

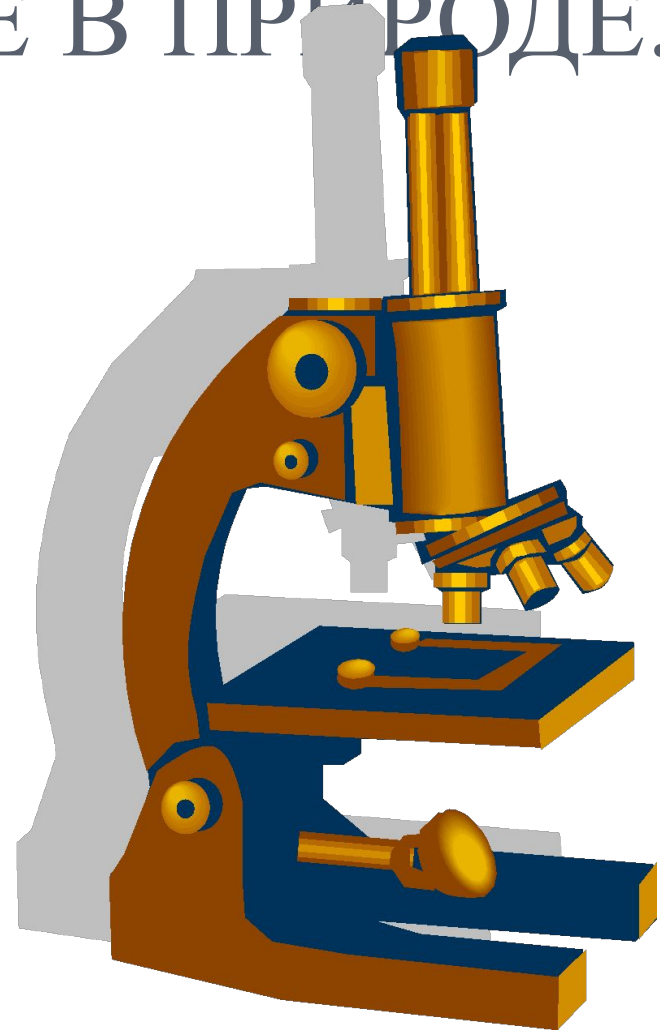
# ПРИМЕНЕНИЕ РАДИОАКТИВНЫХ ИЗОТОПОВ

□ Жмурская Диана 9-Б



# ЭЛЕМЕНТЫ, НЕ СУЩЕСТВУЮЩИЕ В ПРИРОДЕ.

- С помощью ядерных реакций можно получить изотопы всех химических элементов. Были получены трансурановые элементы: америций, курий, берклий, калифорний и многие другие.



# МЕЧЕННЫЕ АТОМЫ.

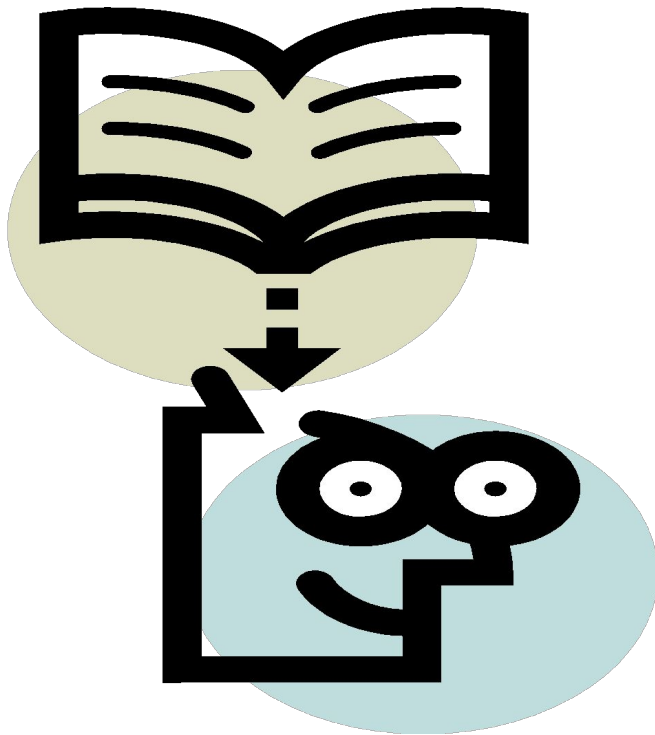
- Метод «меченых атомов» стал одним из наиболее действенных.
- Метод при решении многочисленных проблем биологии, физиологии, медицине.

Метод основан на том, что химические свойства радиоактивных изотопов не отличаются от свойств нерадиоактивных изотопов тех же элементов.



# РАДИОАКТИВНЫЕ ИЗОТОПЫ

## — ИСТОЧНИКИ ИЗЛУЧЕНИЙ.



- Радиоактивные изотопы широко применяются в науке, медицине и технике.



# ПРИМЕНЕНИЕ РАДИОАКТИВНЫХ ИЗОТОПОВ.

↓  
биологии

↓  
медицине

↓  
с/х

↓  
археологии

↓  
промышленности



# РАДИОАКТИВНЫЕ ИЗОТОПЫ В БИОЛОГИИ.

- Одним из наиболее выдающихся исследований, проведённых с помощью «меченых атомов», явилось исследование обмена веществ в организмах.



# РАДИОАКТИВНЫЕ ИЗОТОПЫ В МЕДИЦИНЕ.

- Для постановки диагноза, так и для терапевтических целей.
- Радиоактивный натрий используется для исследования кровообращения.
- Йод интенсивно отлагается в щитовидной железе, особенно при базедовой болезни.



# РАДИОАКТИВНЫЕ ИЗОТОПЫ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ.



- ▣ Облучение семян растений (хлопчатника, капусты, редиса). Радиация вызывает мутации у растений и микроорганизмов.





# РАДИОАКТИВНЫЕ ИЗОТОПЫ В АРХЕОЛОГИИ.

- Интересное применение для определения возраста древних предметов органического происхождения (дерева, древесного угля). Таким методом узнают возраст египетских мумий, остатков доисторических костров.



# РАДИОАКТИВНЫЕ ИЗОТОПЫ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

- Способ контроля износа поршневых колец в двигателях внутреннего сгорания. Позволяют судить диффузии металлов, процессах в доменных печах.

