The background features a pattern of overlapping green circles of varying sizes and opacities. In the center, there is a faint, glowing silhouette of a person's head and shoulders, possibly representing a scientist or a person in a field of study.

# Химический элементы в нашей жизни

*Какие вещества важны для жизнедеятельности человека?*

Минеральные вещества - химические элементы, необходимые организму человека или животного для обеспечения нормальной жизнедеятельности.



# *На какие две группы делятся минеральные вещества?*

## МИНЕРАЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА

```
graph TD; A[МИНЕРАЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА] --> B[Макроэлементы]; A --> C[Микроэлементы];
```

Макроэлементы

(Кальций, фосфор, натрий, калий.)

Необходимы нашему организму в больших количествах.

Микроэлементы

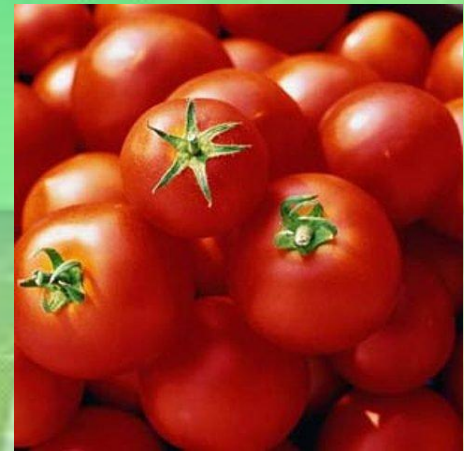
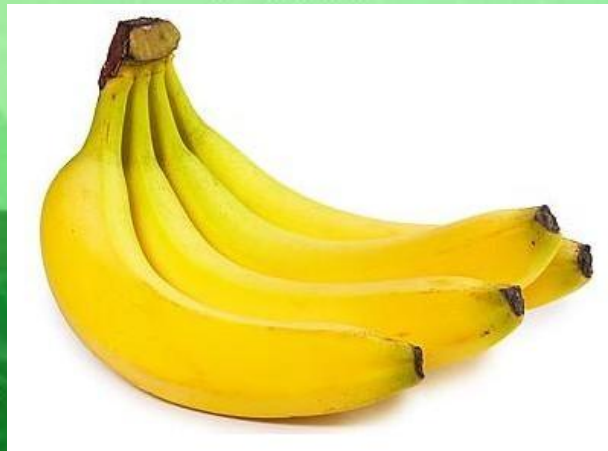
(железо, селен, марганец, медь, цинк, йод.)

Необходимы в малом количестве.

# Калий

Калий необходим для ясности ума, избавления от шлаков, лечения аллергии, необходим для нормального роста.

Источники калия: картофель, дыня, фасоль, изюм, сардины, кабачки, помидоры, бананы, молоко, печень, цитрусовые.





# Натрий

Натрий в первую очередь нужен для нормального функционирования нервно-мышечной системы.

Основной источник натрия: соль.



# Кальций

Нормальная свертываемость крови, происходит только в присутствии солей кальция. Кальций играет важную роль в нервно-мышечной возбудимости тканей.

Источники: молочные продукты, сыр, творог, петрушка, капуста, рыба, фасоль.

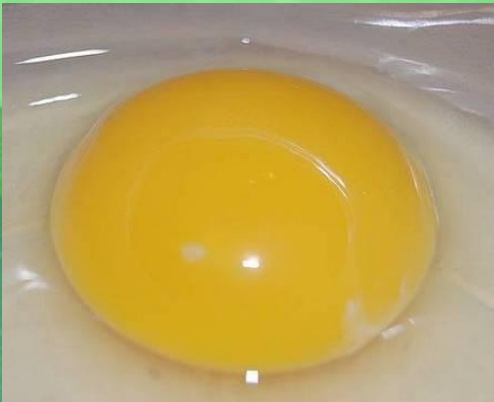




# Фосфор

Фосфорная кислота участвует в построении многочисленных ферментов - главных двигателей химических реакций клеток. Из фосфорнокислых солей состоит ткань нашего скелета.

