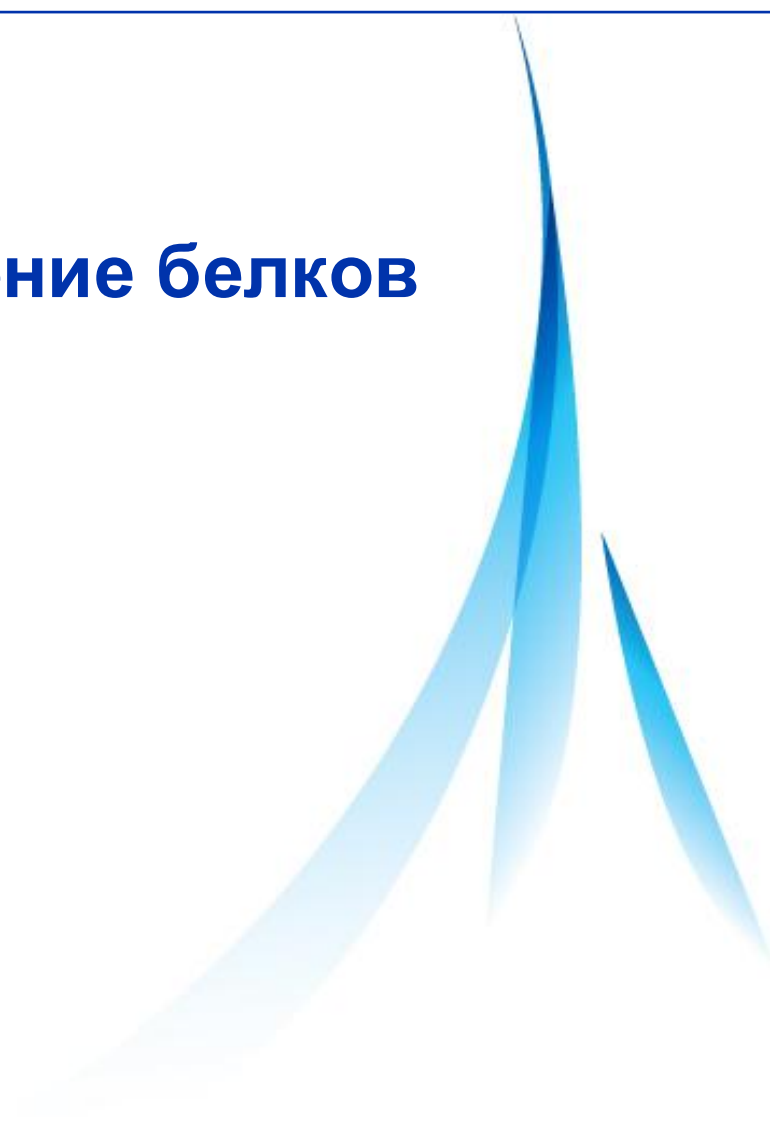


# Очистка и изучение белков



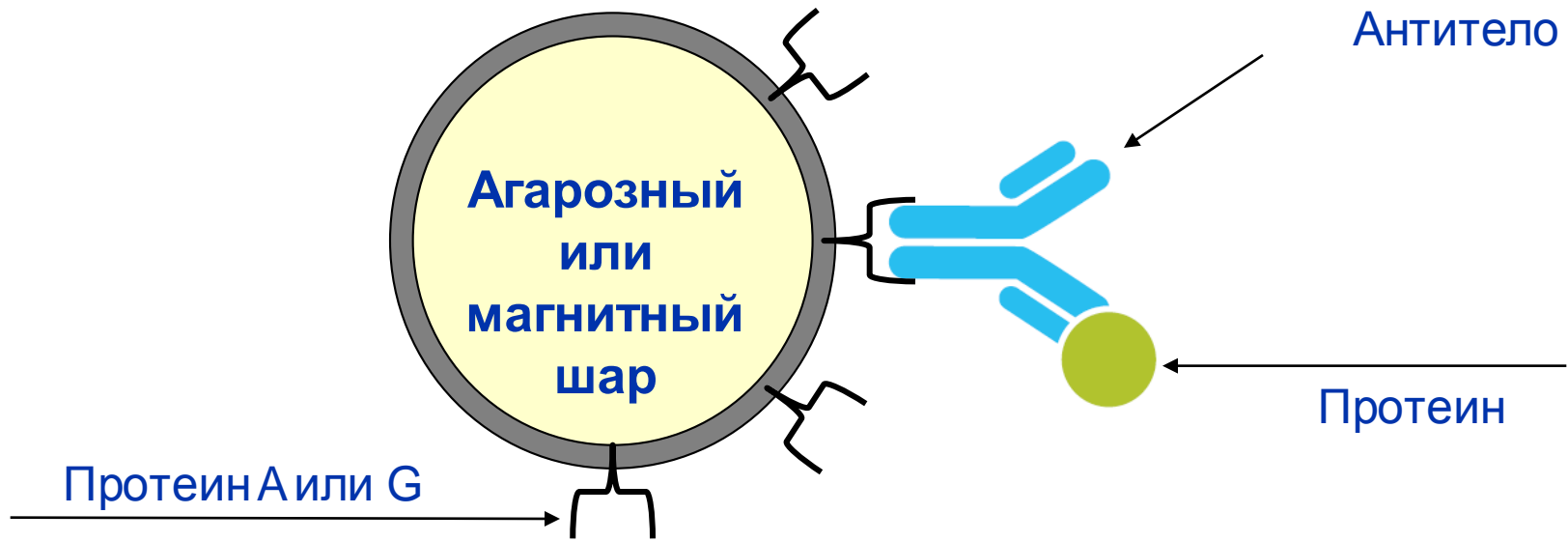


Одной из самых больших трудностей исследовательской работы является получение качественных воспроизводимых результатов. При выполнении вестерн-блоттинга фактором, определяющим успех эксперимента, является качество используемых материалов – наборов для выделения белка, мембран для переноса, а также реагентов. Millipore представляет линию продукции для вестерн-блоттинга, предназначенную для синергичной работы, которая дает высокоспецифичный сигнал и низкий уровень фона, что поможет вам быстро получить результаты, достойные публикаций в самых авторитетных журналах.

# Аффинная очистка белков



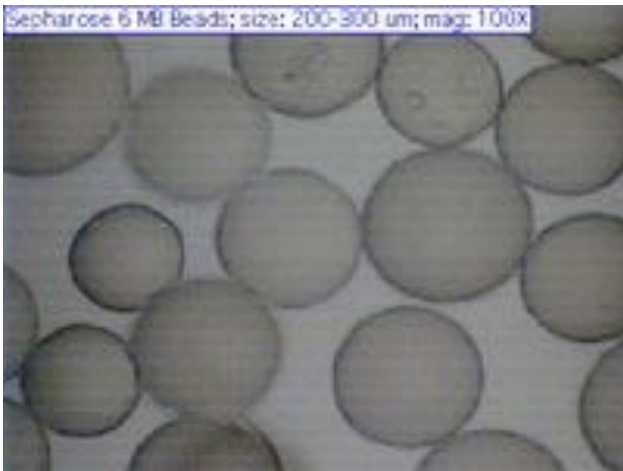
Вы можете  
выполнить очистку  
белков на магнитных  
или агарозных  
микросферах  
PureProteome.  
Магнитные  
микросферы  
PureProteome  
обеспечивают  
быстрое и  
эффективное  
выделение белков  
без потери образца.



