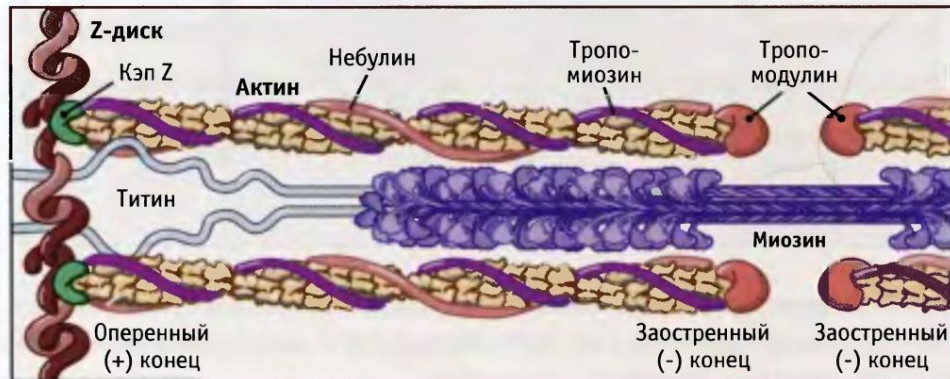
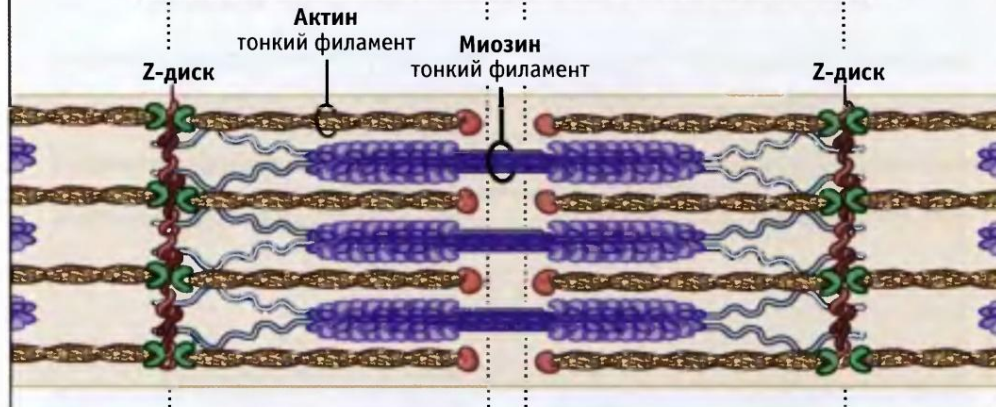
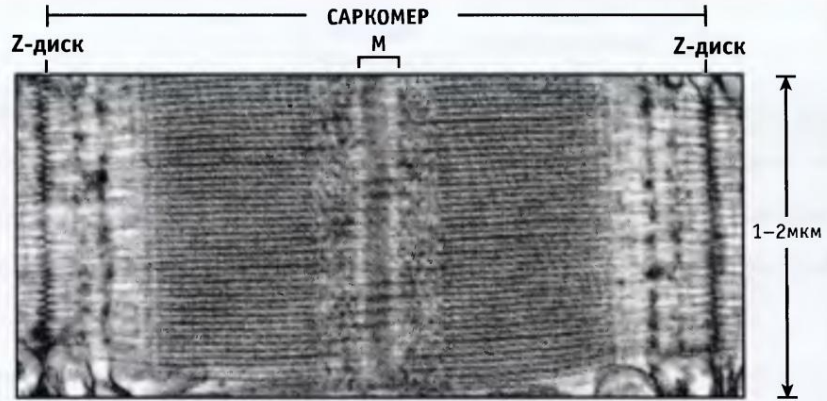


# Саркомер мышц



# Субдомены ядра

- 1. **Ядрышко** - синтез rRNA, сборка рибосомных субъединиц, процессинг некоторых snRNA
- 2. **Тельца Кахаля** (Cajal bodies, coiled bodies) – модификации snRNA и snoRNA, сборка и перемещение сборка snRNP и snoRNP, сборка теломеразы и регуляция длины теломер.
- 3. **Nuclear speckles** – ядерные пятна – накопление, модификация и сборка компонентов сплайсинга
- 4. **Paraspeckles** – накопление mRNA
- 5. **PML (promyelocytic leukemia)** ядерные тела – удлинение теломерной ДНК по механизму, альтернативному теломеразе, ответ на стресс, противовирусная защита и стабилизация генома за счет накопления, модификации и деградации многих белков, участников процессов

