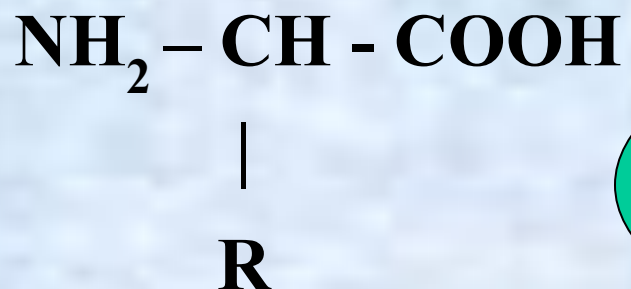


аминокислоты

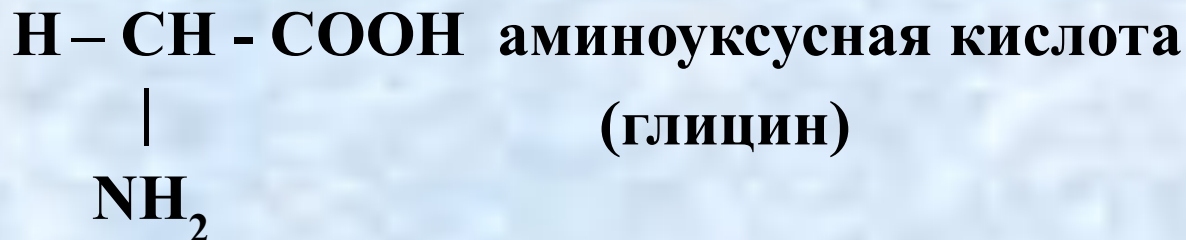
Презентацию выполнила:
Пелипенко Ирина Владимировна

Учитель химии «Красноярской средней
общеобразовательной школы с углубленным изучением
предметов художественно-эстетического цикла»
Кривошеинского района
Томской области
2009

Органические соединения, в молекулах которых содержатся карбоксильная группа COOH и аминогруппа NH_2 , связанные углеводородным радикалом R



Производные карбоновых кислот, у которых атом Н 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

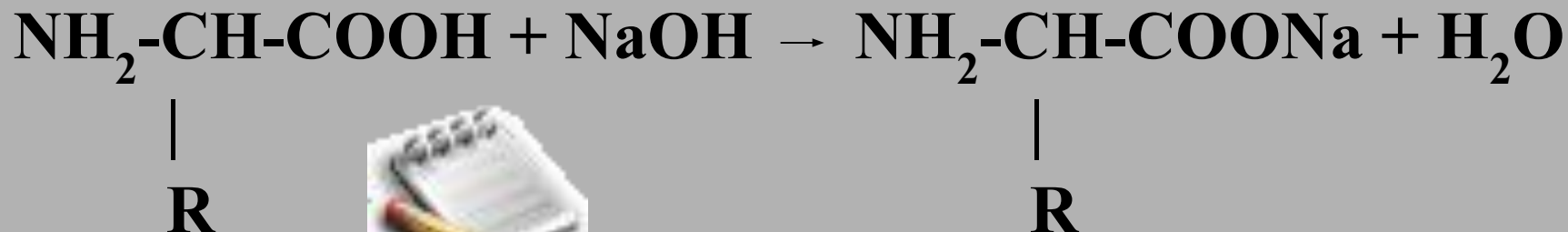
Б/ц кристаллические вещества, температура плавления $> 200^{\circ}$, растворимы, сладкие, горькие, безвкусные (от состава радикала)

