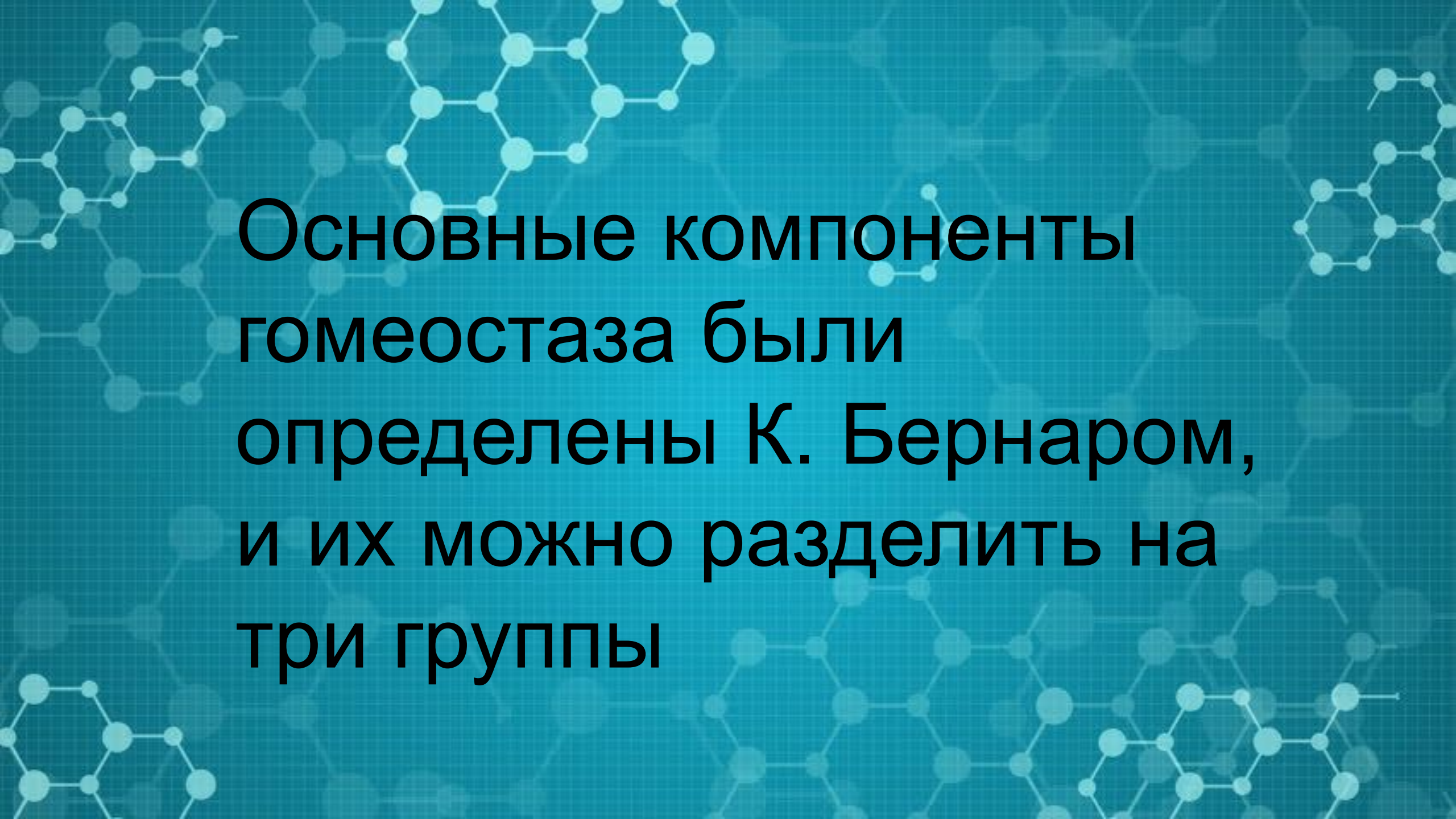
The background features a glowing blue and green grid. On the left, a large DNA double helix is visible. Scattered across the grid are several molecular models, each consisting of a central black sphere connected to several smaller black spheres by thin lines, representing chemical structures.