# Субдомены

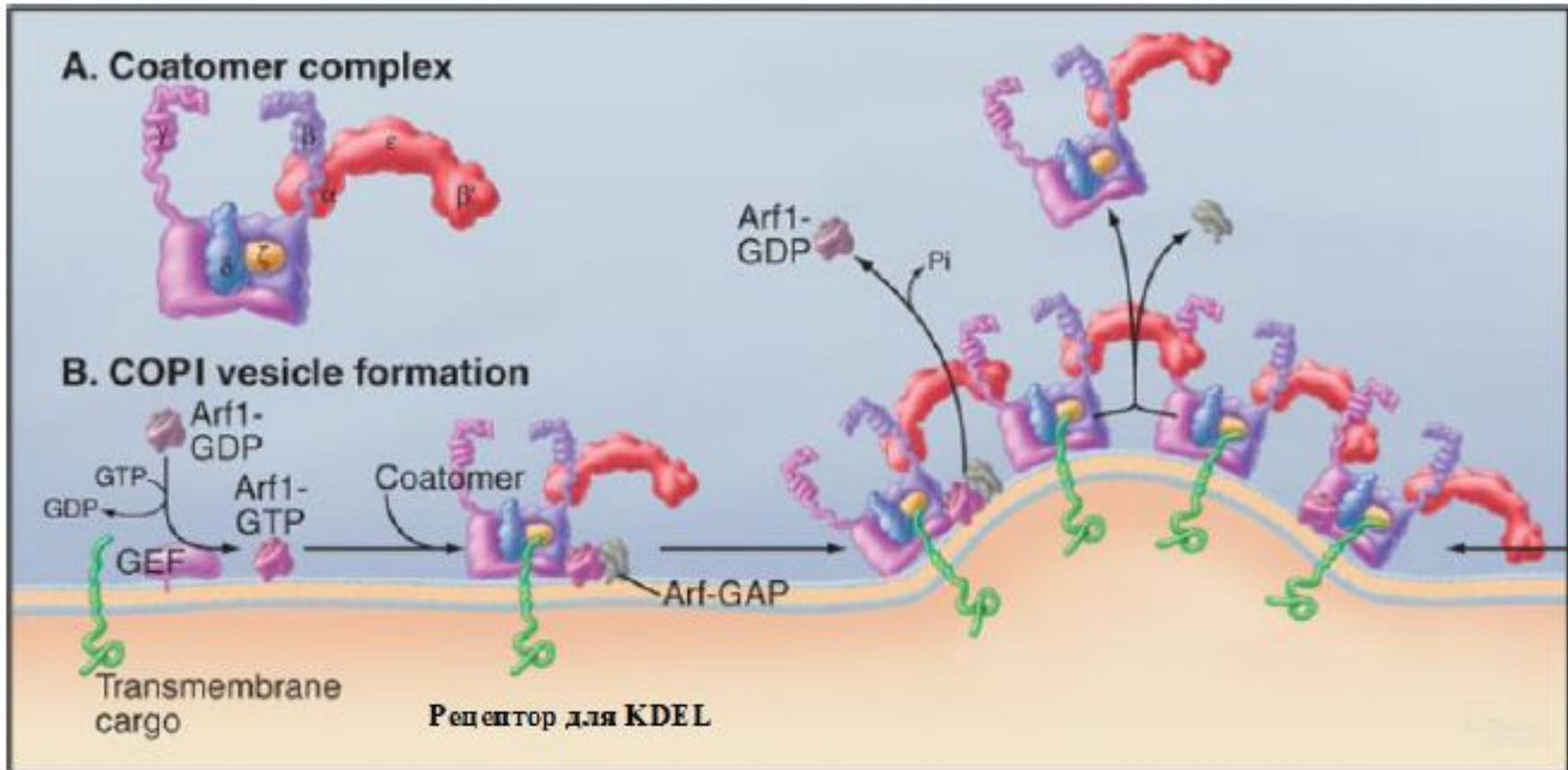
## ядра

6. **PIKA (polymorphic kinase karyosomal associated domen)** – факторы распознавания и репарации поврежденной ДНК, некоторые факторы транскрипции - 53BP1 nuclear bodies
7. **GEMs (Gemini of coiled bodies)** – тельца Джемини - сборка и созревание snRNP
8. **Clustosomes - кластосомы** – содержат 20 S и 19 S протеасомы, конъюгаты убиквитинов и белки- субстраты протеасомного протеолиза.
9. **Perinucleolar compartment** – околядрышковый компартмент – функция не известна, частота встречаемости в опухолевых клетках коррелирует со способностью к метастазированию.
10. **Polycomb body** – участвуют в опосредованных белками Polycomb регуляции генов у дрозофилы. Точные функции в клетках млекопитающих не известны.
11. **Nuclear stress body** – ядерные стрессорные тельца – содержат сателлитную III некодирующую РНК и являются участниками общего ответа на стресс. Точная функция не известна.
12. **Histone locus body** – участвуют в транскрипции и процессинге пре-и -РНК ГИСТОНОВ.

