


ГИДРОСФЕРА

- **Общие представления о гидросфере**
- **Физические и химические свойства вод
Мирового океана**
- **Воды суши: реки, озера, подземные
воды**

- 
- **Гидросфера** – водная оболочка Земли, включающая всю химически связанную воду и удерживаемая у поверхности силой тяжести. В состав гидросферы включаются все природные воды Земли, участвующие в глобальном круговороте веществ, в том числе подземные воды в верхней части земной коры, атмосферная влага и вода живых организмов

- Гидросфера занимает 361 млн. км³ и содержит 1 454 000 тыс. км³ воды. Главная масса воды сосредоточена в океанах – 1370,0 млн. км³, из них около 35 тыс. км³ приходится на айсберги.
- Второе место занимают подземные воды – 60 млн. км³ (4,12%). В зоне активного водообмена циркулирует около 4 млн. км³

- Третье место по объему воды занимают полярные ледники, в них сосредоточено 24 млн. км³ воды. В полярных ледниках заключено около 90% запасов пресной воды на Земле.
- Поверхностные воды суши сосредотачивают небольшую долю воды планеты. Объем озерной воды оценивается в 279 тыс. км³, рек всего в 1,2 тыс. км³.

- Вода – простейшее и устойчивое соединение водорода с кислородом: 11,19% водорода и 88,81% кислорода (по массе). Вода гидросферы представляет собой природный раствор, в котором кроме воды присутствуют соли, газы и организмы.


- *Соленость* вод – содержание (в граммах) всех минеральных веществ, растворенных в 1 кг морской воды. Соленость выражается в г/кг, или в тысячных долях – промилле ($S, ‰$). Соленость воды океана равна $35 ‰$, т.е. 35 г солей в 1 кг воды.

- По степени минерализации воды подразделяются
- -по преобладающему аниону на три класса: гидрокарбонатные, сульфатные, хлоридные;
- -по преобладающему катиону каждый класс делится на три группы: кальциевые, магниевые, натрий-калиевые.

- *Океаносфера* – это ГО, представленная водами океанов и морей со сложными физико-химическими свойствами вод, своеобразным геолого-геоморфологическим строением, животным и растительным миром.
- *Мировой океан* – пространство Земли, покрытое водами океанов и морей, представляющее собой непрерывную водную оболочку.

- *Океан* – часть МО, расположенная между отдельными материками и отличающаяся своеобразной конфигурацией береговой линии и особенностями подводного рельефа, со специфической схемой течений, растительным и животным миром.

- *Моря* – обособленные части океана, отличающиеся собственным гидрологическим режимом, особенностями физических и химических свойств. Выделяют моря окраинные, внутренние (межматериковые и внутриматериковые), межостровные

- 
- *Заливы* – части океана или моря, вдающиеся в сушу и слабо обособленные от открытого океана или моря.
 - *Проливы* – узкие части океана, разделяющие материки или острова и соединяющие два соседних водоема.

По аналогии с атмосферой в МО различают

- океаническую тропосферу
- океаническую стратосферу
- В океанической тропосфере выделяют поверхностные до глубины 300-500 м, промежуточные – до глубины 1000-1200 м воды, стратосфера разделяется на глубинные – до 2000-2500 м и придонные воды.

Физические и химические свойства вод Мирового океана

- Средняя годовая температура МО составляет $17,4^{\circ}\text{C}$, наибольшая средняя годовая температура воды отмечена для Тихого океана ($19,1^{\circ}\text{C}$), наименьшая – для Северного Ледовитого океана ($0,75^{\circ}\text{C}$)

Типы распределения температур

- В *экваториальном типе* температура воды быстро уменьшается от $26,65^{\circ}\text{C}$ на поверхности до $10,74^{\circ}\text{C}$ на глубине 300 м.
- В *тропическом типе* температура воды резко падает от $26,06^{\circ}\text{C}$ до $13,60^{\circ}\text{C}$ на глубине 300 м, далее температура воды изменяется более плавно

- В *субтропическом* типе температура воды уменьшается от $20,3^{\circ}\text{C}$ на поверхности до $13,1^{\circ}\text{C}$ на глубине 300 м.
- В *субполярном* типе температура уменьшается от $8,22^{\circ}\text{C}$ на поверхности до $5,20^{\circ}\text{C}$ на глубине 150 м.
- Полярный тип характеризуется уменьшением температуры воды до глубины 100 м, затем температура начинает повышаться до $1,8^{\circ}\text{C}$ на глубине 400 м.

