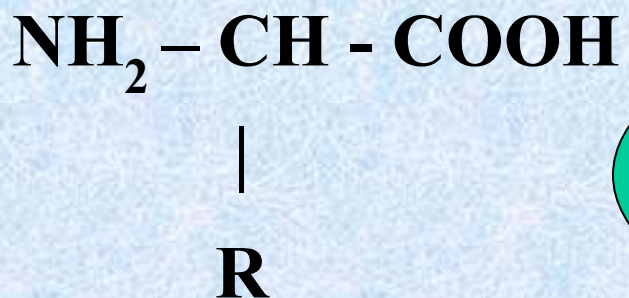


# аминокислоты

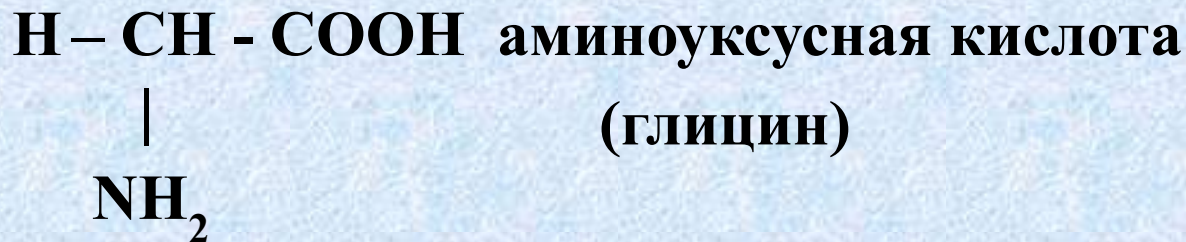
Презентацию выполнила:

2009

Органические соединения, в молекулах которых содержатся карбоксильная группа  $\text{COOH}$  и аминогруппа  $\text{NH}_2$ , связанные углеводородным радикалом  $\text{R}$



Производные карбоновых кислот, у которых атом  $\text{H}$  в радикале замещен на аминогруппу



# АМИНОКИСЛОТЫ

**Природные**

(в живых организмах)

протеиногенные

всего около 20

**незаменимые** (около половины из)

поступают с пищей

не синтезируются в организме

**Синтетические**

(синтезированы)



# Физические свойства

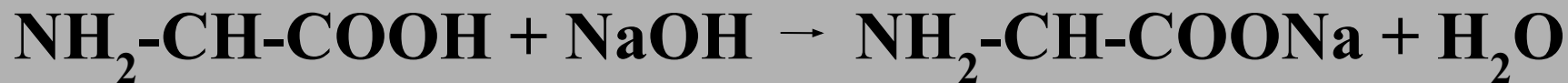
Б/ц кристаллические вещества, температура плавления  $> 200^{\circ}$ , растворимы, сладкие, горькие, безвкусные (от состава радикала)