### A. Coatomer complex

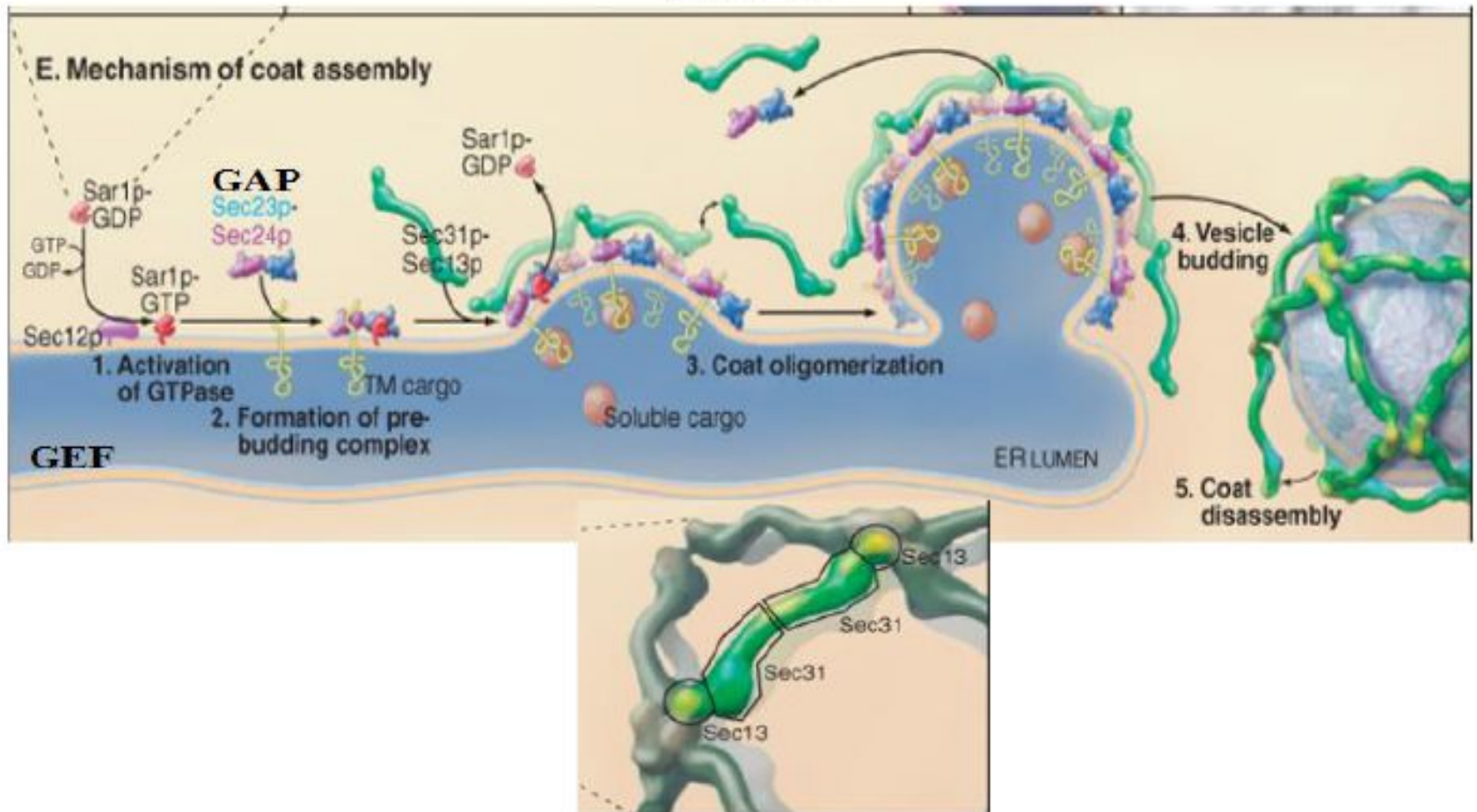


### B. COPI vesicle formation

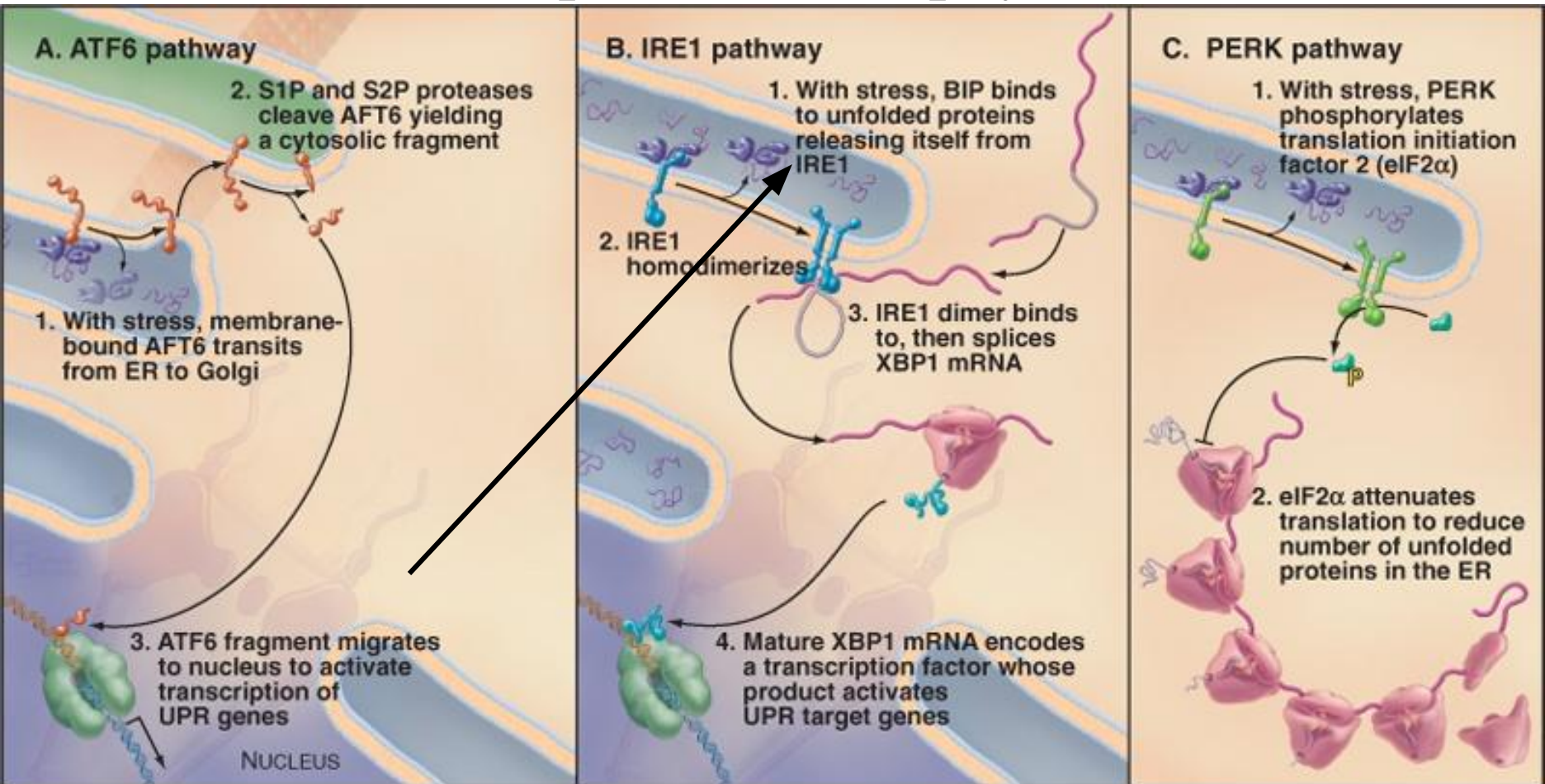




