

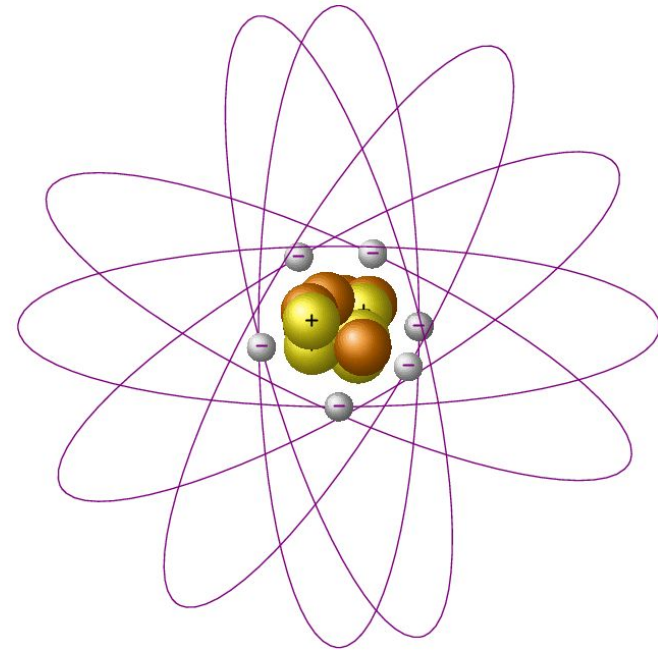
The background features a dark blue field with glowing, ethereal structures. On the left, a complex, multi-lobed structure of bright blue lines resembles a quantum orbital or wave function. A wide, translucent, yellowish-green ribbon-like structure flows from the left towards the right, appearing to connect the two blue structures. On the right, another complex blue structure is visible, mirroring the one on the left. The overall aesthetic is scientific and futuristic.

***Основные понятия
квантовой механики***

- *Что такое квантовая механика?*
- *Что такое непрерывные и дискретные величины?*
- *Пример задачи квантовой физики*
- *Что такое пси-функция?*
- *Что такое волна и частица?*
- *Что такое интерференция?*

Квантовая механика объясняет явления, происходящие в микромире.

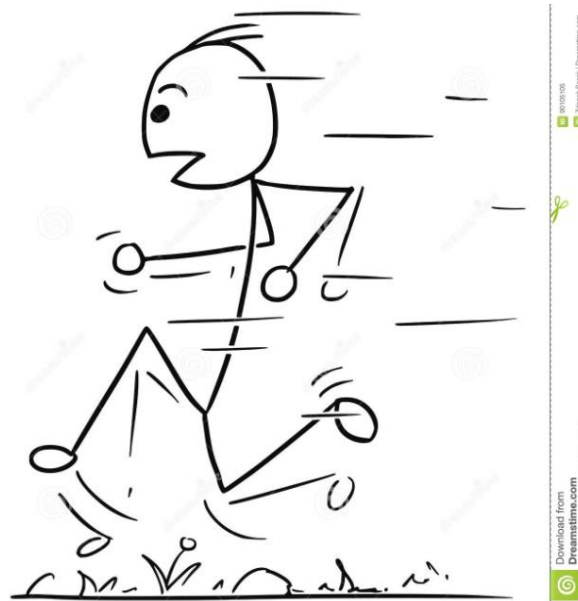
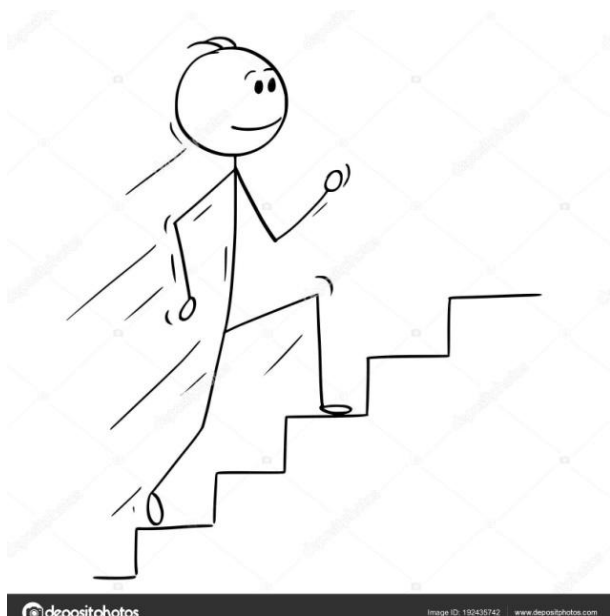
Эти явления нельзя объяснить законами макромира, то есть среды, в которой мы живем.



