spinom $1/2 \Rightarrow \forall$ z týchto stavov môže byť obsadený dvomi časticami.

Kde $p^2 = 2mE$

$$p^2 dp = (2m^3 E)^{1/2}$$

$\Rightarrow$ prepis (*) do funkcie

$$dn = m^{3/2} (\pi^2 h^3)^{-1} \pi \sqrt{E} dE$$

$$= C \pi \sqrt{E} dE$$