Эндокринная регуляция гомеостаза

Работу выполнила
Шимова Кристина

Гомеостаз – свойство живого организма сохранять относительное динамическое постоянство внутренней среды. Гомеостаз выражается в относительном постоянстве химического состава, осмотического давления, устойчивости основных физиологических функций. Гомеостаз специфичен и обусловлен генотипом.





Основные компоненты
гомеостаза были
определены К. Бернаром,
и их можно разделить на
три группы

А. Вещества, обеспечивающие клеточные потребности:

- Вещества, необходимые для образования энергии, для роста и восстановления – глюкоза, белки, жиры.
- Вода.
- NaCl, Ca и другие неорганические вещества.
- Кислород.
- Внутренняя секреция.

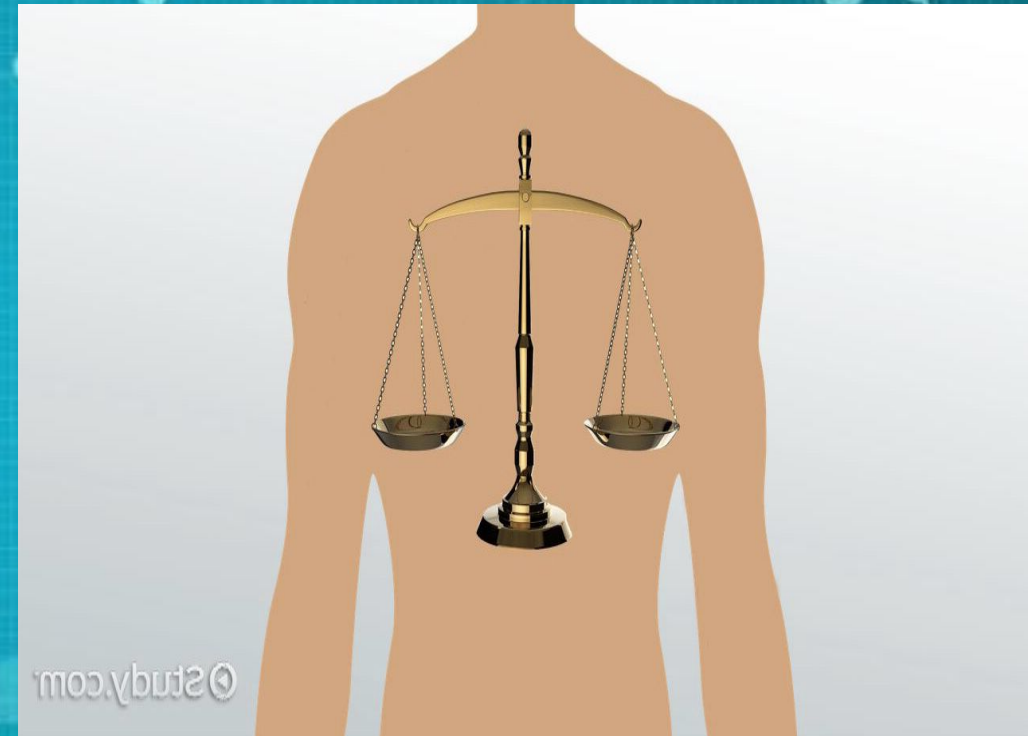
Б. Окружающие факторы, влияющие на клеточную активность:

- Осмотическое давление
- Температура
- Концентрация водородных ионов (рН)

В. Механизмы, обеспечивающие структурное и функциональное единство:

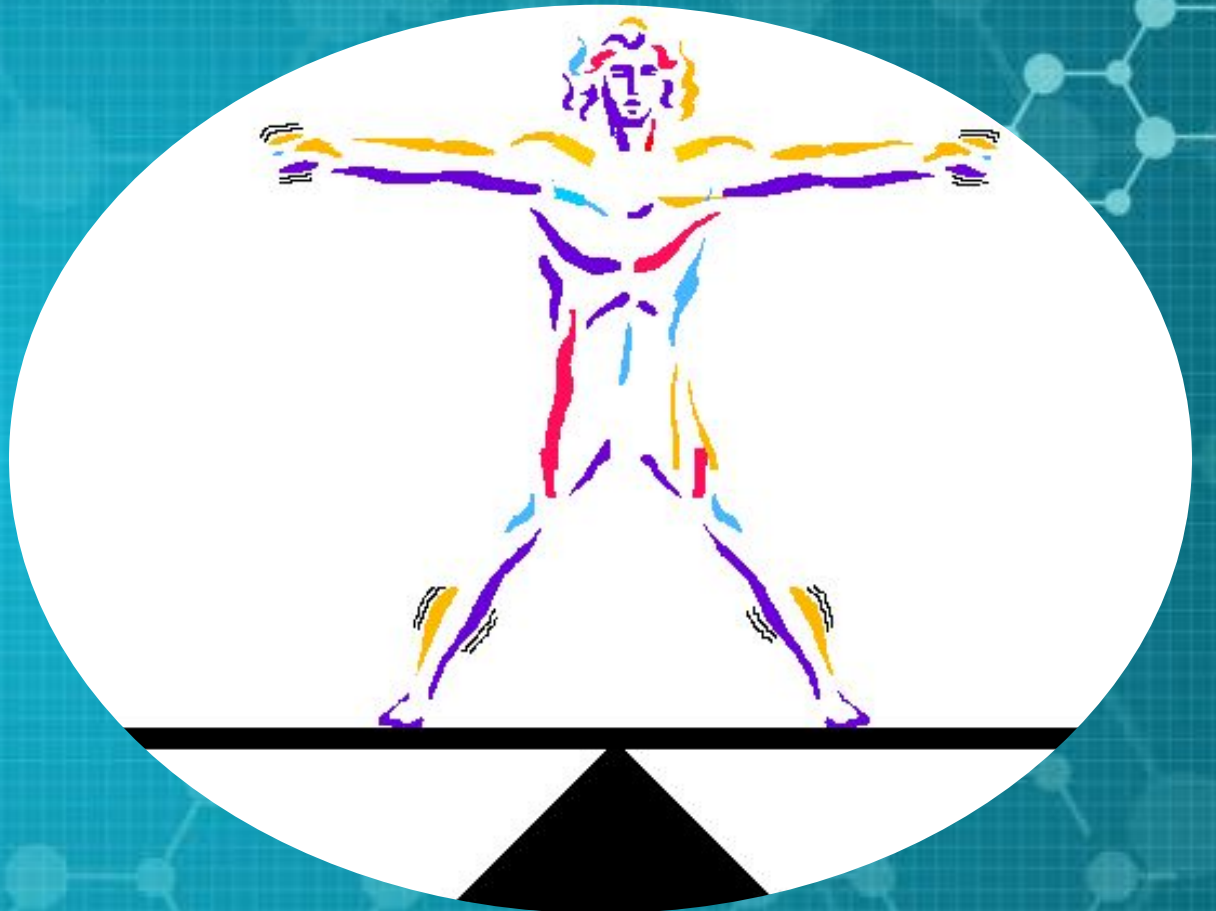
- Наследственность
- Регенерация
- Иммунобиологическая реактивность

Эндокринные механизмы гомеостаза по Б.М. Завадскому, это – механизм плюс-минус взаимодействия, т.е. уравнивание функциональной активности железы с концентрацией гормона. При высокой концентрации гормона (выше нормы) деятельность железы ослабляется и наоборот. Такое влияние осуществляется путем действия гормона на продуцирующую его железу. У ряда желез регуляция устанавливается через гипоталамус и переднюю долю гипофиза, особенно при стресс-реакции.



Эндокринные железы можно разделить на две группы по отношению их к передней доле гипофиза. Последняя считается центральной, а прочие эндокринные железы – периферическими. Это разделение основано на том, что передняя доля гипофиза продуцирует так называемые тропные гормоны, которые активируют некоторые периферические эндокринные железы. В свою очередь, гормоны периферических эндокринных желез действуют на переднюю долю гипофиза, угнетая секрецию тропных гормонов.

Реакции, обеспечивающие гомеостаз, не могут ограничиваться какой-либо одной эндокринной железой, а захватывает в той или иной степени все железы. Возникающая реакция приобретает цепное течение и распространяется на другие эффекторы. Физиологическое значение гормонов заключается в регуляции других функций организма, а потому цепной характер должен быть выражен максимально.



Спасибо за внимание