- На 1 кг морской воды приходится 19,35 г хлора, 2,70 г сульфатов, 0,14 г гидрокарбонатов, 10,76 г натрия, 1,30 г магния, 0,41 г кальция

- На экваторе отмечается пониженная соленость воды ($34-33^0/_{00}$),
- В тропических широтах наблюдается самая высокая соленость вод (до $36,5^0/_{00}$)
- В умеренных и полярных широтах соленость вод понижена ($33-33,5^0/_{00}$),


Средняя соленость вод

- Атлантического океана – 35,4;
- Тихого – 34,9;
- Индийского – 34,8;
- Северного Ледовитого океана – 29-32⁰/₀₀.

- *Плотность* – отношение массы вещества к его объему ($\text{кг}/\text{м}^3$).
- Плотность воды изменяется зонально от экватора к полюсам.
- На экваторе плотность воды небольшая – 1022-1023,
- К тропическим широтам плотность воды возрастает до 1024-1025
- В умеренных широтах плотность воды средняя, в полярных – увеличивается до 1026-1027

Воды суши: реки, озера, ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

- **Река** – естественный водный поток, длительное время протекающий в сформированном им ложе – *русле*
- *Исток* реки – место, где река приобретает определенные очертания и наблюдается течение.
- *Устье* - место впадения реки в приемный бассейн: море, озеро или другую, более крупную, реку.

- 
- Питанием рек называется поступление воды в их русла
 - Годовой сток – количество воды, которое река выносит за год.

- Половодье – ежегодно повторяющееся в один и тот же сезон относительно длительное и значительное увеличение количества воды в реке.
- Паводок – относительно кратковременные и непериодические подъемы уровня воды в реке, вызываемые поступлением в реку дождевых (талых) вод.
- Межень – наиболее низкое стояние воды в реке при преобладании подземного питания.

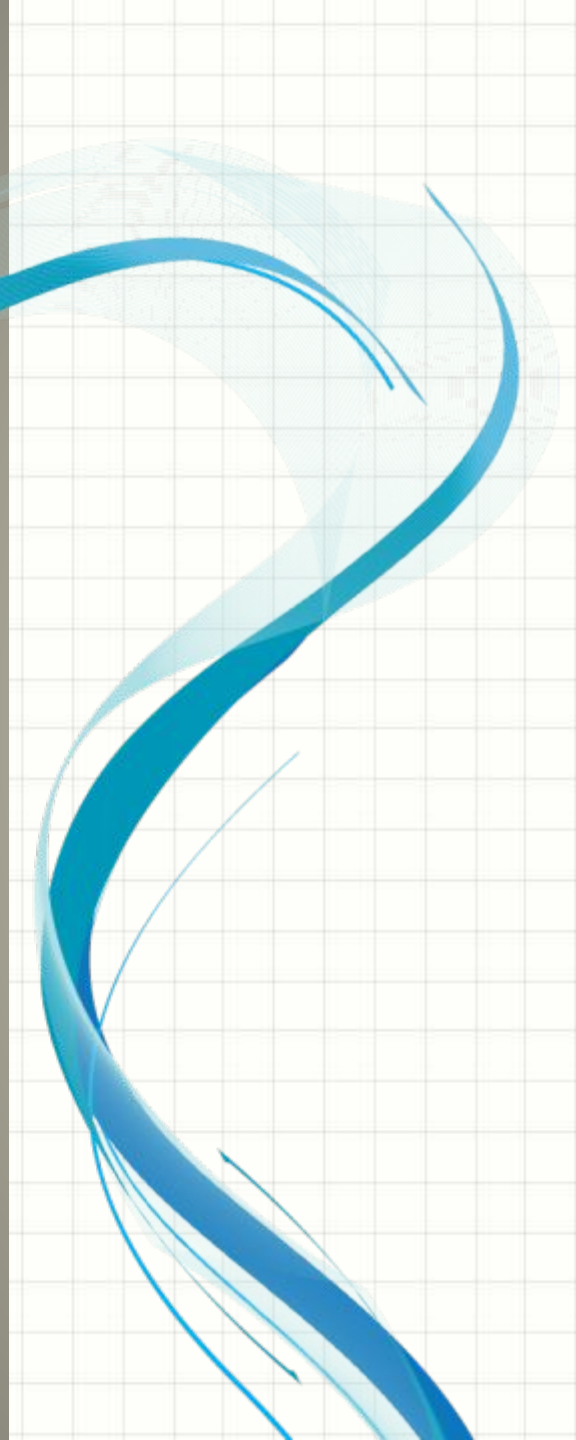
- **Озера** – внутренние водоемы суши со стоячей или мало проточной водой, не сообщаемые с океаном, с особыми условиями жизни и специфическими организмами. Объем озерной воды составляет 278 тыс. км³, или 0,016% всего объема воды.