## Агарозные шарики



Sepharose 6 MB Beads; size: 200-300 um; mag: 100x

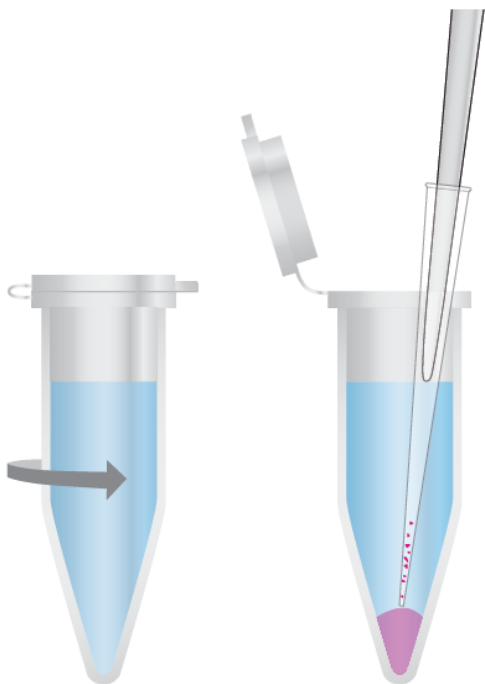


## Парамагнитные шарики



# Преимущества парамагнитных шариков

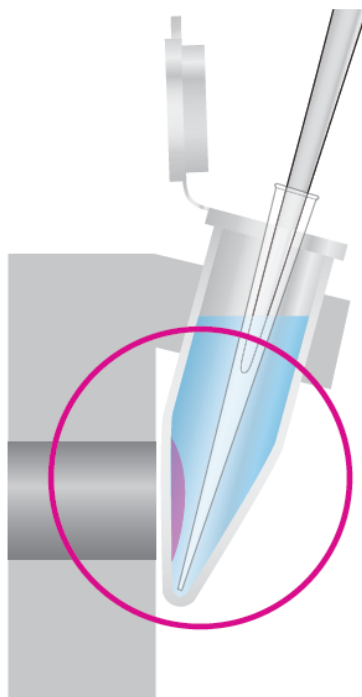
## Traditional Purification



Centrifugation to pellet sample

Careful removal of supernatant is required to avoid sample loss

## Magnetic Bead Purification



A magnetic field captures beads against the tube wall, allowing supernatant to be removed gently and easily with no sample loss

### Воспроизводимость:

Полное удаление буфера

### Простота:

Частицы прилипают к боковой стенке.

