

ТРИЗ КАК ТРЕНАЖЕР РАЗВИТИЯ SOFT SKILLS

Азизова Ирина Юнусовна
Д.п.н., доцент, профессор кафедры методики
обучения биологии и экологии РГПУ им. А.И. Герцена



Надпрофессиональные компетенции

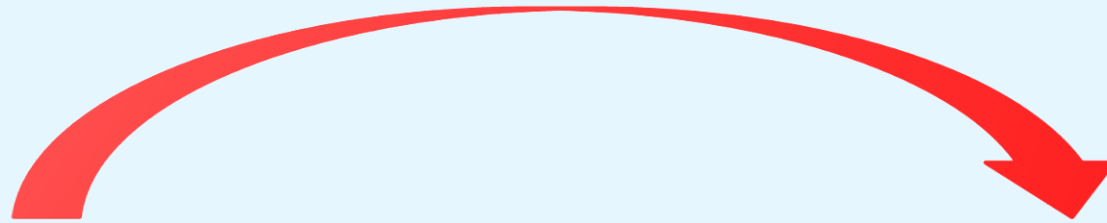
- **Адаптивность**
- **Саморефлексия**
- **Умение принимать решения**
- **Мультикультурность и мультиязычность**
- **Творческие навыки**
- **Обучаемость и управление знаниями**

Надпрофессиональные компетенции

- !! Наши дети сменят 10-14 мест работы до 38-летия.**
- !! Дети учатся в вузах по специальности, многие из которых не существовали 10 лет назад .**
- !! Дети сменят за жизнь около 10 различных профессий, их которых 8 еще не изобретены.**
- !! На 1 курсе университета по техническому направлению (в технических специальностях) будут изучать информацию, 50% которой устареет к моменту обучения на 3 курсе.**



Одна из первостепенных задач современной системы образования



Сегодня наличие образования не обеспечивает автоматически профессиональную карьеру, также как не гарантирует получение работы

Усовершенствование системы мероприятий, направленных на подготовку будущих выпускников к самостоятельному и ответственному выбору профессии

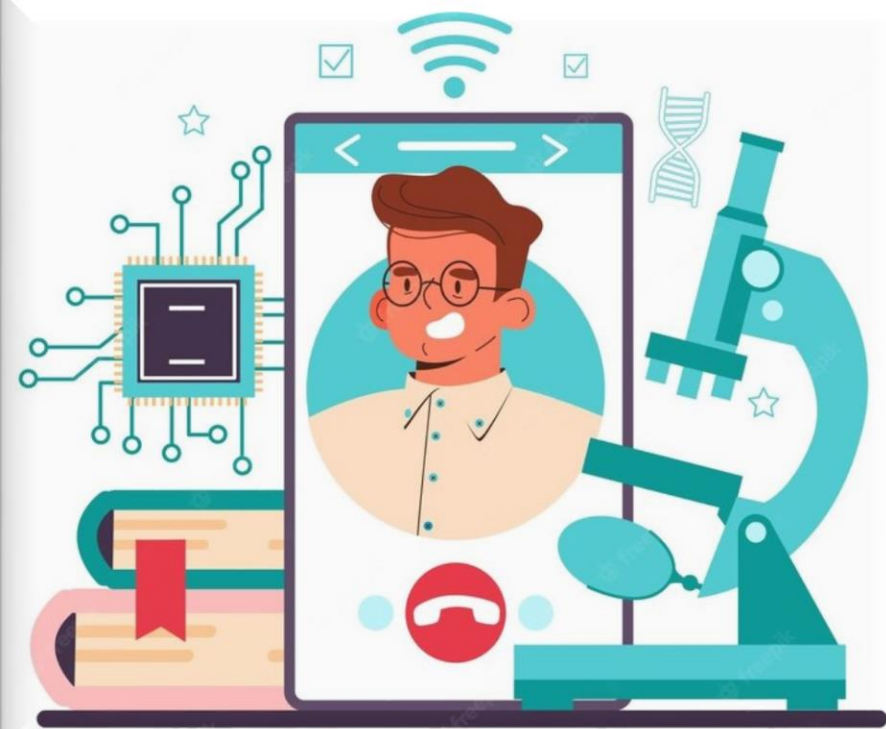


Самые востребованные направлений 2023–2024 г.:

- ★ ИТ
- ★ Финансы
- ★ Дизайн
- ★ Логистика
- ★ Здоровоохранение
- ★ Урбанистика
- ★ Маркетинг
- ★ Юриспруденция
- ★ Менеджмент в сфере досуга
- ★ ESG

По данным НИУ ВШЭ и Сбер





- ⌚ **Специалист нанотехнологий**
- ⌚ **Разработчик больших данных**
- ⌚ **Организатор Новых медиа**
- ⌚ **Экологический проповедник**
- ⌚ **Тренер по Mind fitness**
- ⌚ **....**



**Развитие интереса
к познанию**



**Становление и
формирование личности
обучающегося**

**Подготовка к началу
профессиональной деятельности**

**Подготовка к продолжению
образования**

**Подготовка к самостоятельному
жизненному выбору**

**Развитие творческих способностей
обучающегося**

**Формирование навыков
самостоятельной учебной
деятельности на основе
индивидуализации и
профессиональной ориентации**

**Подготовка обучающегося к жизни в
обществе**

Hard skills

Фундаментальные профессиональные навыки, неизменные для конкретной профессии и не зависящие от того, в какой компании или каком коллективе работает человек.

Применяются в одной или нескольких профессиональных областях

Soft skills

Надпрофессиональные (гибкие) навыки и желательные личные качества человека, которые помогают ему в работе, но напрямую с профессией не связаны.

Применяются во множестве профессиональных областей

Soft skills

Кооперация («ненасильственное общение») – доходчивое, но без лишней навязчивости донесение информации до собеседника, умение вести спор и договариваться; готовность менять свое мнение

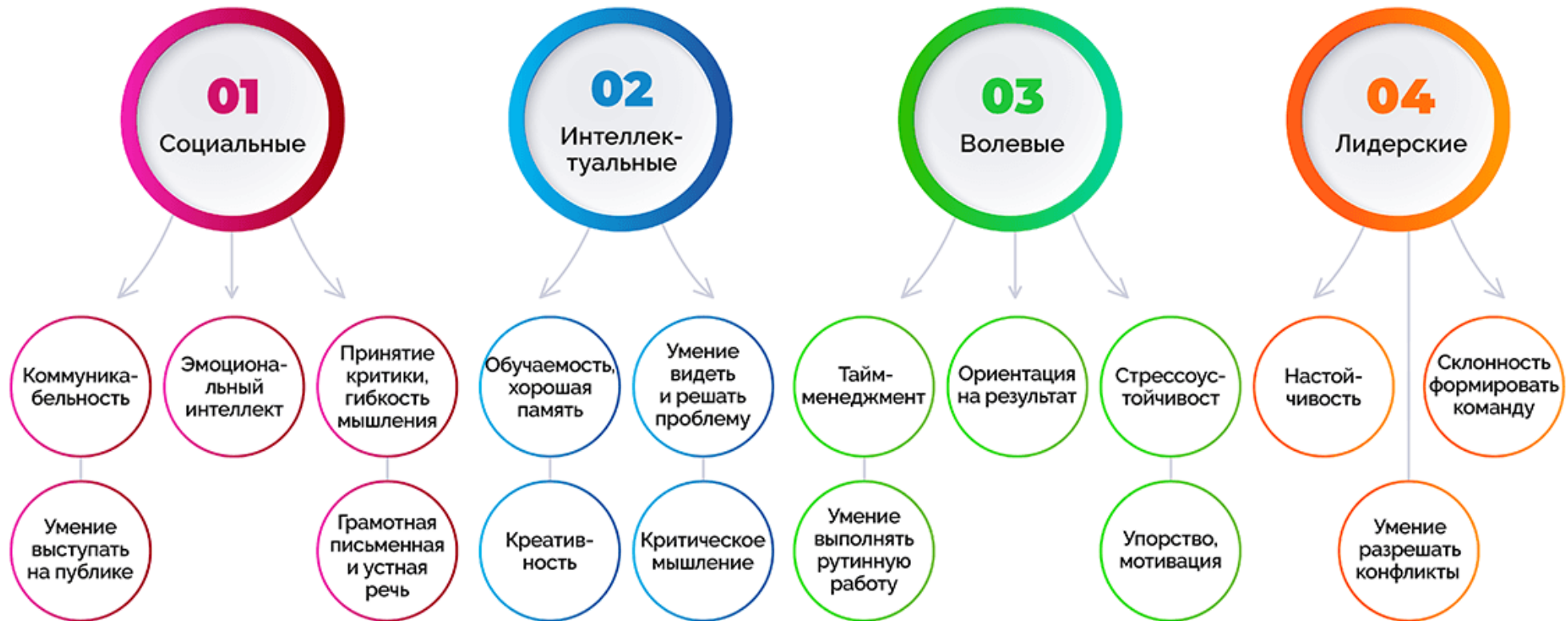
Коммуникация - риторика; писательское мастерство; налаживание контактов (нетворкинг); ведение переговоров; использование методов НЛП, понимание других; донесение своей точки зрения