- **Подземные воды** – воды верхней части литосферы, включающие всю химически связанную воду в трех агрегатных состояниях. Общие запасы подземных вод составляют 60 млн. км³.
- **Болота** – участки земной поверхности, избыточно увлажненные пресной или соленой водой, характеризующиеся затрудненным обменом газов, накоплением мертвого растительного вещества, переходящего в дальнейшем в торф.

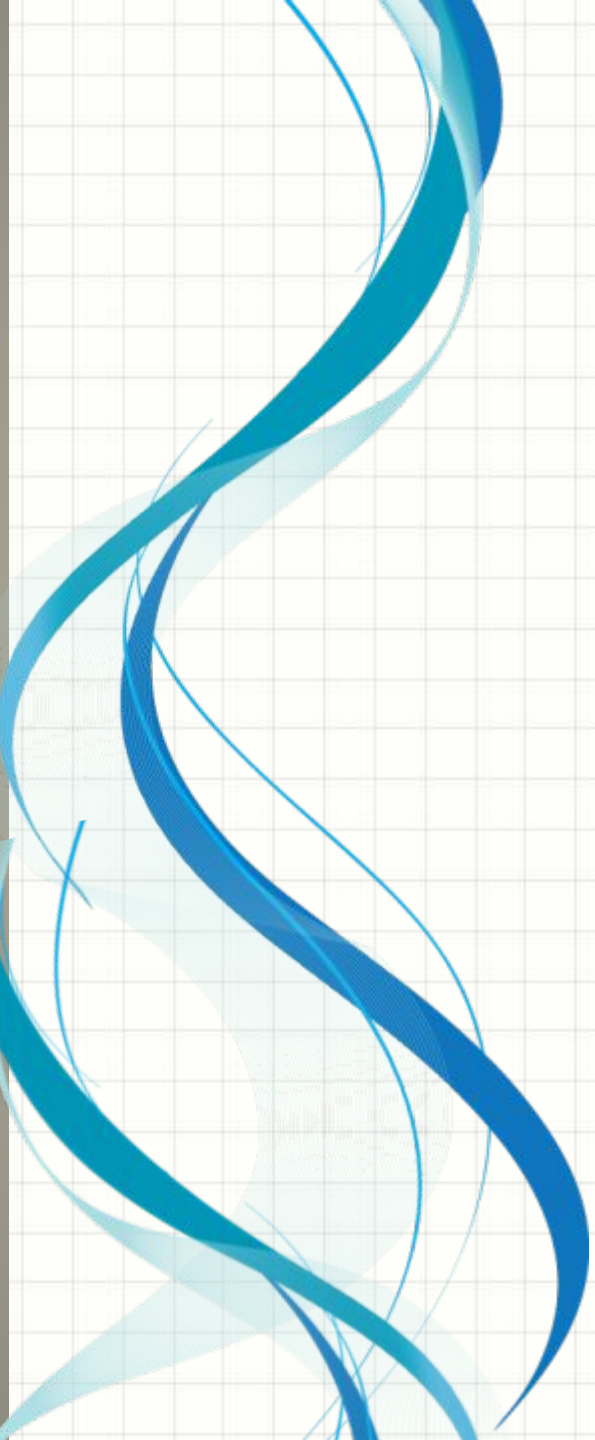
- Ледники – движущиеся многолетние толщи льда, возникшие на суше в результате накопления и постепенного преобразования твердых атмосферных осадков
- Оболочка Земли, в которой находятся многолетние, или «вечные», снега и льды, называется хионосферой