### Скорость:

Магнитное поле захватывает частицы мгновенно

### Чистота:

Низкое неспецифическое связывание



# Замена буфера и концентрирование



**Макс.  
стартовый  
объем**

**< 0,5 мл**

**1 – 8 мл**

**4 – 30 мл**



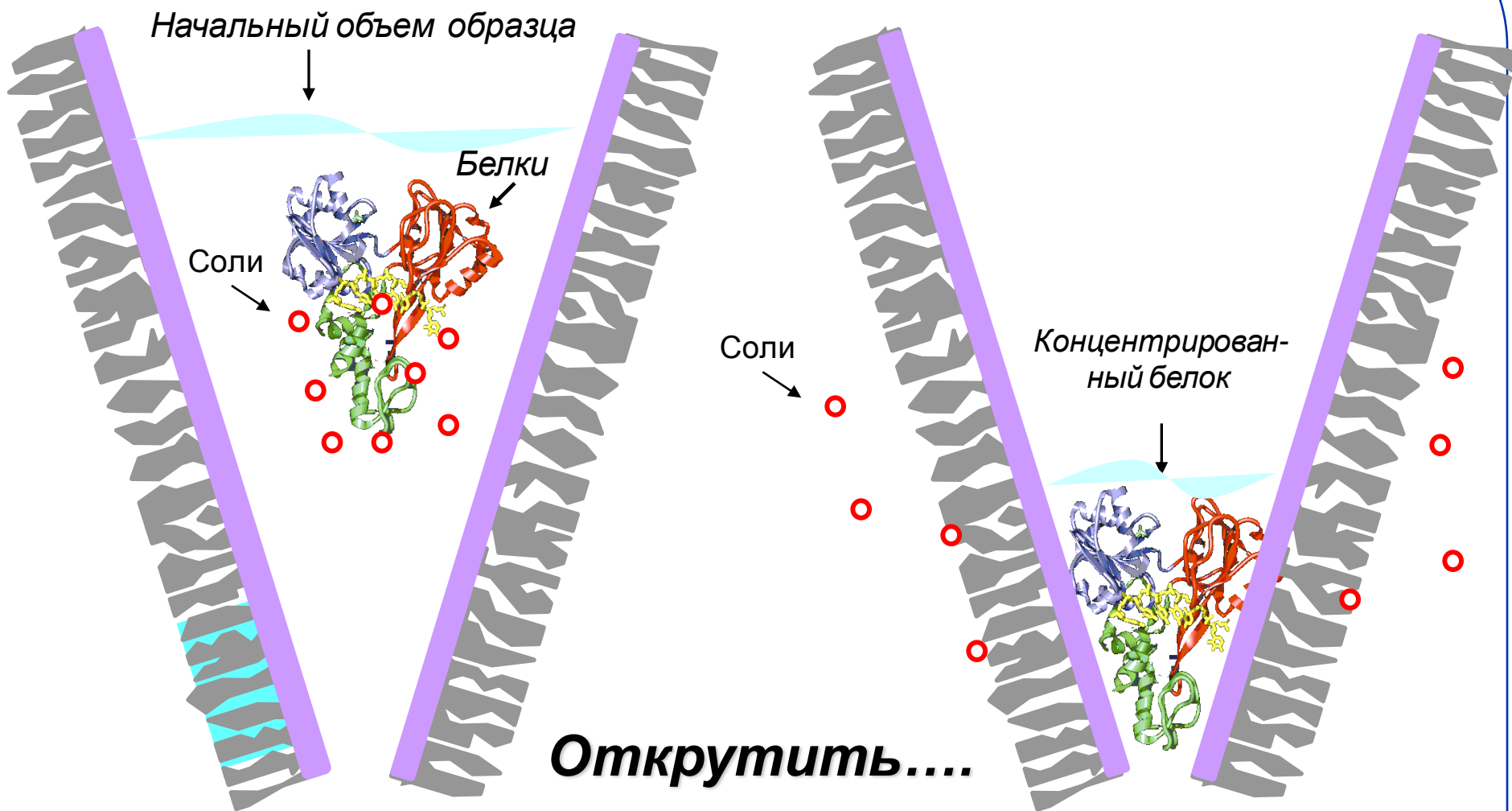
**Конечный  
объем**

**5 – 15 мкл**

**50 мкл**

**200 мкл**

Центрифужные фильтры **Amicon Ultra** одновременно сконцентрируют и обессолят ваш образец. Их быстрое действие и высокая производительность позволяют минимизировать воздействие буферов на белковый раствор.





# Amicon Ultra

Amicon Ultra 0.5



500 $\mu$ L



15 $\mu$ L  
Reverse  
spin

Amicon Ultra 2.0



2mL



15 $\mu$ L  
Reverse  
spin

Amicon Ultra 4