Источники: Желток яйца, фасоль, горох, крупа, сыр, рыба.





# Железо

Железо необходимо для синтеза эритроцитов и гемоглобина, для синтеза клеток иммунной системы, играет важную роль в процессе выработки энергии в мышцах.

Источники: Красное мясо, почки и печень, бобовые, пивные дрожжи, какао, ржаной хлеб, морковь, яйца.





# ЦИНК

Цинк также увеличивает активность ферментов, способствует повышению интенсивности распада жиров, что проявляется уменьшением содержания жира в печени.

Источники: дрожжи, отруби, зерна злаков и бобовых, какао, морепродукты.





# Медь

Медь необходима для процессов образования гемоглобина, также участвует в процессах роста и размножения. Участвует в процессах пигментации, так как входит в состав меланина.

Источники: Морепродукты, мясо, семга, субпродукты, орехи, грибы, сухофрукты, пшено, ячмень, свежий картофель.





# Селен

Селен оказывает действие антиоксиданта, замедляя старение, помогает поддерживать эластичность в тканях, способствует устранению и появлению перхоти.

Источники: кокос, фисташки, чеснок, морская рыба, печень, рис неочищенный.

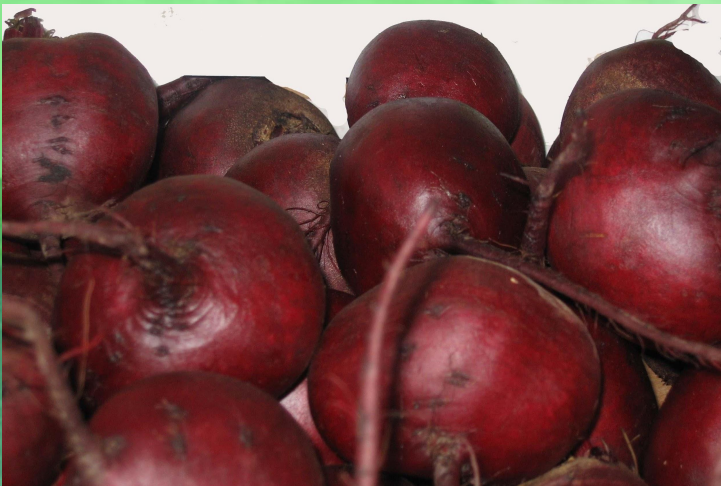




# Марганец

Марганец помогает улучшить мышечные рефлексы, предотвратить остеопороз, улучшить память и уменьшить нервную раздражительность.

Источники: хлеб, фрукты, бобы, свекла, черная смородина, чай.

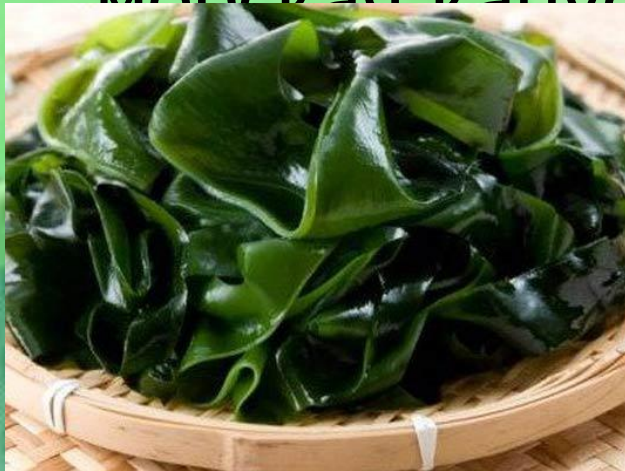




# Йод

Йод участвует в образовании гормонов, щитовидной железы, взаимодействует с другими железами внутренней секреции, оказывает действие на обмен белков, жиров.

Источники: Морская рыба, печень трески, морская капуста (ламинария), креветки



# Заключение

Биологическая роль минеральных веществ огромна. Они участвуют во всех биохимических процессах в организме человека, влияют на рост и развитие организма, на процессы оплодотворения, дыхания, кроветворения, иммуногенеза.