アンモニア・メーザーの時間推進装置を使った考察から，量子論における運動方程式の原型を得る．この式は，トンネル効果とエネルギー分裂の相関を示すことでも重要．すなわち，トンネル効果によって本来独立した状態間で行き来が起こり（波動における干渉に対応），このときもとのエネルギーよりも低いエネルギーレベルが生ずる．このように，波動の干渉を考えることがエネルギーの安定化を考えるために必要で，確率振幅（波動関数）を考えねばならないことがわかる．

そこで波動の表現と定在波の表現を学び，そこから de Broglie の関係式を包含した微分方程式として，量子力学的自由粒子の時間に依存するシュレディンガー方程式の導出する．さらに，定在波の記述と時間に依存しないシュレディンガー方程式も導出する．ポテンシャルを考慮したシュレディンガー方程式について伏線を与える．