4mL



50 $\mu$ L

Amicon Ultra 15



15mL



200 $\mu$ L

Centricon Plus-70



70mL



350 $\mu$ L  
Reverse  
spin



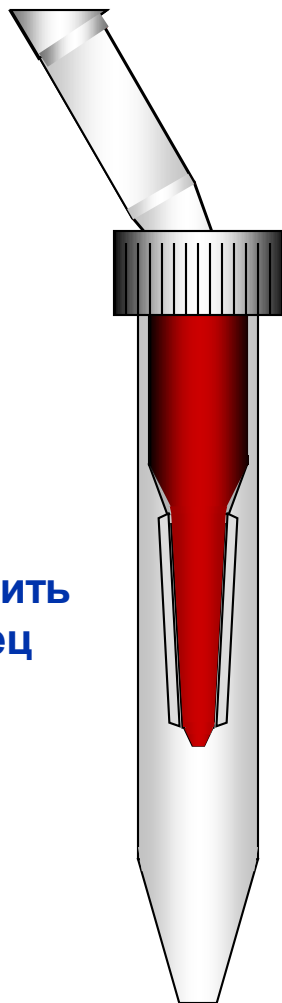
- Время центрифугирования – 5-45 мин
- Открутить всего лишь 1 раз и собрать ретентат пипеткой
- Совместимость с любым типом роторов
- Широкая химическая совместимость

- Вертикальная мембрана обуславливает фильтрацию в тангенциально потоке, что ускоряет процесс
- Высокая производительность
- Наличие «мертвого объема» исключает возможность пересушить образец

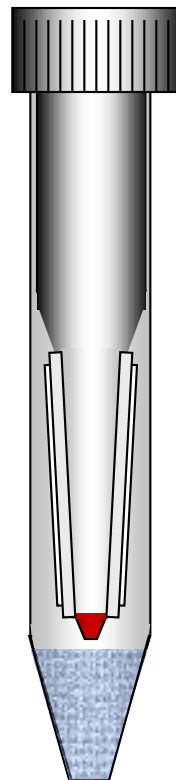


**Открутить 1 раз!**

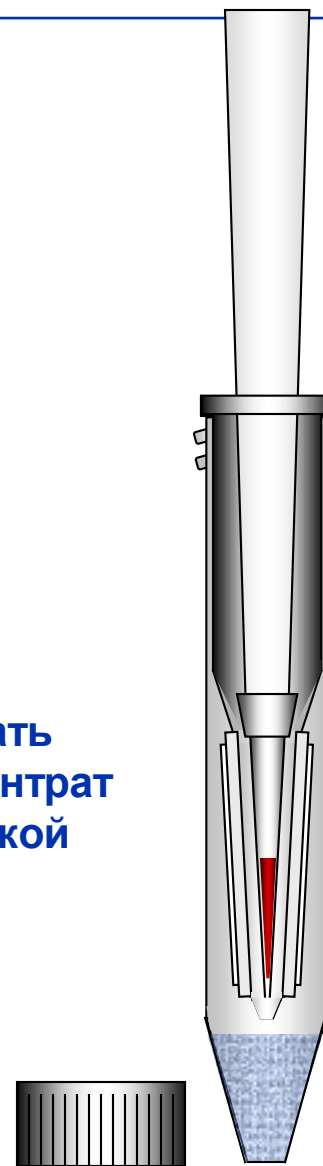
Загрузить  
образец



Открутить  
(10 – 20  
мин)