Критическое мышление - склонность анализировать полученные данные, последовательно и взвешенно их обрабатывать

Креативность - неординарное мышление, нестандартное решение задач, умение точно подмечать тенденции и эффективно их применять в своей работе



4 БОЛЬШИЕ ГРУППЫ SOFT SKILLS



**Технопарки
«Кванториум»**

Центры «Точка роста»

***Креативные
качества***

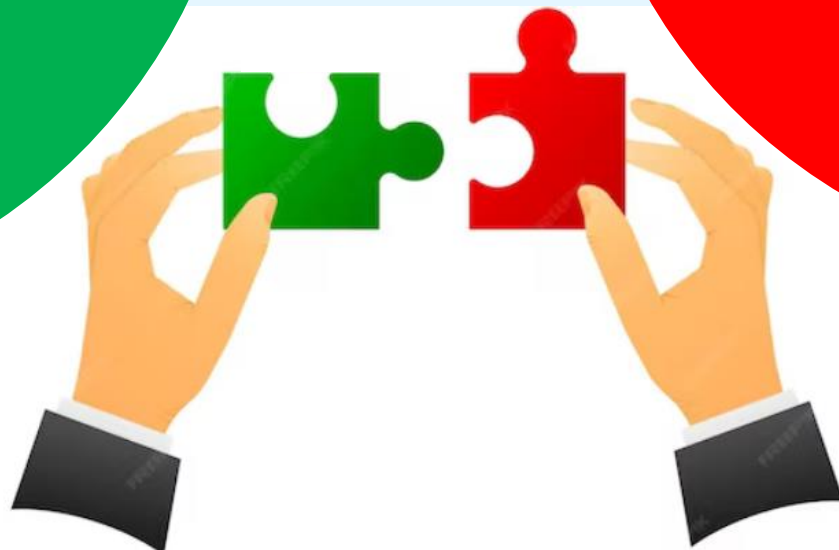
IT-клубы

**Центры детского
технического творчества**

Нетипичные задания на решение
реальных жизненных проблем

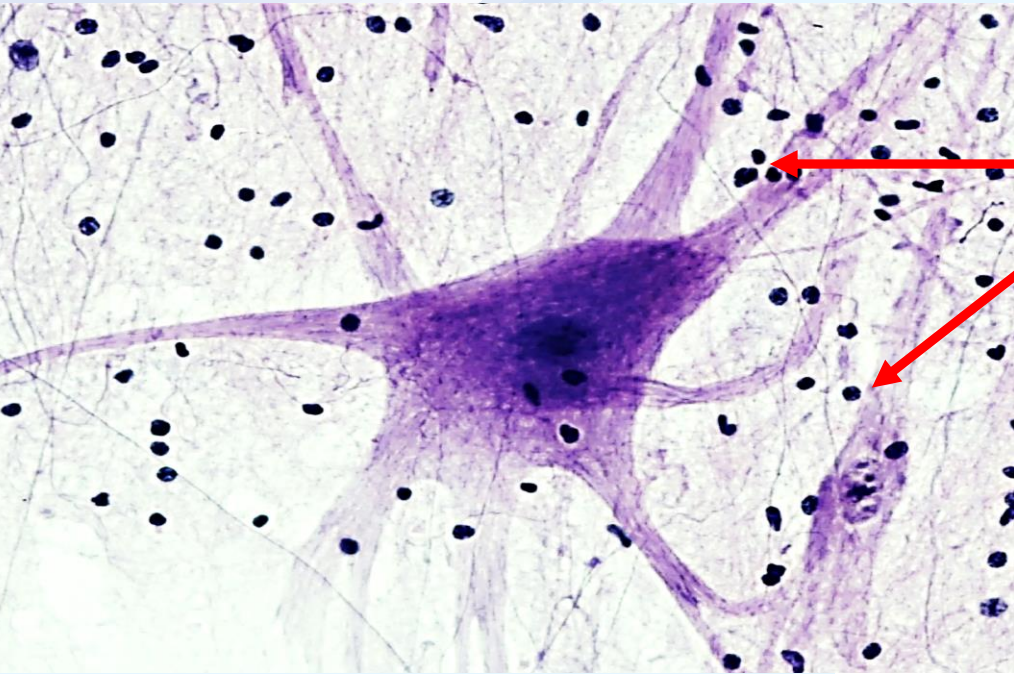
ТРИЗ

Soft skills



Контексты жизненной (в том числе профессионально ориентирующей) проблемной ситуации

1. Здоровье
2. Природные ресурсы
3. Окружающая среда
4. Опасности и риски
5. Связь науки и технологий
6. Связь науки и иных форм духовной культуры.



Нейроглия

Функции нейроглии

- Питание нейронов
- Опорная функция
- Транспортная (обмен веществ между кровью и нейронами)
- Секреторная функция (образование спинномозговой жидкости)
- Разграничительная функция
- Защитная функция (гематоэнцефалический барьер).

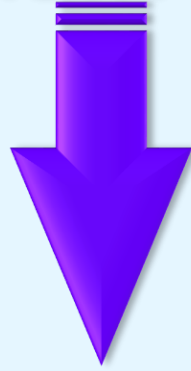


Р. Вирхов (1821 - 1902)

ТРИЗ

Правильное
определение задач,
преодоление
психологической
инерции, решение
противоречия на
основе алгоритмов

Научный поиск



Онтологизация теоретических
конструкций, построенных вне логики
классической науки

Противоречие

A red U-shaped arrow, indicating a feedback loop or contradiction. The arrow starts at the bottom right, points up to the left, then down to the right, and finally down to the bottom right.



1797

«Парадокс, заключается в том, что чем лучше и полнее ученые биологи понимают устройство живой природы и законы ее развития, тем противоречивее выглядят идеи для внешнего наблюдателя»

А.В. Марков



Геометрический способ пространственной организации стаи у большинства видов перелетных птиц



Дешевые или возобновляемые ресурсы, или ресурсы, которые находятся в самой системе, модернизирующей себя до эффективной работоспособности (закон повышения идеальности).



Стратегия развития системы

- ✓ Система набирает обороты.
- ✓ Резкое возрастание по экспоненте, ускорение развития системы.
- ✓ Переход к стагнации.
- ✓ Резкое падение, если не будет заложена новая S-образная кривая.