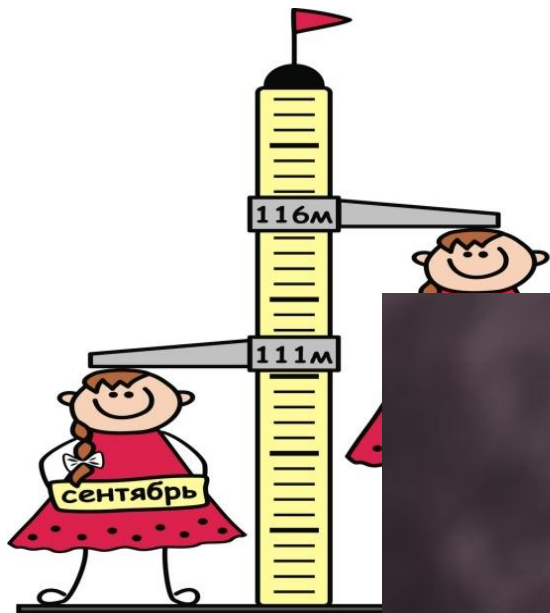
*Квантовый мир представляет собой “Зазеркалье”
классического - нашего мира*



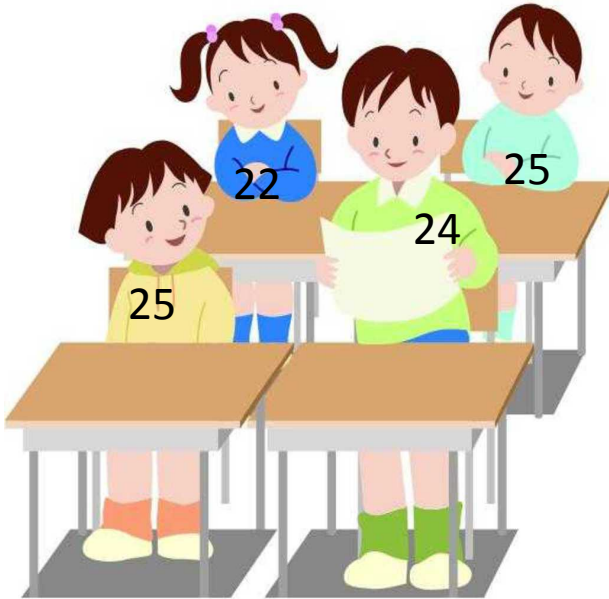
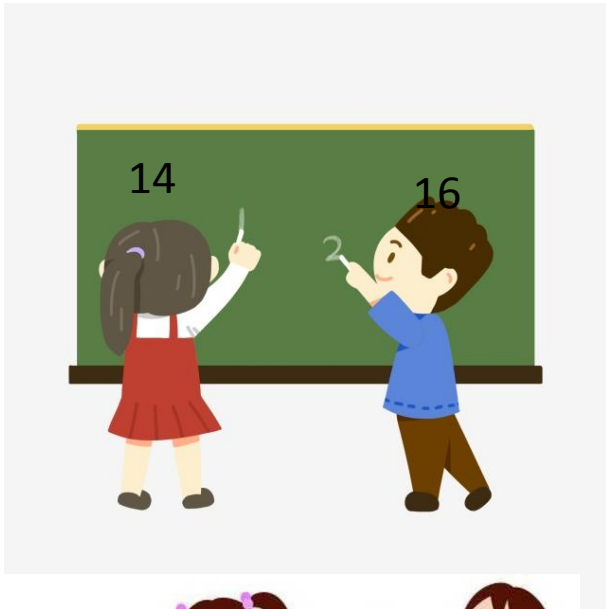
Что такое **континуальные** и **дискретные** величины?