Собрать  
концентрат  
пипеткой



# Immobilon

## Мембраны для переноса белков

Millipore придумал PVDF мембрану для блоттинга в 1985г.



- PVDF = поливинилиден фторид
- Высокое сродство к белкам
- Механическая прочность
- Широкая химическая совместимость



Immobilon-P связывает в 1,25-3 раза лучше, чем нитроцеллюлоза  
на 25-200% больше

## Мембрана

Immobilon-P  
Immobilon-FL



## Сродство к белку

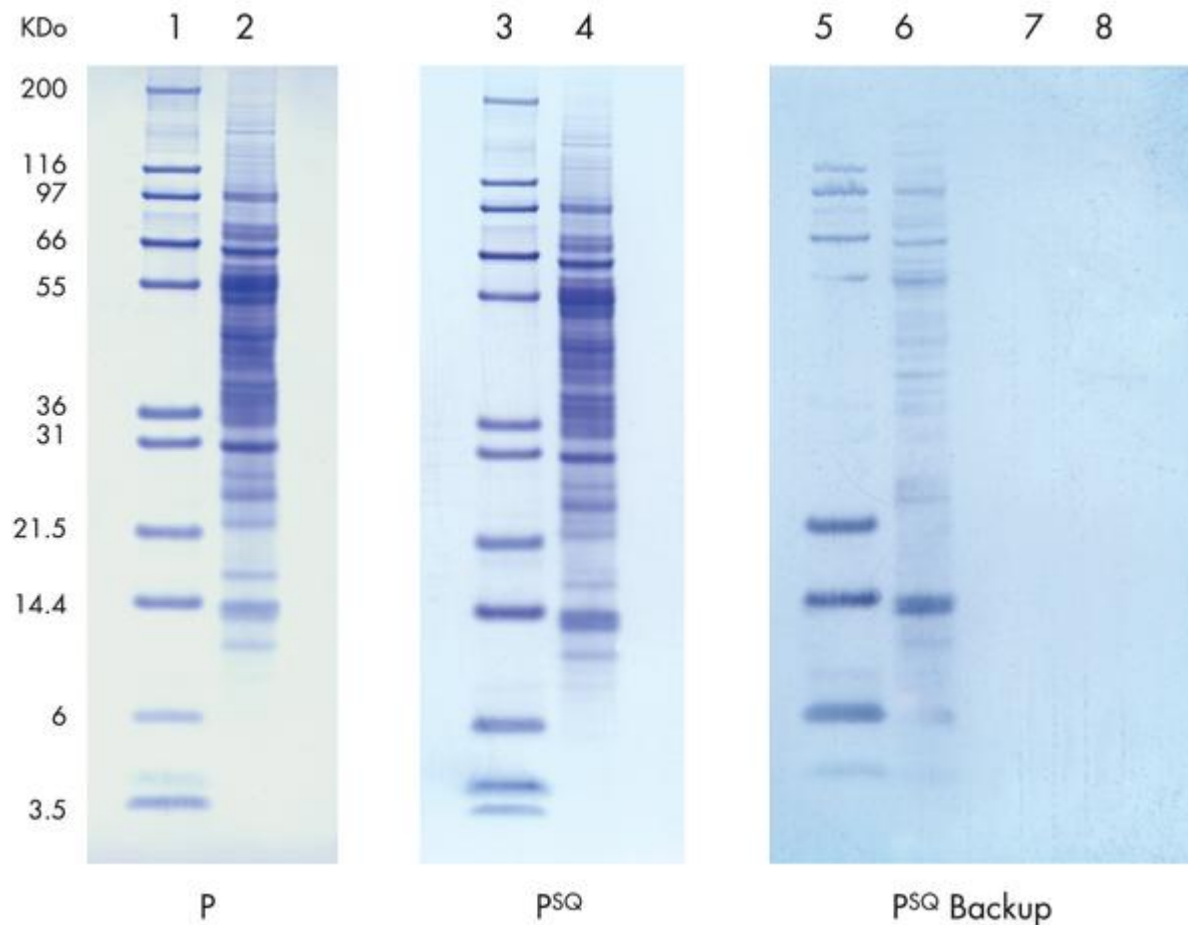
Инсулин: 85 мкг/см<sup>2</sup>  
БСА: 131 мкг/см<sup>2</sup>  
Гусиный IgG: 194 мкг/см<sup>2</sup>