Симбиогенез (эндосимбиотическая гипотеза)



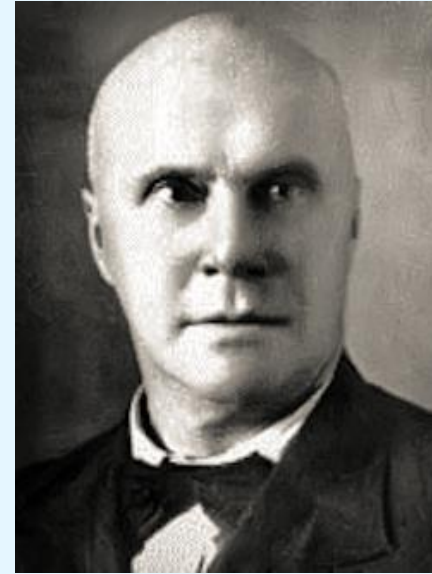
А. Шимпер
(1856-1901)



А.С. Фаминцын
(1835-1918)



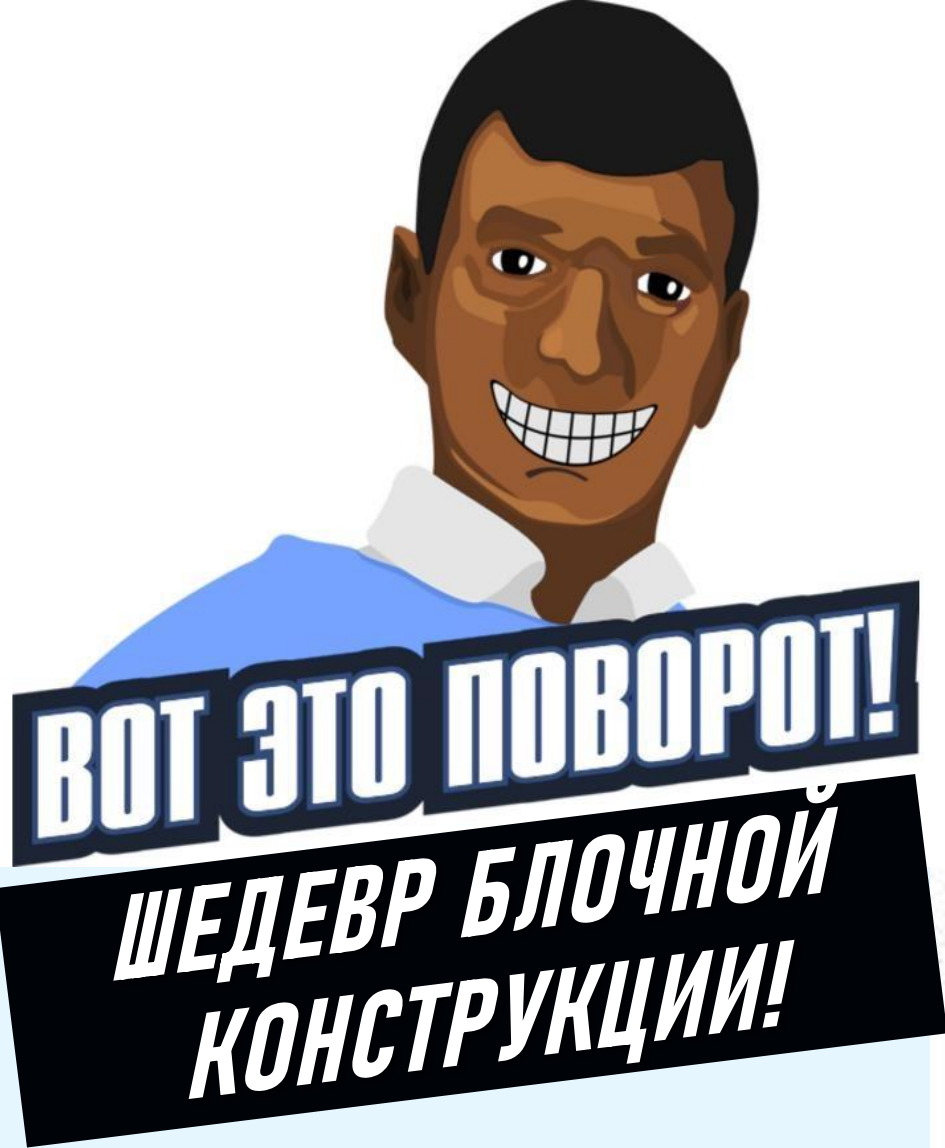
К.С. Мережковский
(1855-1921)