Новая работа



Новое окружение



Новые КОЛЛЕГИ



Приветствие

Обзор на сегодня

1

- Ознакомьтесь с новым назначением

2

- Изучите свое новое окружение

3

- Познакомьтесь с новыми коллегами

Учебные показатели

- Технология
- Процедура
- Политики
- Льготы

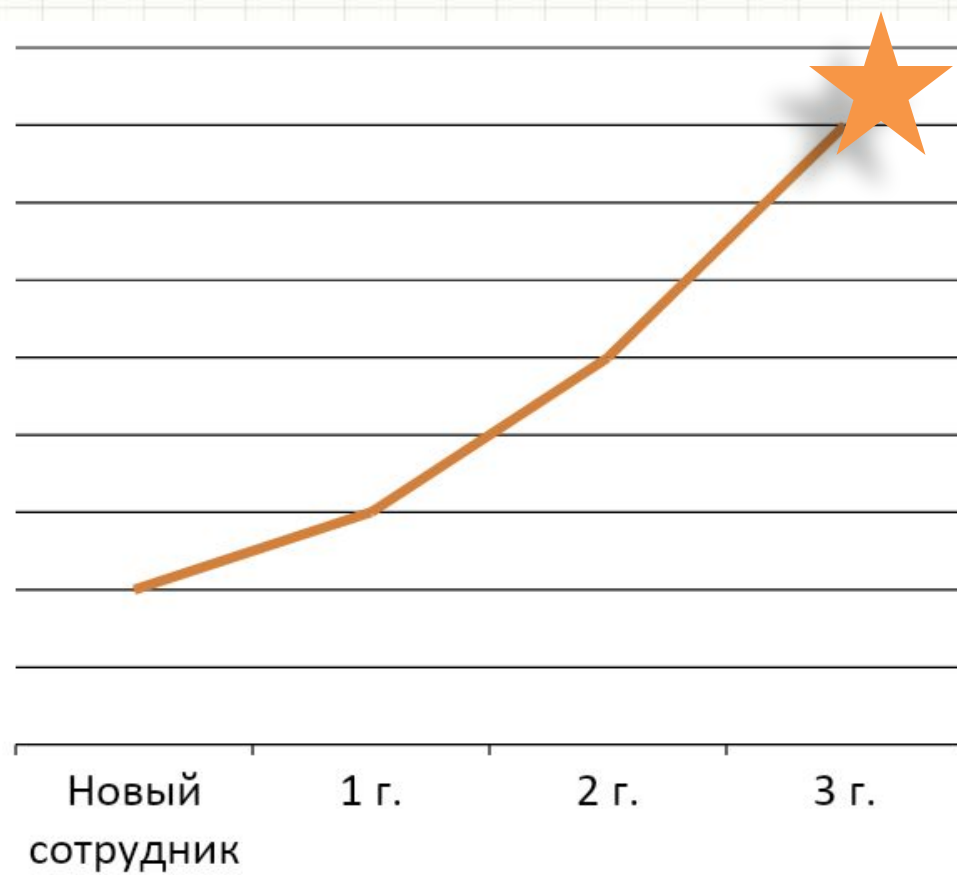




НОВАЯ РАБОТА

Новая работа