Immobilon-P<sup>SQ</sup>



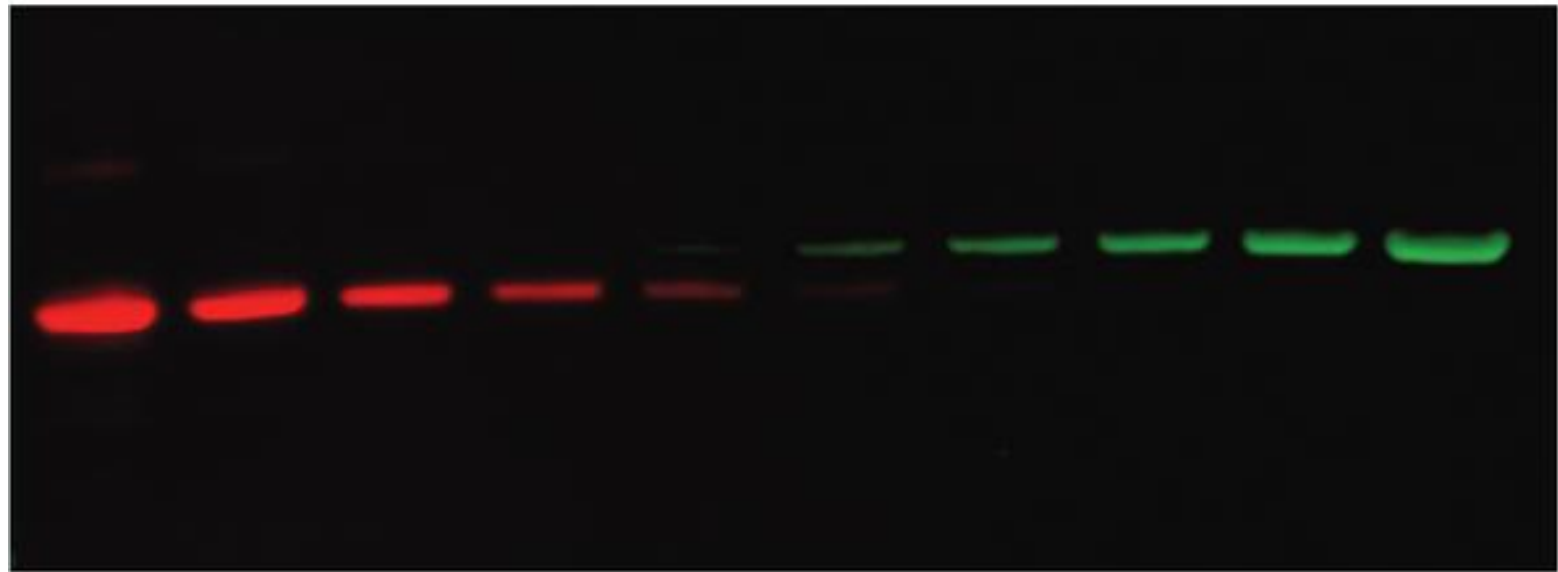
Инсулин: 262 мкг/см<sup>2</sup>  
БСА: 340 мкг/см<sup>2</sup>  
Гусиный IgG: 448 мкг/см<sup>2</sup>

<u>Мембрана</u>	<u>Размер пор</u>	<u>Толщина</u>	<u>Применение</u>
<b>Immobilon-P</b>	0,45 $\mu\text{m}$	140 $\mu\text{m}$	<b>Вестерн-блоттинг</b>
<b>Immobilon-FL</b>	0,45 $\mu\text{m}$	140 $\mu\text{m}$	<b>Флуоресценция</b>
<b>Immobilon-P<sup>SQ</sup></b>	0,2 $\mu\text{m}$	200 $\mu\text{m}$	<b>&lt;20 кДа вестерн-блоттинг</b>



**Мембраны Immobilon PSQ не дают низкомолекулярным белкам пройти через мембрану, что приводит к высокой интенсивности сигнала при детекции**