## COP II



# UPR-unfolded protein response – ответ на присутствие в ЭПР неправильно свёрнутых белков



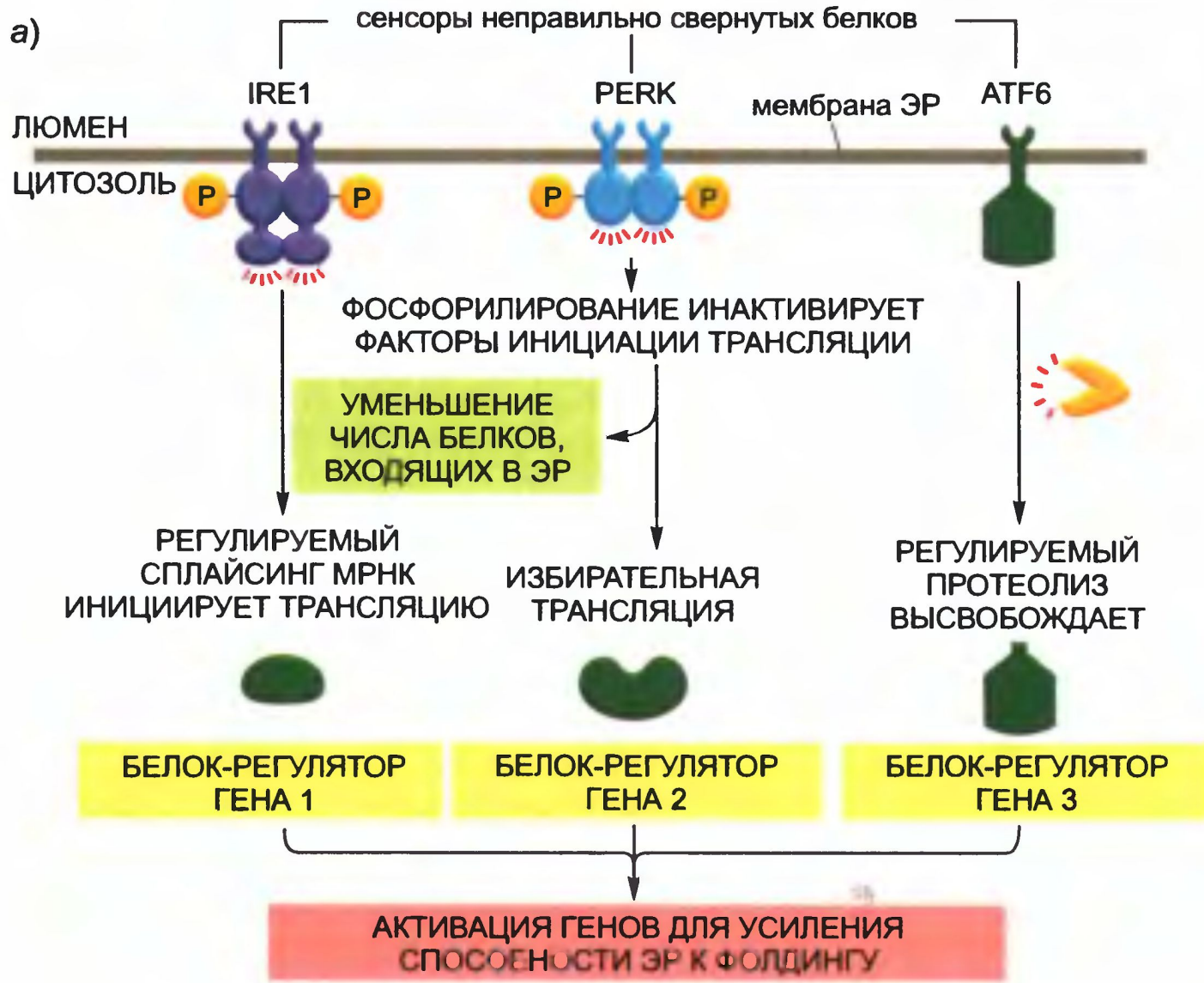
© Elsevier, Pollard et al: Cell Biology 2e - www.studentconsult.com