Примеры

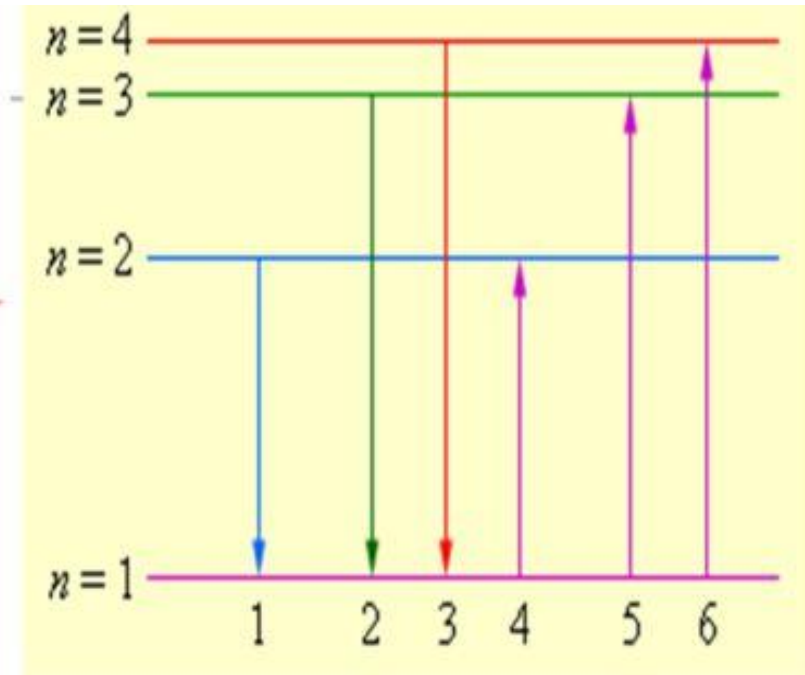
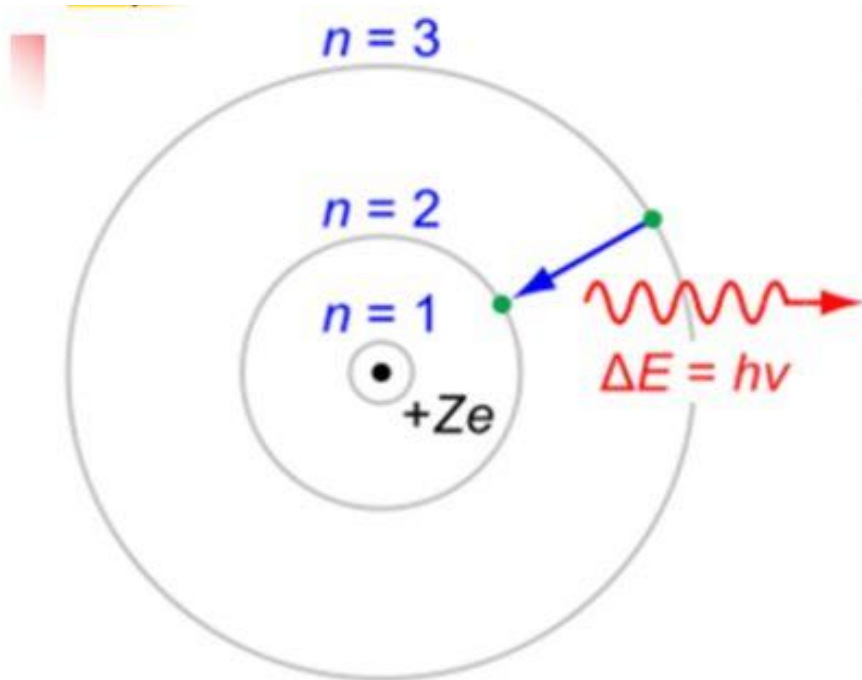
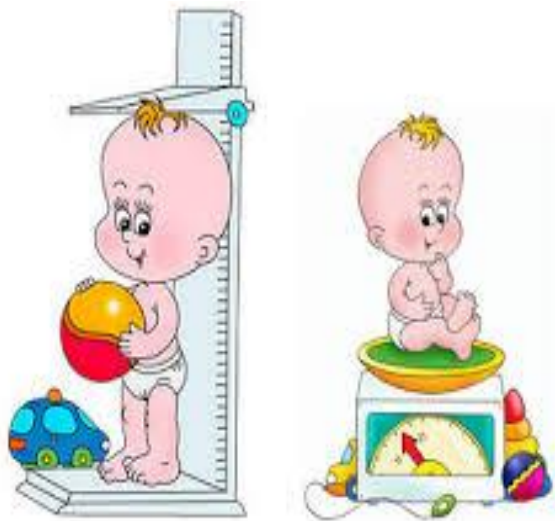