Мультиплексная детекция с флуоресцентными метками на мембранах Immobilon-FL

## Протокол вестерн-блоттинга



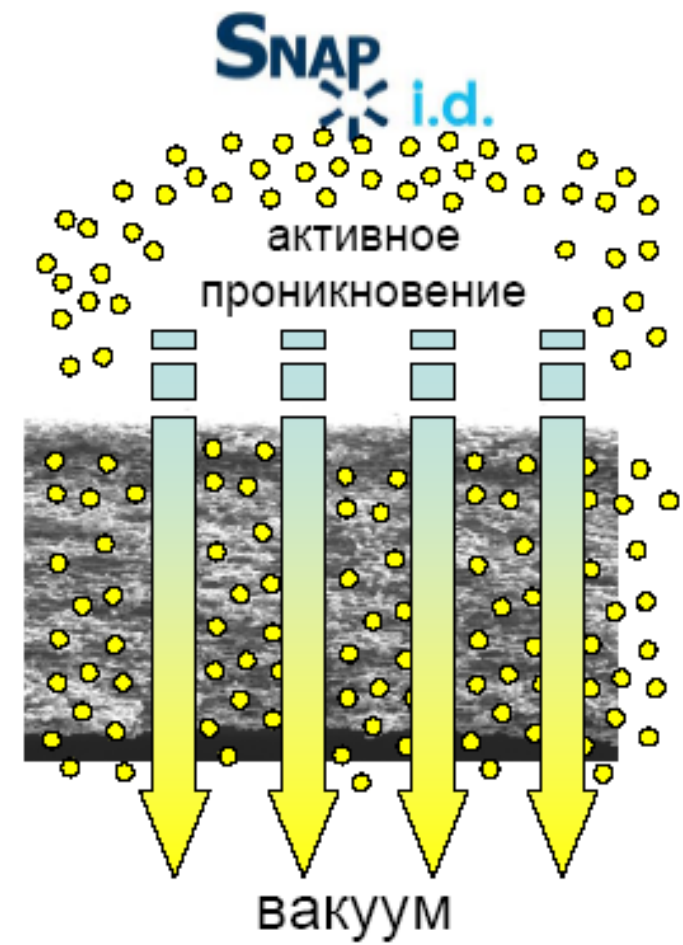
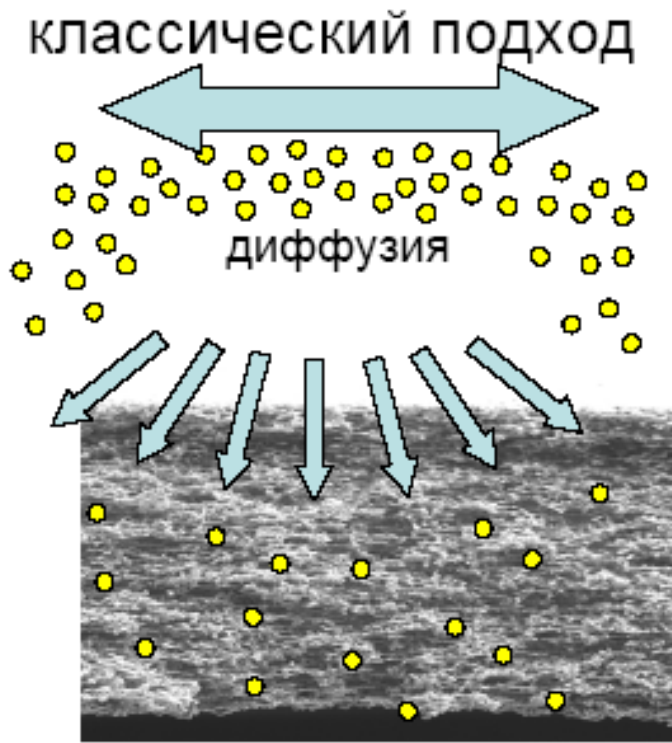
**Лучшее качество блотов за 30 мин  
против «стандартных» 4-9 часов**

