# Reflektion och Transmission hos en kvantmekanisk dubbelbarriär

Göran Johansson

1. Läs igenom "Short notes on Matching wavefunctions in one dimension using transfer-matrices" (fem sidor).

2. Räkna ut transmissionen genom en dubbelbarriär med hjälp av transfer-matriser. Ett matlab-program som gör detta för en enkel barriär hittar du på på adressen http:\\ fy.chalmers.se\~tfygj. De filer Ni behöver är TMbarr.m, RTbarr.m, RTplot.m och kanske oxå twodrtplot.m.

2.b. Vill ni prova något annat än en dubbelbarriär så gör det!

3. Skriv rapport. Glöm inte att notera hur transmissionen uppför sig nära resonans-energier. Detta är energier som motsvarar bundna tillstånd för en partikel i låda om lådans längd är densamma som avståndet mellan barriärerna.

4. Lämna in rapporten till Bengt L som vanligt.

5. Om Ni tyckte detta var roligt så prova gärna kursen "Tillämpad Kvantfysik". Har Ni gjort den här labben så har Ni en veckas försprång i den kursen!

För frågor och handledning vänd Er till Göran Johansson. Lättast är att använda e-mail: tfygj@fy.chalmers.se (annars tel 7723201 och rum F6120)