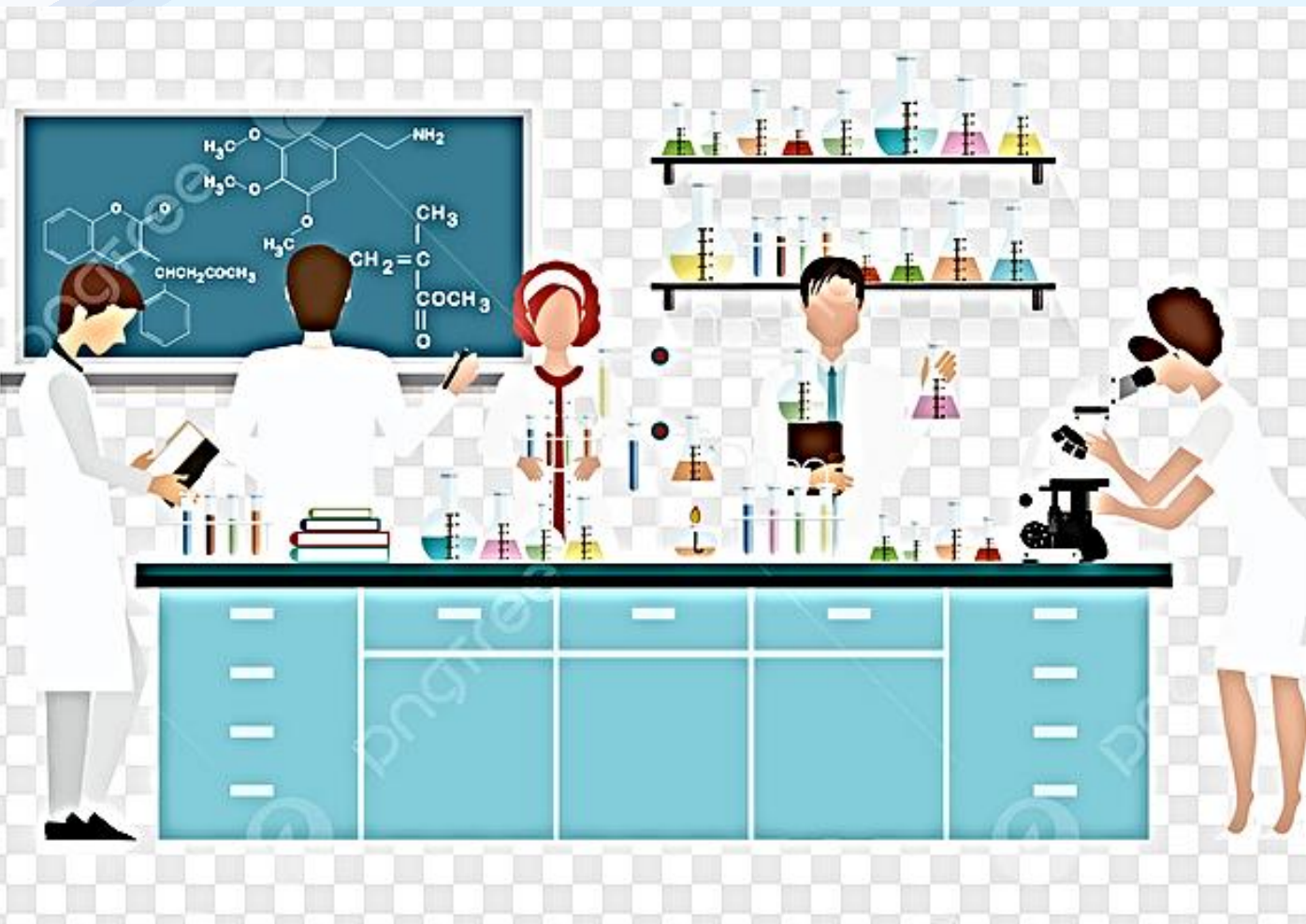


Б.М. Козо-Полянский
(1890-1857)