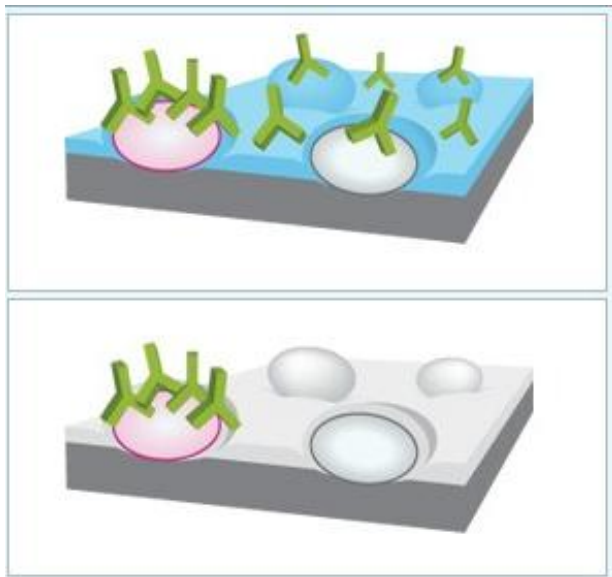
- Уменьшает время «забивки» до 10-20 сек
- Уменьшает время инкубации с антителами до 10 мин
- Совместимо со ВСЕМИ реагентами и мембранами



# SNAP i.d.: Оптимизация блоттинга

Блокирующий агент активно проникает сквозь всю толщину мембраны





Реагенты Вløк – это семейство уникальных блокирующих растворов неживотного происхождения, имеющих ряд преимуществ:

- Снижение фона при хемилюминесцентной и флуоресцентной детекции.
- Уникальная формула для детекции фосфорилированных белков.
- Более высокая стабильность по сравнению с молоком.
- Отличное пропускание через держатели блотов SNAP i.d.

Сухое молоко (верхняя панель) может вызывать неспецифическое связывание антител, в отличие от блокирующего раствора **Вløк**



Валидированы для системы SNAP i.d.

# Yes! ANTIBODIES

Trusted. Focused. Validated.

[» Learn More](#)

## Browse Antibodies by Category

- [Apoptosis & Cancer](#)
- [Cell Signaling](#)
- [Cell Structure](#)
- [ECM & Adhesion](#)
- [Epitope Tags & General Use](#)
- [Infectious Diseases](#)
- [Inflammation & Immunology](#)
- [Metabolism](#)
- [Neuroscience](#)
- [Nuclear Function](#)
- [Protein Trafficking](#)
- [Secondary & Control Antibodies](#)
- [Stem Cell Research](#)

Have you recently published your research using Millipore products?

As part of our continued dedication to advancing science, we have established the **Publication Rewards Program**.

It's easy - just submit your published peer reviewed journal article and earn up to **\$500.00 in credit** toward future purchases.

Primary **Secondary**

## Find Primary Antibodies

Enter a keyword and/or search criteria below. Or you may also use selections below to browse specific antibodies for your needs.

Advanced Options

### Key Applications

### Species Reactivity

### Format

### Host

### Antibody Type

Special Web Offer  
Free Shipping & Handling

[» Learn More](#)

## PATHWAYS

[» Learn More](#)

Order Our  
Catalogues &  
Product Guides

[» Bioscience Guides](#)

Superior blots in a  
**SNAP**  
i.d.

[» Learn More](#)

## New Antibody Products

[» Anti-Sulfatase, Clone Sulfo 1C #2](#)

# Субстраты Luminata

Новые субстраты Luminata Western HRP – семейство готовых к использованию хемилюминесцентных реагентов для детекции вестерн-блотов. Субстраты Luminata Classico, Crescendo и Forte имеют различную чувствительность для соответствия всем возможным требованиям детекции.



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Валидированы для системы SNAP i.d.
- Не требуют смешивания
- Различная чувствительность
- Воспроизводимые результаты с низкой ошибкой
- Стабильность при 4 °C и комнатной температуре
- Совместимы с мембранами из PVDF и нитроцеллюлозы

# Субстраты Luminata обеспечивают наилучшую детекцию



# Реагенты для усиления сигнала

Вместо того, чтобы повторять неудачный эксперимент, можно усилить сигнал с помощью набора ChemiLucentPlus, или же выполнить стрипирование (снятие одних антител и нанесение других), используя реагенты ReBlot.

Наименование	Кол-во	Кат. №
Набор ChemiLucent Plus Western Blot Enhancing Kit	1 набор	2650
ReBlot Plus Mild Antibody Stripping Solution, 10X	50 мл	2502
ReBlot Plus Strong Antibody Stripping Solution, 10X	50 мл	2504
Blot Restore Membrane Rejuvenation Kit, 10X	1 набор	2520





**Спасибо!!!**