**ATF6 (activating transcription factor 6)**

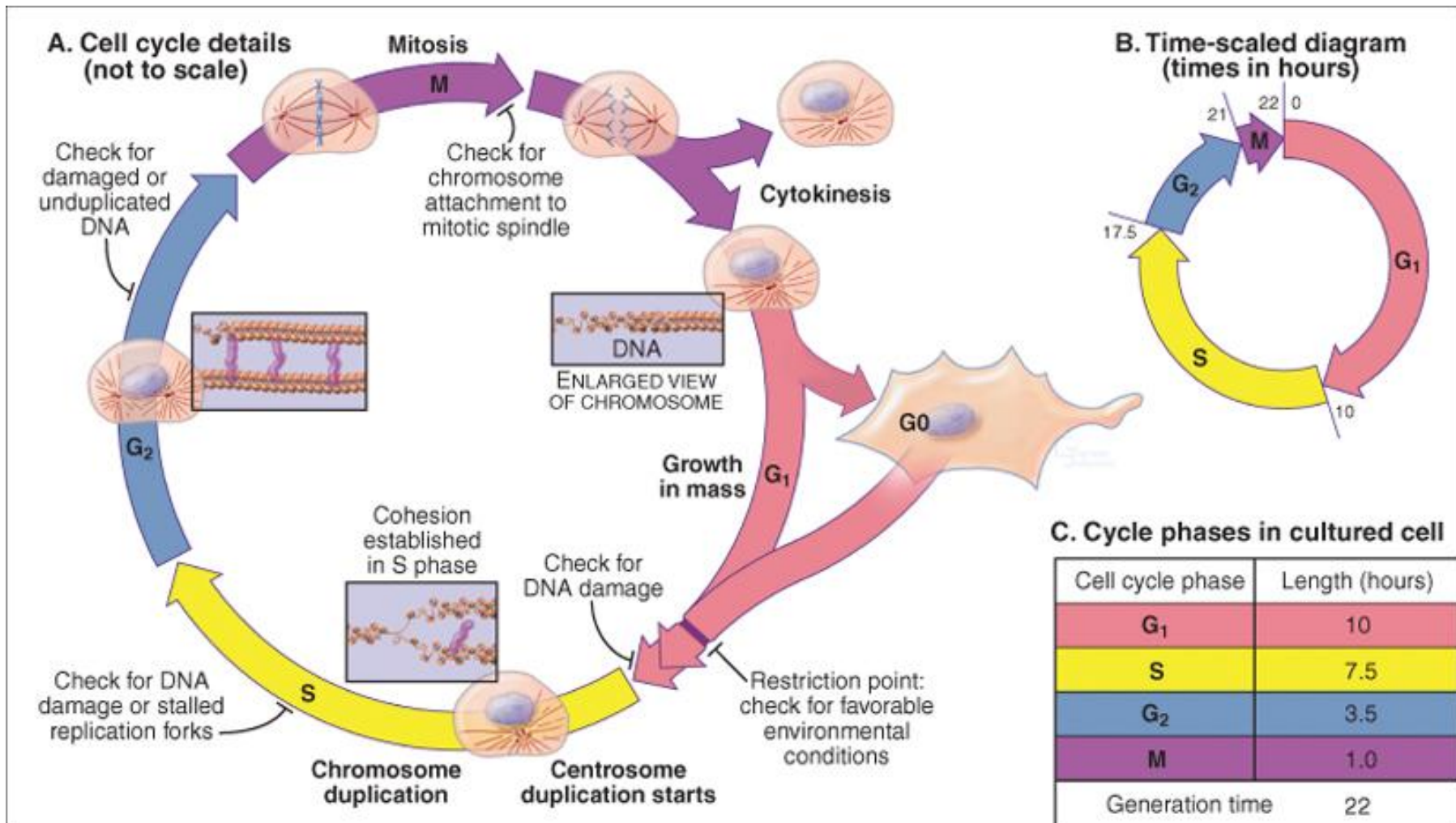
**IRE1 (inositol requiring 1),**

**PERK/PEK (PKR-like endoplasmic