# Химические свойства

## Аминокислоты – амфотеры

### Как кислоты

а) с основаниями



|  
R

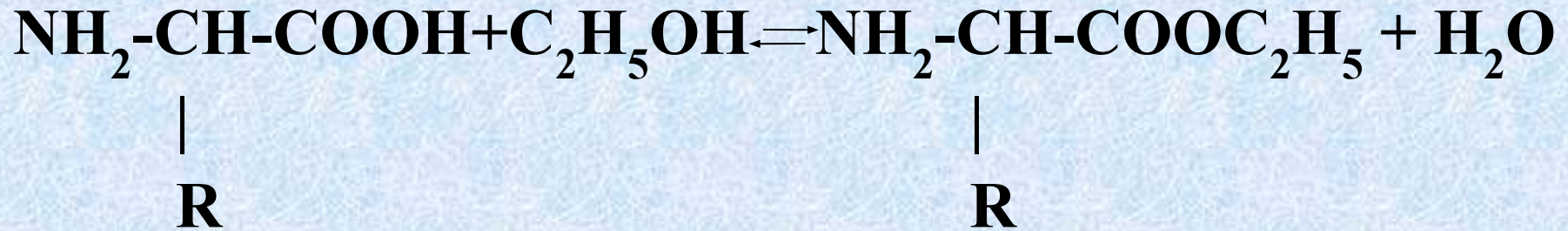


|  
R

натриевая соль

аминокислоты

**б) со спиртами**



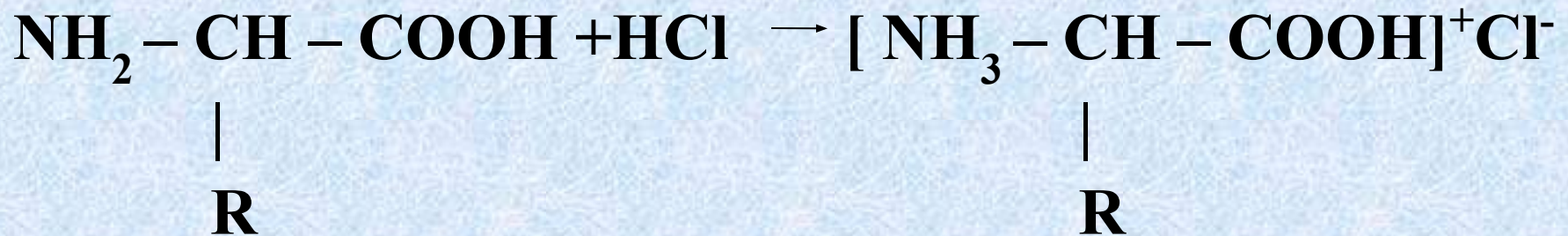
**этиловый эфир**

**аминокислоты**

---

## **2) Как основания**

**а) с кислотами**

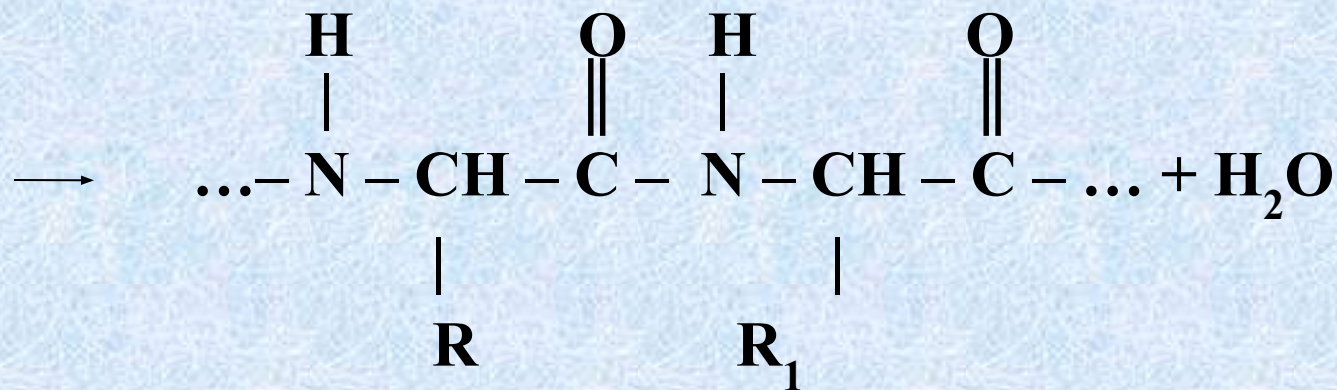
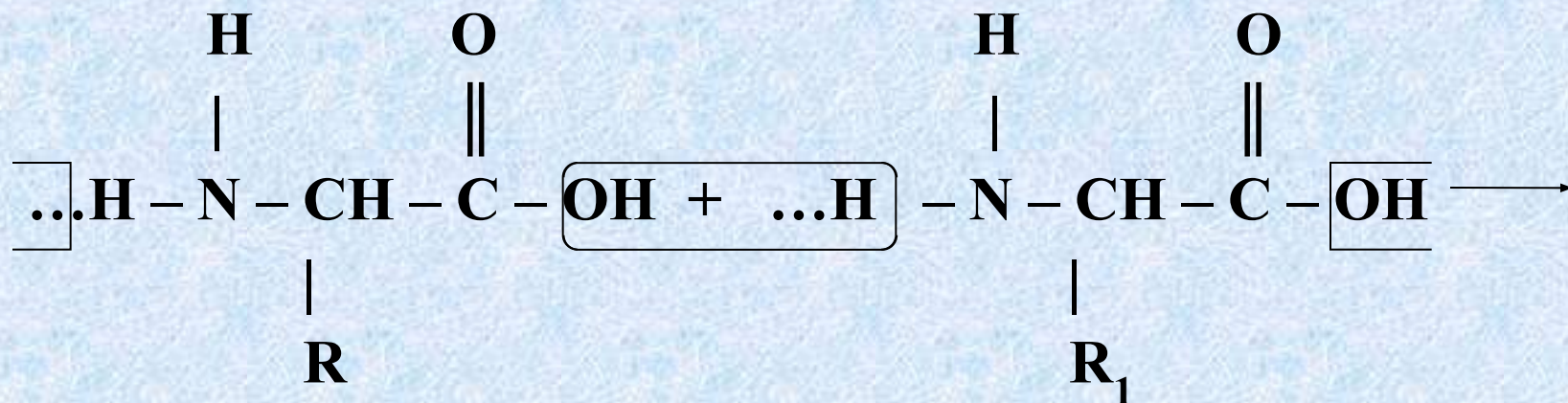


**хлороводородная соль**

**аминокислоты**



# Реакция поликонденсации



**полипептид**



**O N**



**-C – N – пептидная связь**

## **Применение аминокислот**

- пищевая промышленность**
- медицина (глицин)**
- микробиология**
- химическая промышленность**



*1806г. Луи Воклен и Пьер Робике*

**Сок спаржи —→ выделили белое кристаллическое вещество – аспарагин (первая аминокислота, выделенная химиками из природных объектов)**



*1848г. Рафаэль Пириа*

**Гидролиз аспарагина —→ аспарагиновая кислота**

**HO-C-CH<sub>2</sub>-CH-COOH**





*1909г. К. Икеда*

**Сушеные водоросли – усиливают аромат и вкус  
пищи – пищевые добавки.**

**E 621, E 620, E 622-625**

**Назвать кислоту, записать уравнения реакций  
взаимодействия данной аминокислоты с кислотой,  
основанием, спиртом**



|