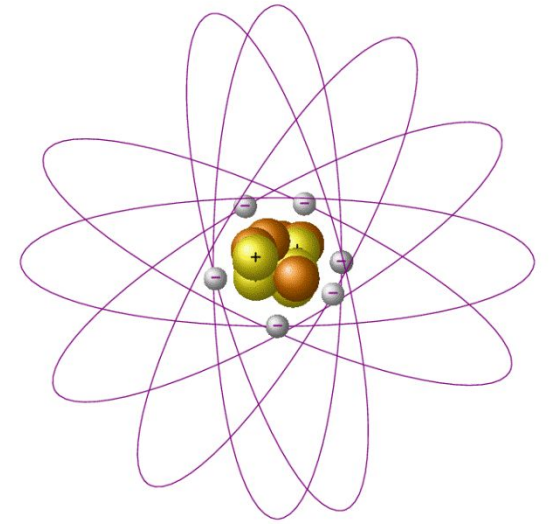
Пример задачи квантовой физики



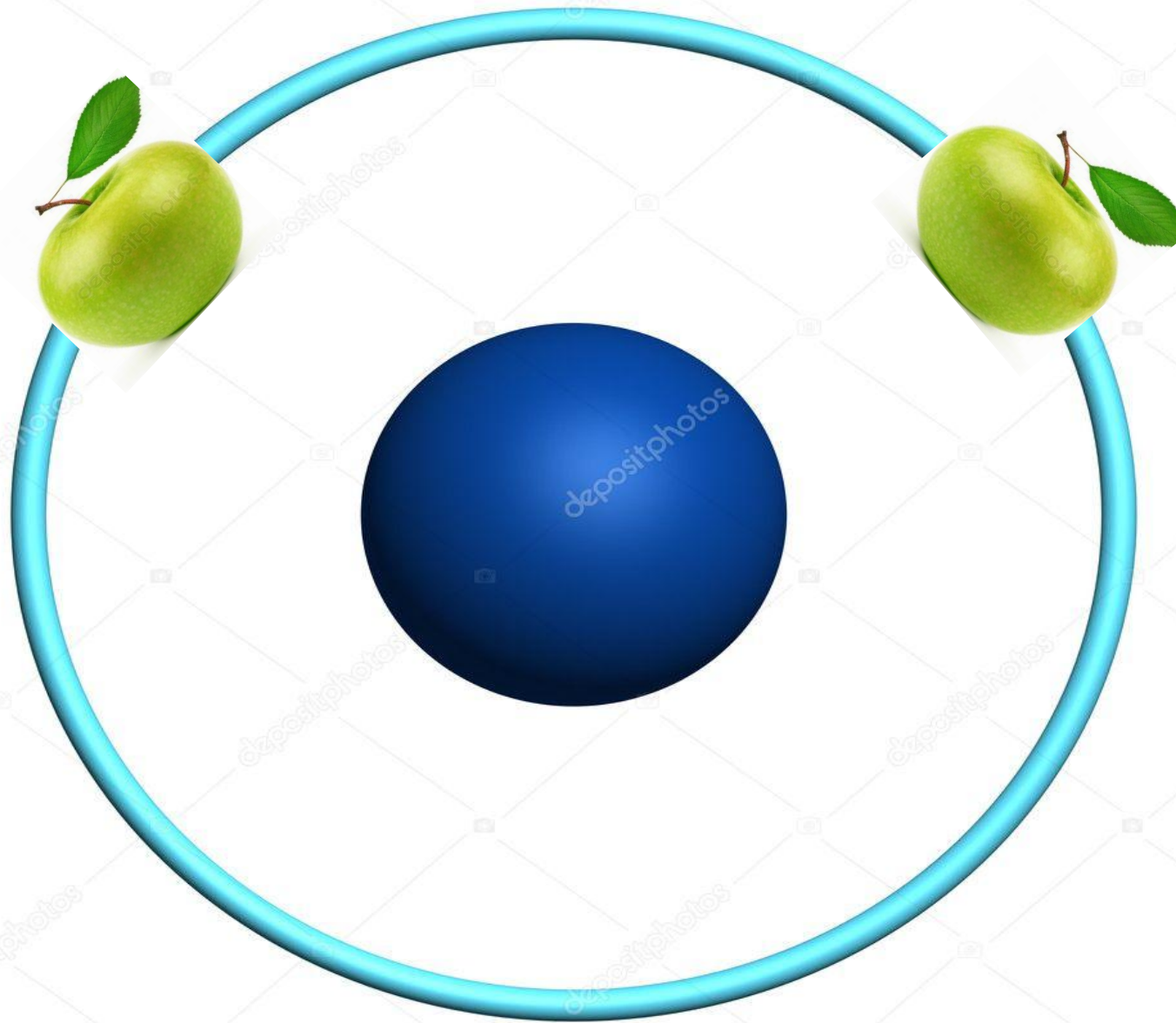
