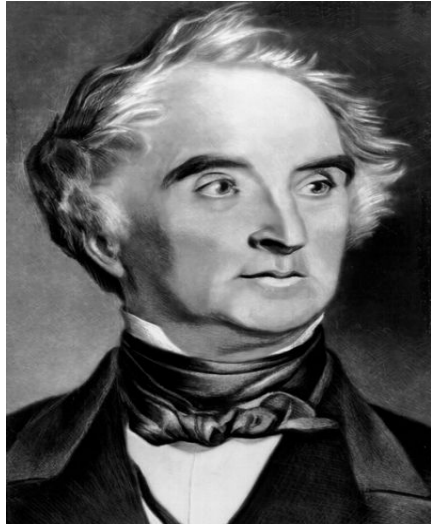


ЗАКОН МИНИМУМА ЛИБИХА. ОГРАНИЧИВАЮЩИЙ ФАКТОР.

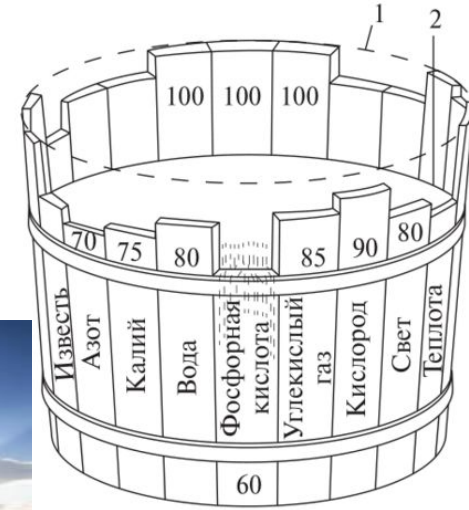
**Что такое бочка Либиха?
Какими бывают ограничивающие факторы?**

ЗАКОН МИНИМУМА ЛИБИХА.



Закон минимума был сформулирован немецким химиком Юстусом фон Либихом **в 1840 году**.

Ученый занимался в основном изучением условий выживания растений в сельском хозяйстве.



Для выживания организма (или эко-системы) наиболее значимым является тот экологический фактор, который наиболее удаляется (отклоняется) от своего оптимального значения.

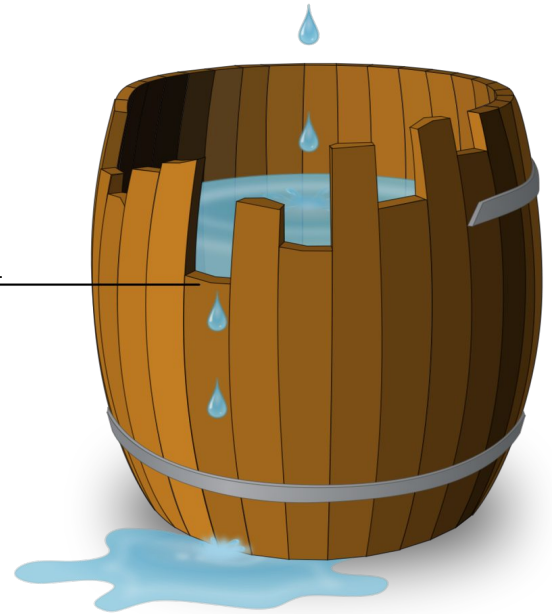
БОЧКА ЛИБИХА

У этой полусломанной бочке – **лимитирующим фактором является высота доски**. Очевидно, что вода будет переливаться через самую маленькую доску в бочке. В этом случае нам уже будет не важной высота остальных досок – все равно бочку наполнить будет нельзя.

Наименьшая доска – это и есть тот самый фактор, который наиболее отклонился от нормального значения.

По закону минимума Либиха – починку бочки нужно начинать именно с этой доски.

Minimum



ПРИМЕРЫ

Из сельского хозяйства

Есть почвы, где не хватает фосфора – значит подкармливать нужно удобрениями с фосфором. Но, в другое время – нужны удобрения с кальцием. И так далее

ФОСФОР



Недостаток:
сизо-зеленый и фиолетовый
окрас листьев, скручивание

Избыток:
пожелтение листьев, межжилковый
хлороз, некротические пятна

ПРИМЕР ИЗ ДИКОЙ ПРИРОДЫ

ЗИМОЙ ДЛЯ ЗАЙЦА ЛИМИТИРУЮЩИЙ ФАКТОР – ПИЩА. ЛЕТОМ – НУЖНО СПАСАТЬСЯ ОТ ХИЩНИКА, ХОТЯ ПИЩИ ПРЕДОСТАТОЧНО.



ТАК, ФАКТОРОМ,
ОГРАНИЧИВАЮЩИМ
РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОЛЕНЕЙ,
ЯВЛЯЕТСЯ ГЛУБИНА СНЕЖНОГО
ПОКРОВА