Химические свойства

Аминокислоты – амфотеры

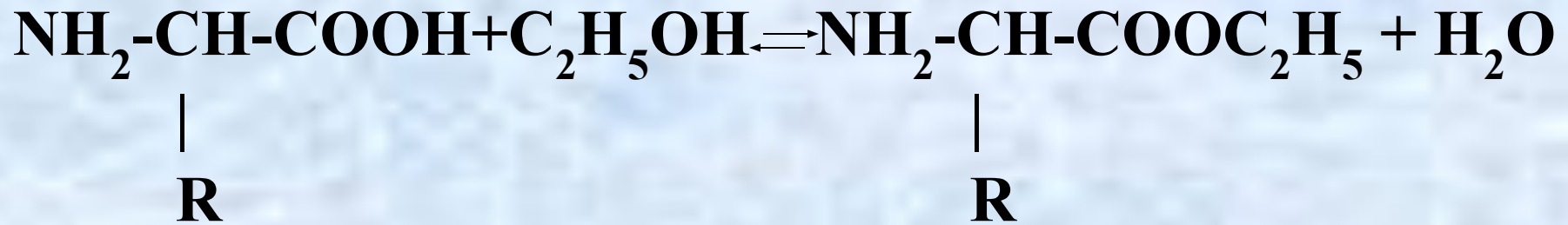
Как кислоты

а) с основаниями



натриевая соль
аминокислоты

б) со спиртами

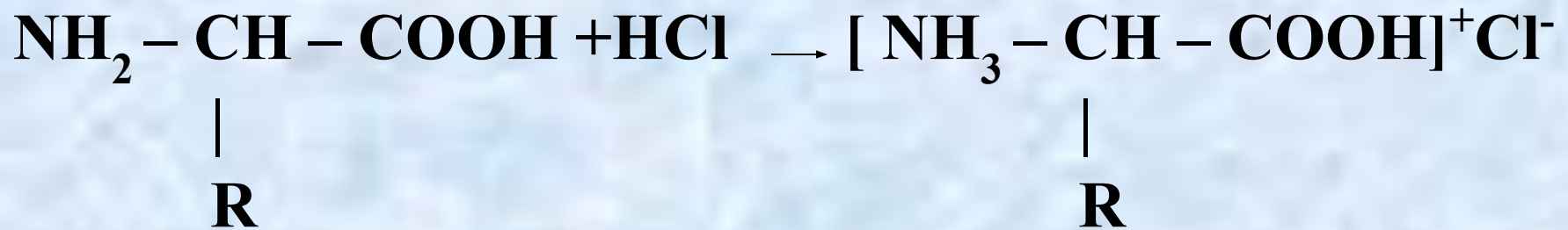


этиловый эфир

аминокислоты

2) Как основания

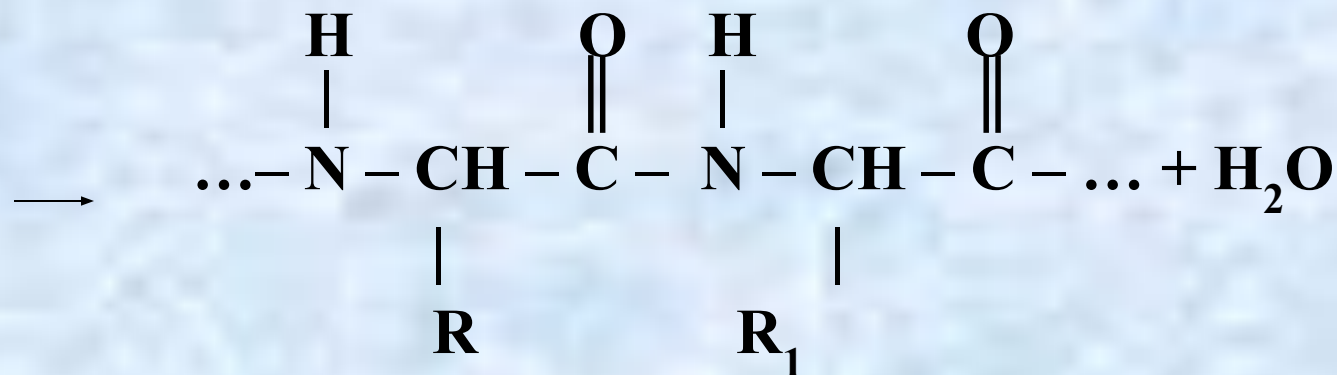
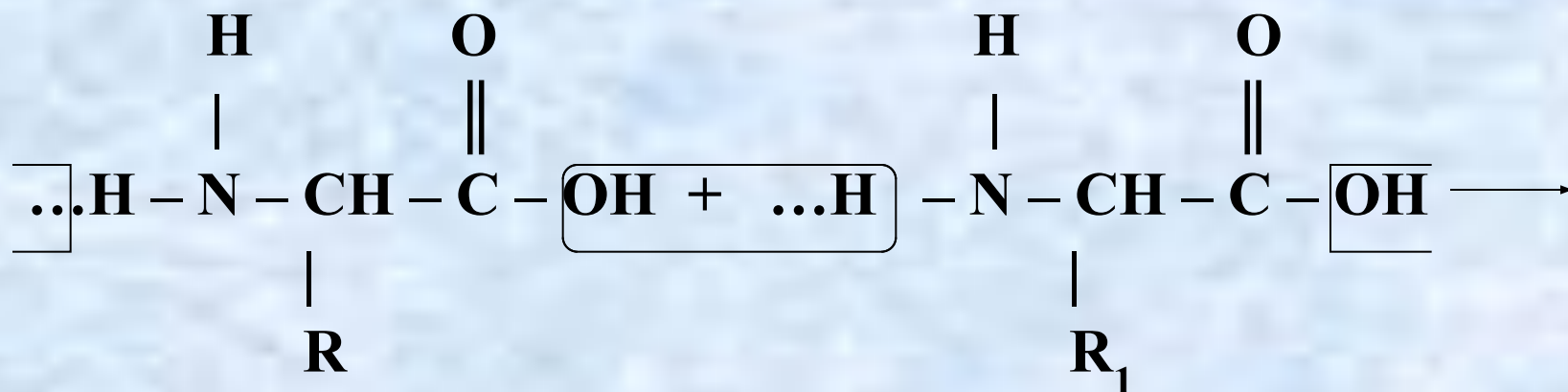
а) с кислотами



хлороводородная соль

аминокислоты

Реакция поликонденсации



полипептид



О Н



-C – N – пептидная связь

Применение аминокислот

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



1806г. Луи Воклен и Пьер Робике

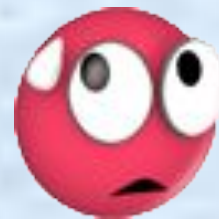
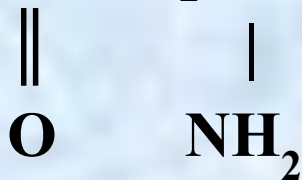
Сок спаржи → выделили белое кристаллическое вещество – аспарагин (первая аминокислота, выделенная химиками из природных объектов)



1848г. Рафаэль Пириа

Гидролиз аспарагина → аспарагиновая кислота

HO-C-CH₂-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



(аланин)