Ψ

Пси-функция – хранит в себе всю информацию о частице

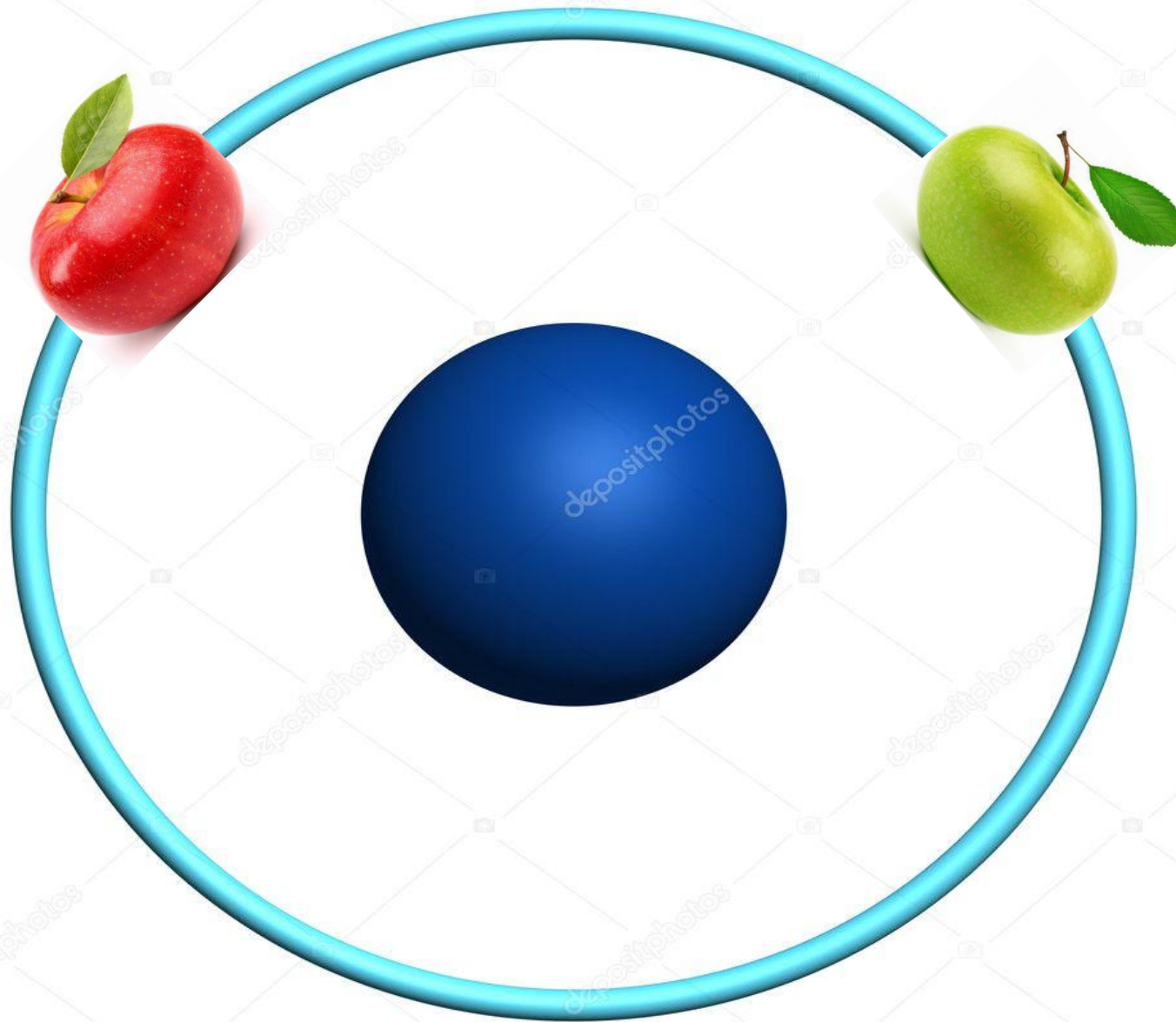




Запрет Паули!