Кривая изучения технологии



Кто есть кто

Ключ	контактная информация
-------------	------------------------------

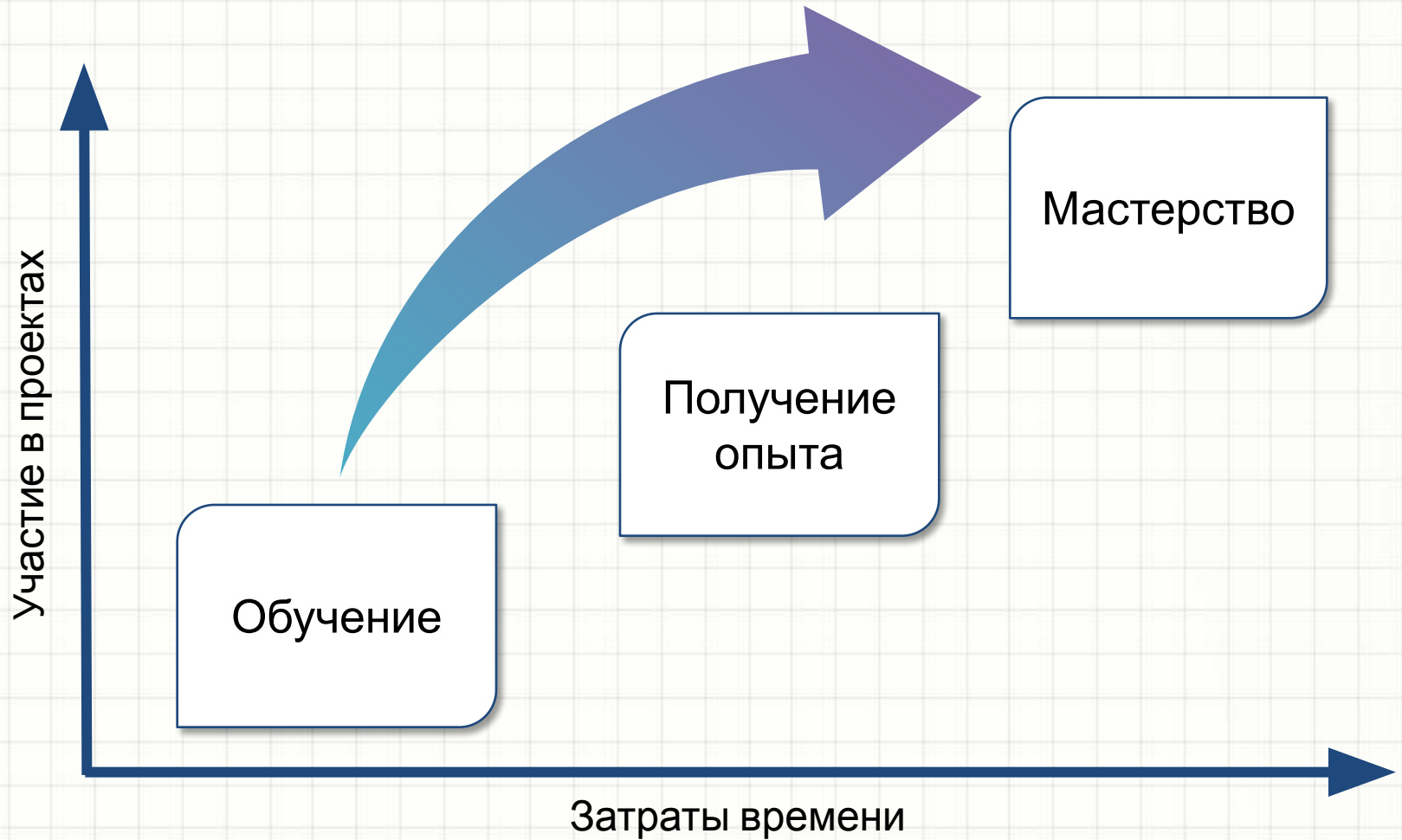
Феликс	Felix@company.com
--------	--

Петр	Petr@gcompany.com
------	--

Роза	Roza@company.com
------	--

Олег	Oleg@company.com
------	--

Стремление к мастерству



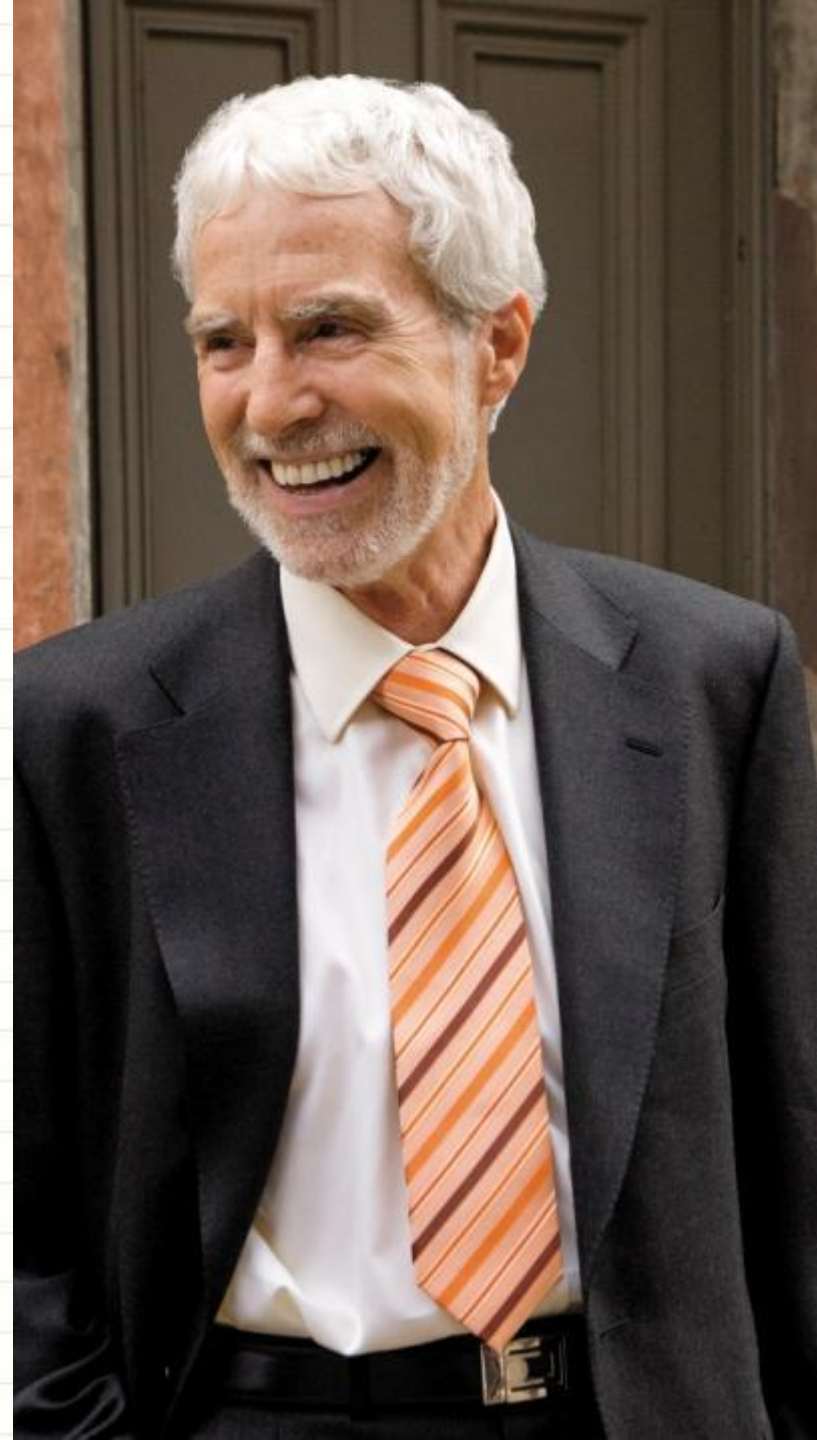