Л. Маргулис
(1938-2011)







Нейрогенез



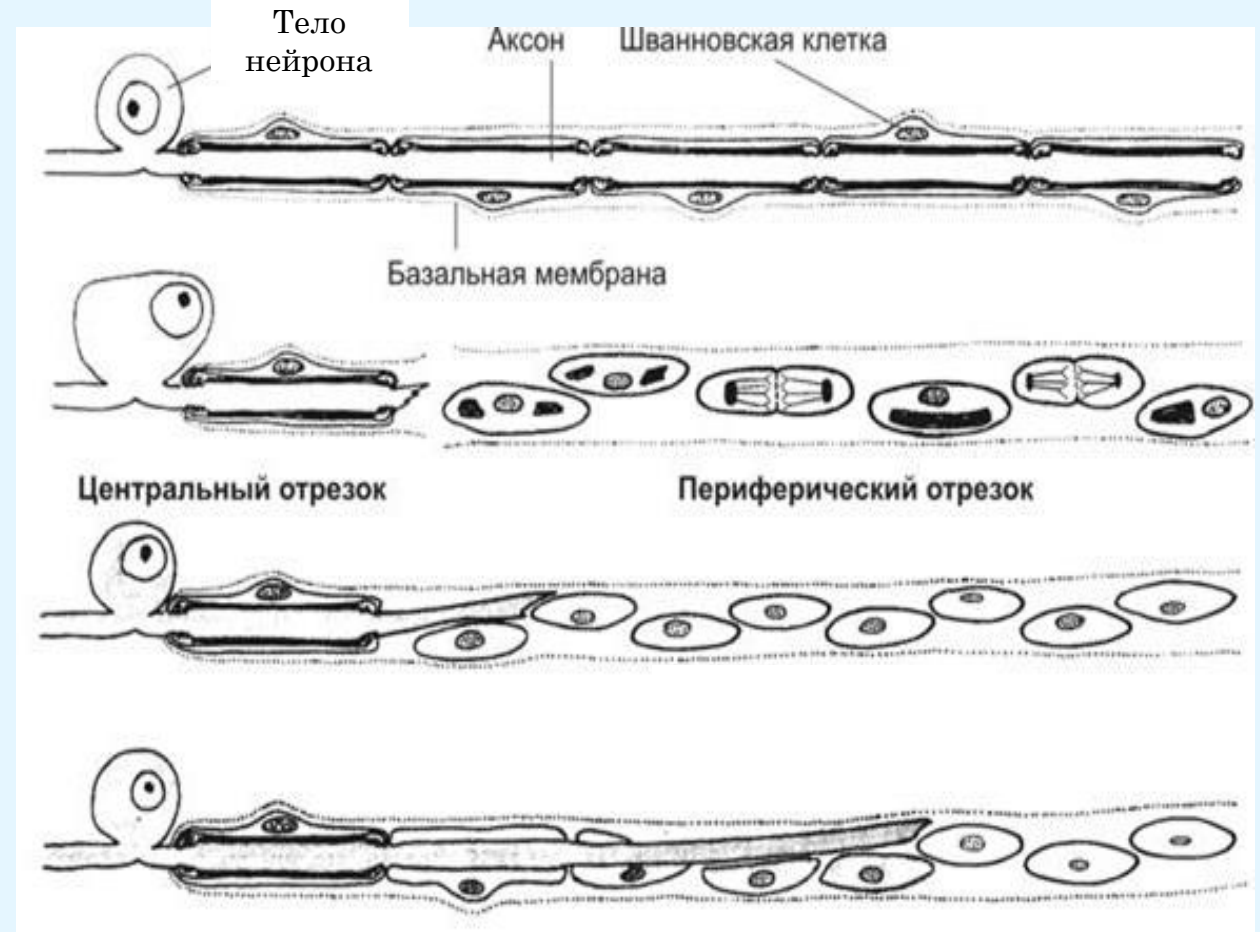
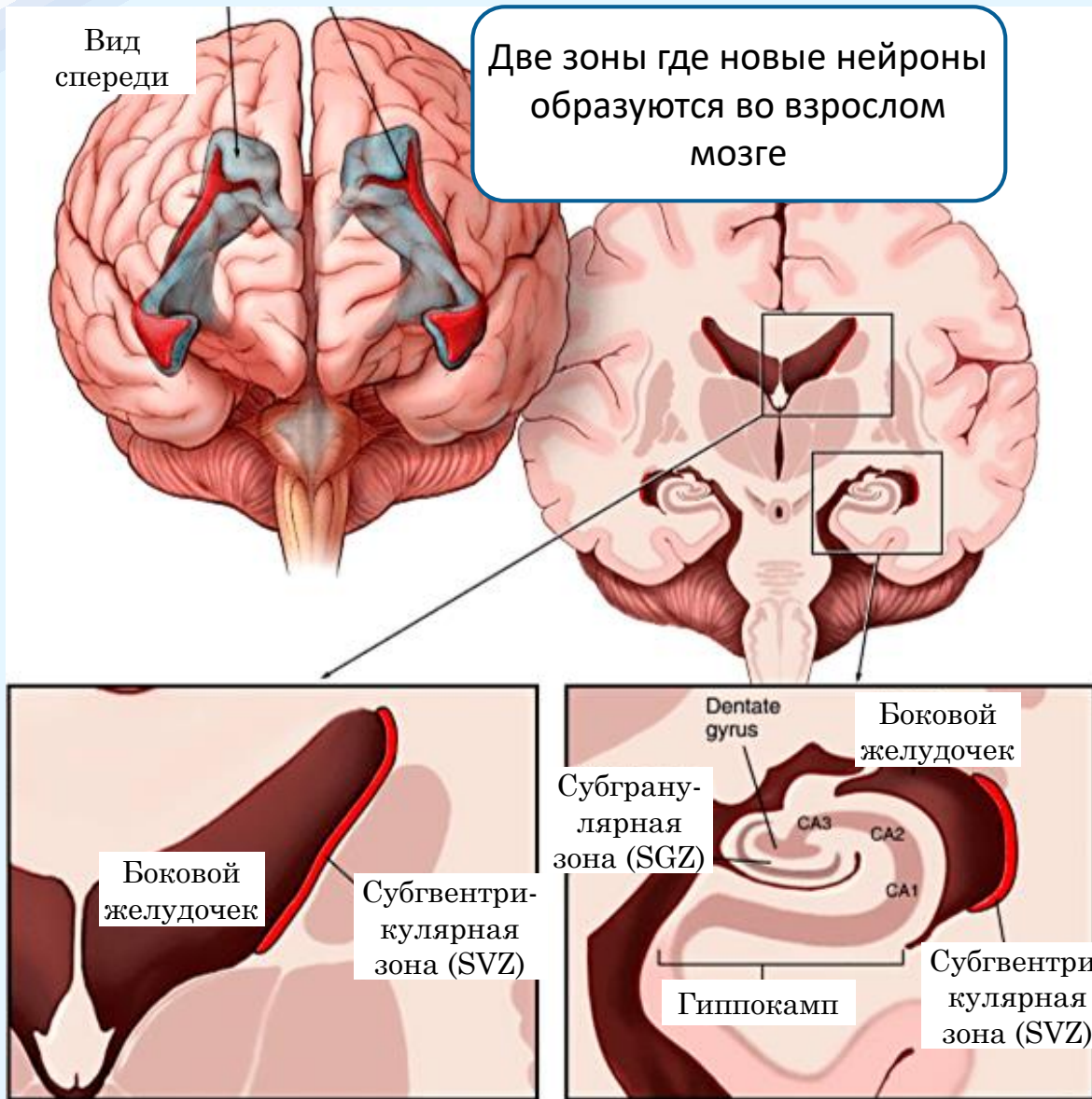
Сандрин Тюре



Йонас Призен

В день в гиппокампе
производится 700 новых
нейронов!

Регенерация нервной ткани



Восстановление аксона
после повреждения



Спасибо за
внимание!