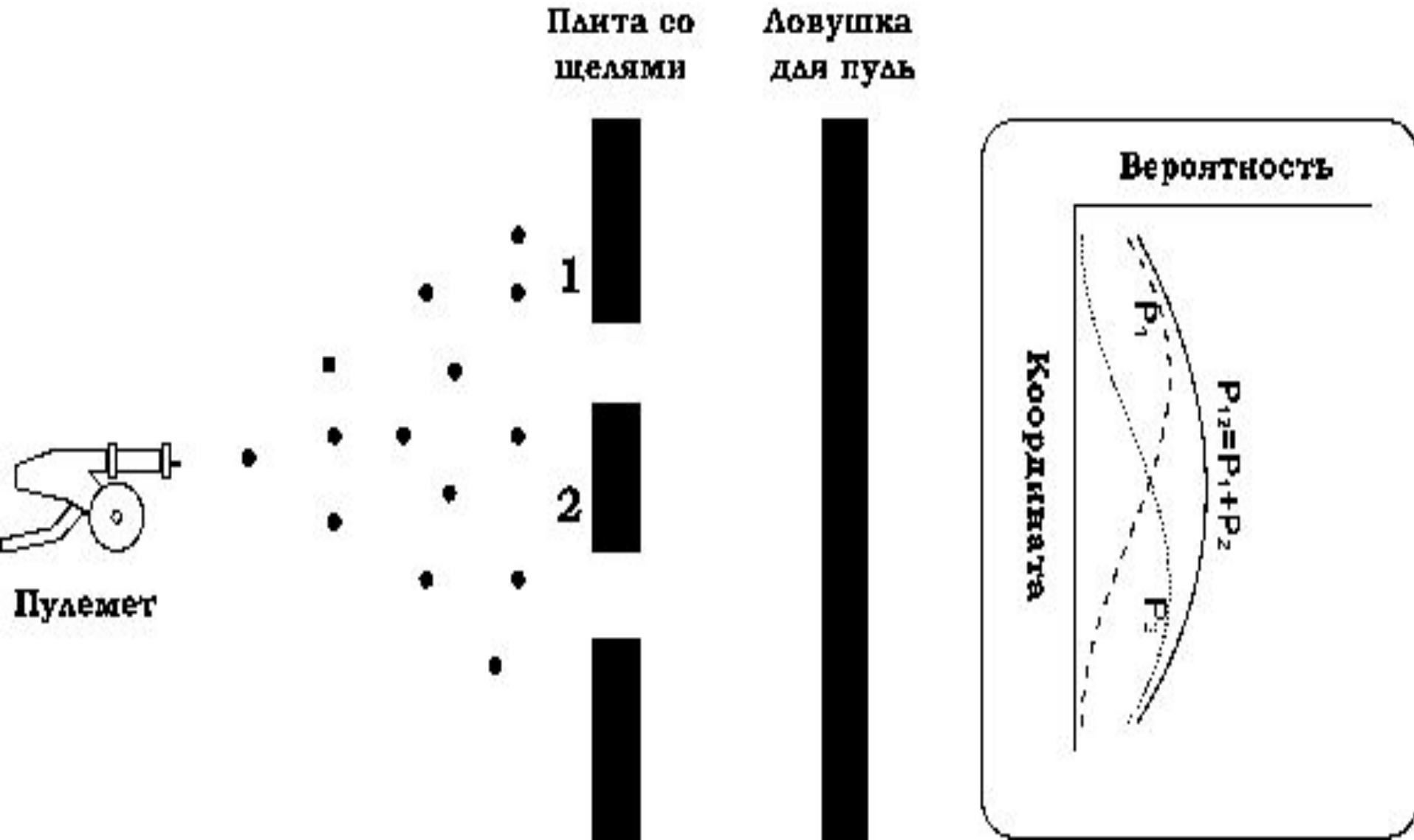


Запрещено