Работа в полную силу



- Работа из дома
- Работа вне офиса
- Требования технологии

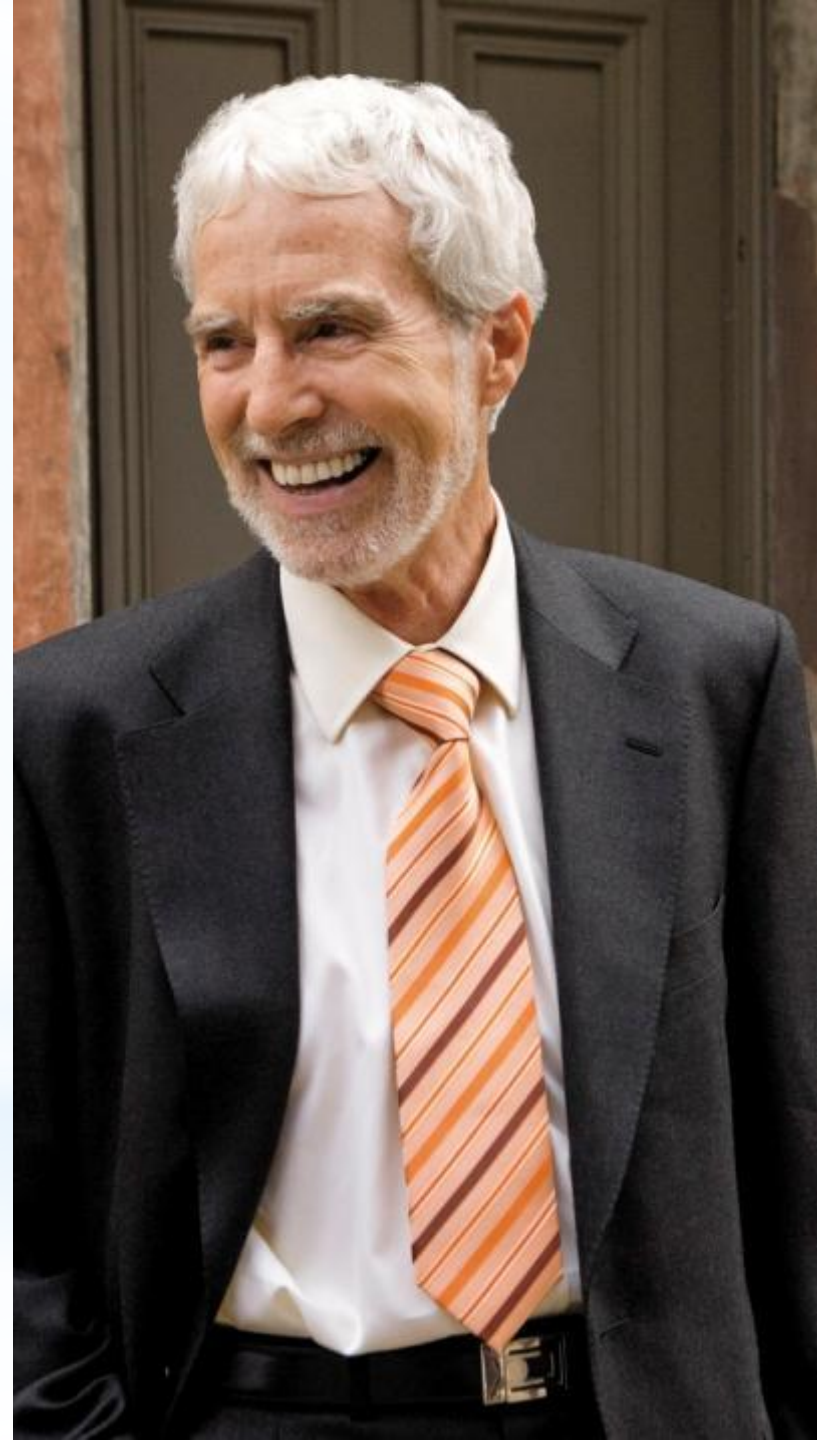
Пример

- Егор
 - Его первый день
 - Сделанные ошибки
 - Достигнутый успех
 - Мораль



* Обсуждение

- * Чему можно научиться у Егора
- * Рекомендации
- * Вычеты



* Определите вызовы

* Технологическое и личное

* Установите реалистичные ожидания

* Мастерство не достигается в одночасье

* Не выпускайте из виду цель

* Программы наставничества

 **Сводка**

* <сайт интрасети>
<гиперссылка>

* <Название материала для дополнительного
чтения>
<гиперссылка>

* Данный набор слайдов и связанные ресурсы:
<гиперссылка>

* **Ресурсы**



* **ВОПРОСЫ?**