

Лабораторная работа 4  
экстракционно-фотометрическое определение  
кофеина в чае

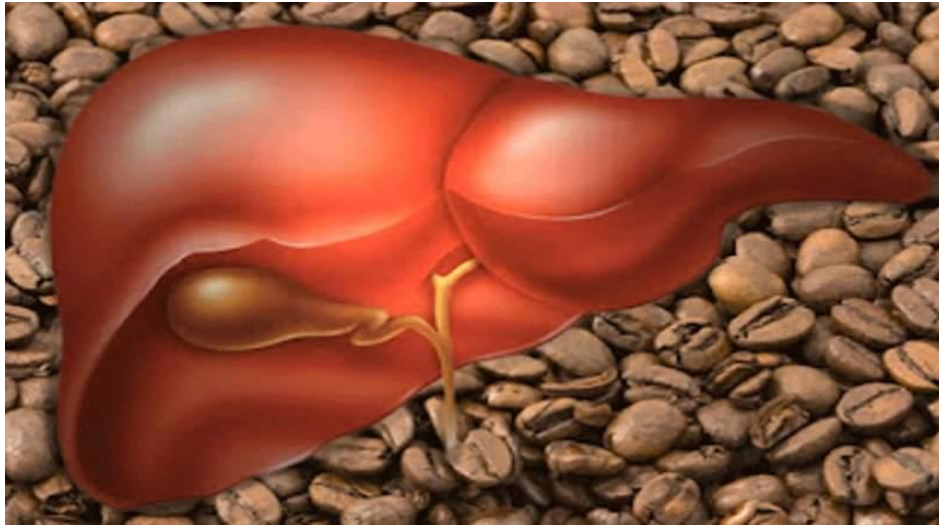
Выполнил: Аюбов Джахонгир  
Проверила: Жаркова Ирина Михайловна

Кофеин — это алкалоид,  
содержащийся в листьях чая  
(около 2%), зёрнах кофе (1–2%),  
какао-бобах.



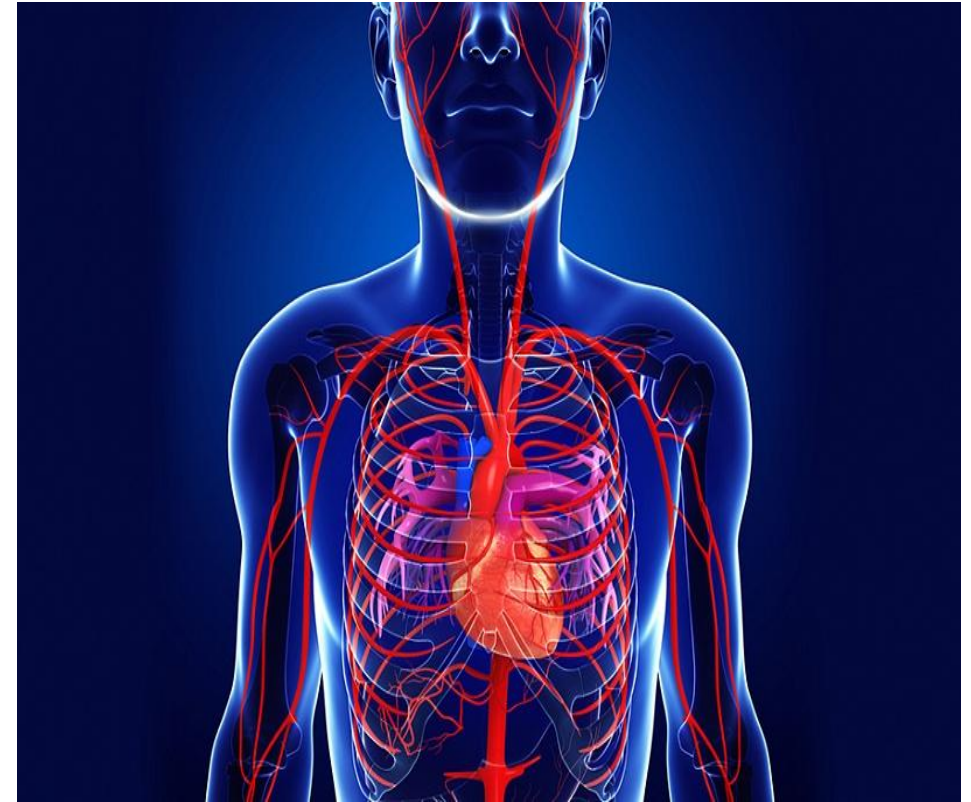
Кофеин активирует  
биоэлектрическую  
активность головного  
мозга, усиливает  
положительные  
условные рефлексy,  
повышает физическую  
и умственную  
работоспособность.

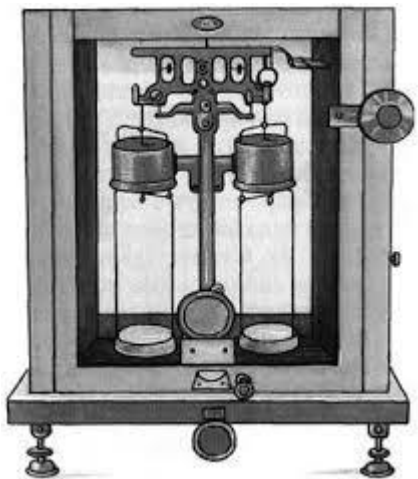
Тонизирующим эффектом кофеин обязан своим взаимоотношениям с гликогеном. Под воздействием кофеина он распадается, повышая уровень сахара в крови. Чем этот уровень выше, чем бодрее мы себя чувствуем.



Стимулирующее воздействие кофеин оказывает и на пищеварение: увеличивается секреция желудочного сока, усиливается перистальтика кишечника.

Что касается сердечно-сосудистой системы,  
В больших дозах кофеин зачастую  
становится причиной учащённого  
сердцебиения, а в редких случаях вызывает  
аритмию. Зато для гипотоников кофеин  
будет крайне полезен: он поможет поднять  
давление до нормального уровня.





1-1,5 г



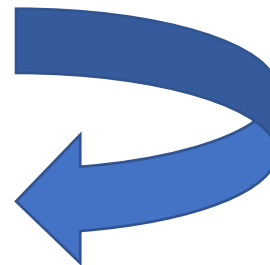
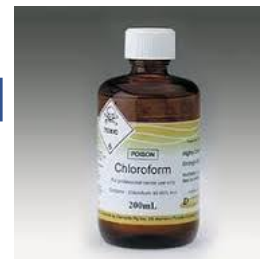
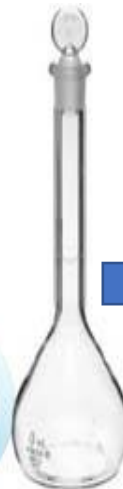
30  
CM<sup>3</sup>



Экстрагируют 1  
час



5 CM<sup>3</sup>  
фильтрата





Измеряют оптическую плотность раствора,  
в качестве контроля используют хлороформ,  
содержание кофеина находят по формуле

$$W = 50 * 100 * q / m * 5 * 1000 = q / m$$