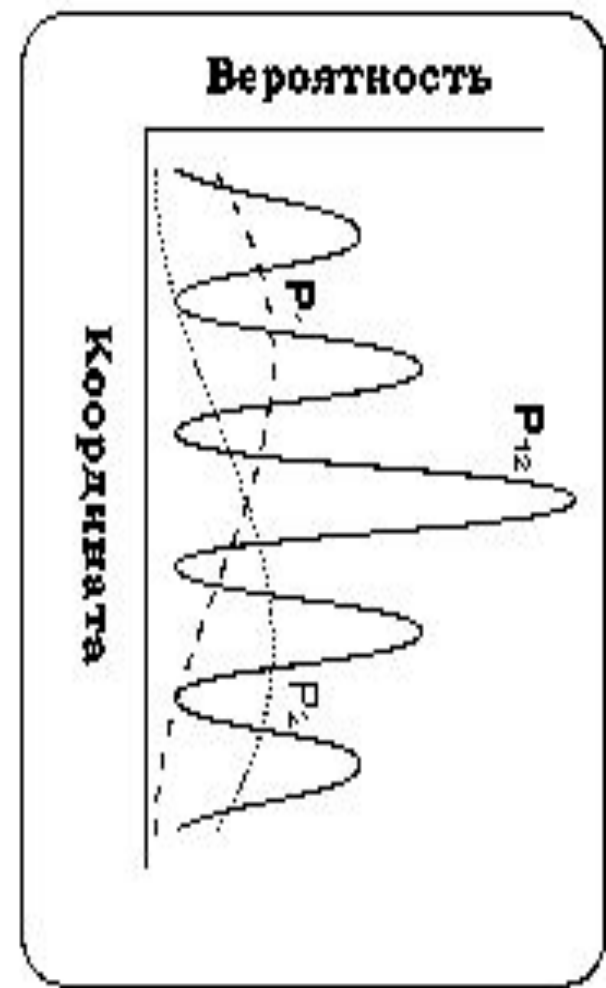
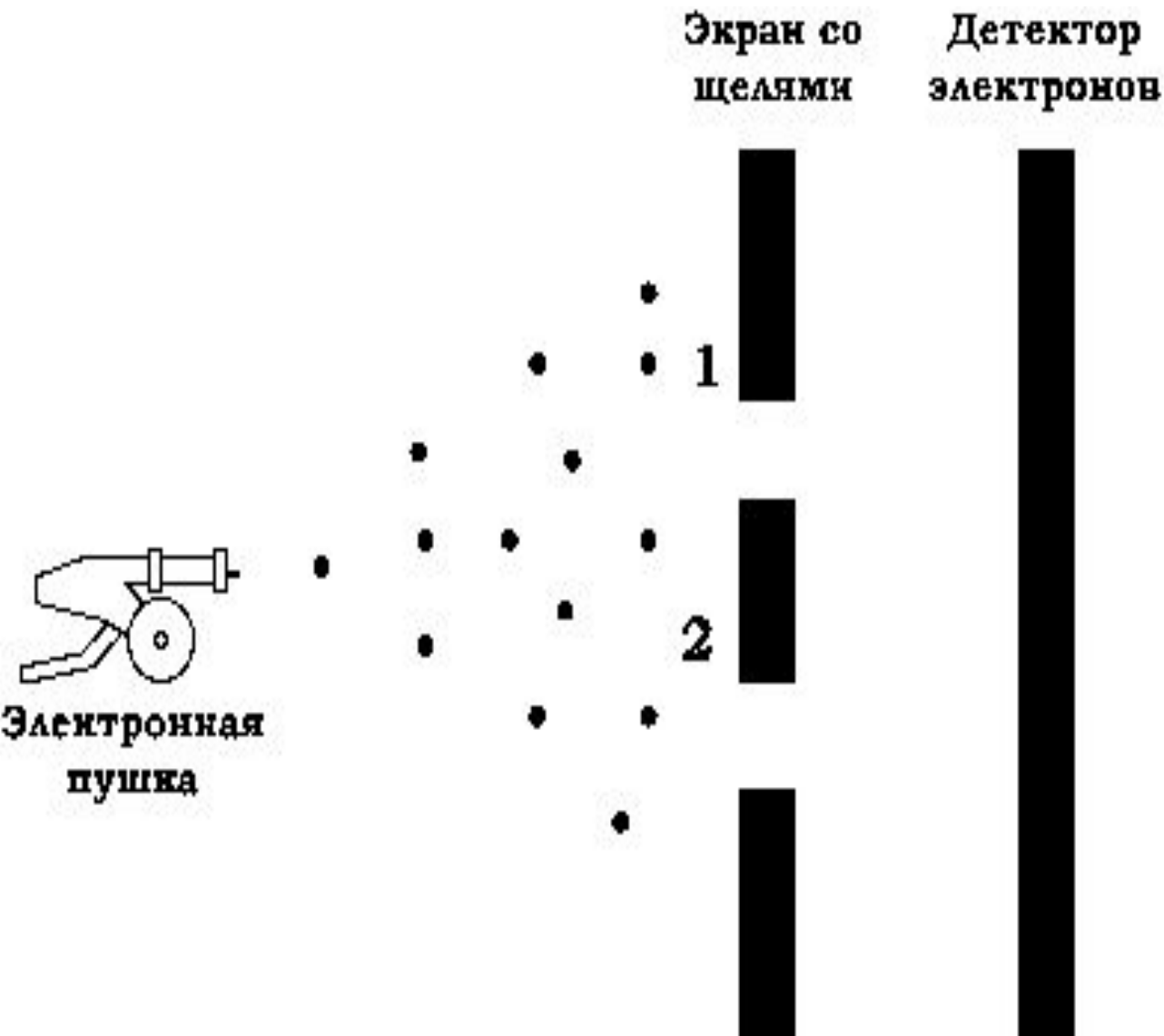


Разрешено

Классический случай



Квантовый случай



Корпускулярно-волновой дуализм



Квантовый случай

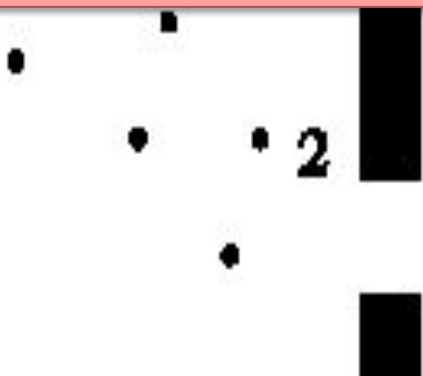
Экран со
щелями

Детектор
электронов

*Нельзя точно определить
местоположение и скорость
частицы!*



Электронная
пушка



детектор



ть



**Квантовые
системы
разрушаются,
если за
ними
наблюдать
и
измерять!**

Принцип неопределенности!

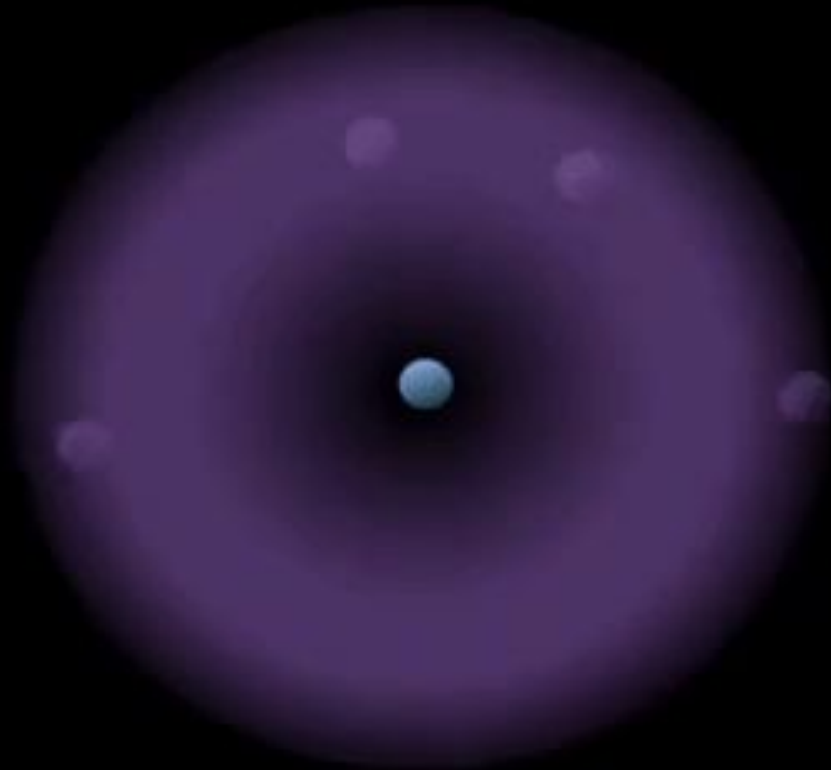


В макром мире!



В микромире
это невозможно!

Электронное облако



Домашнее задание.

Придумать примеры дискретных и континуальных величин. Объяснить почему они такими являются.

Тот, кто слушал - молодец!!!