reticulum kinase/pancreatic eIF2a kinase),**

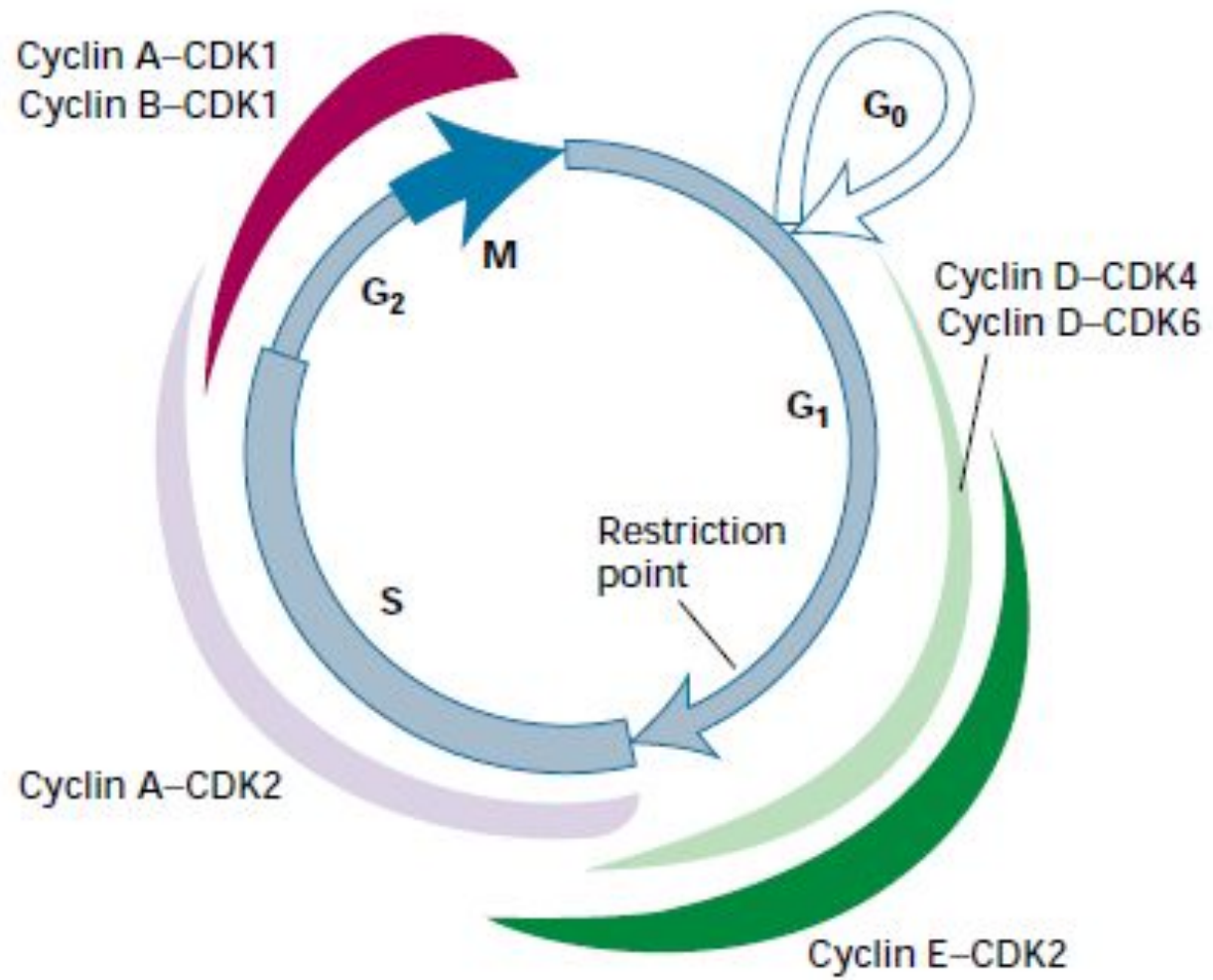
**bZIP (basic leucine zipper) domain-containing transcription factors**



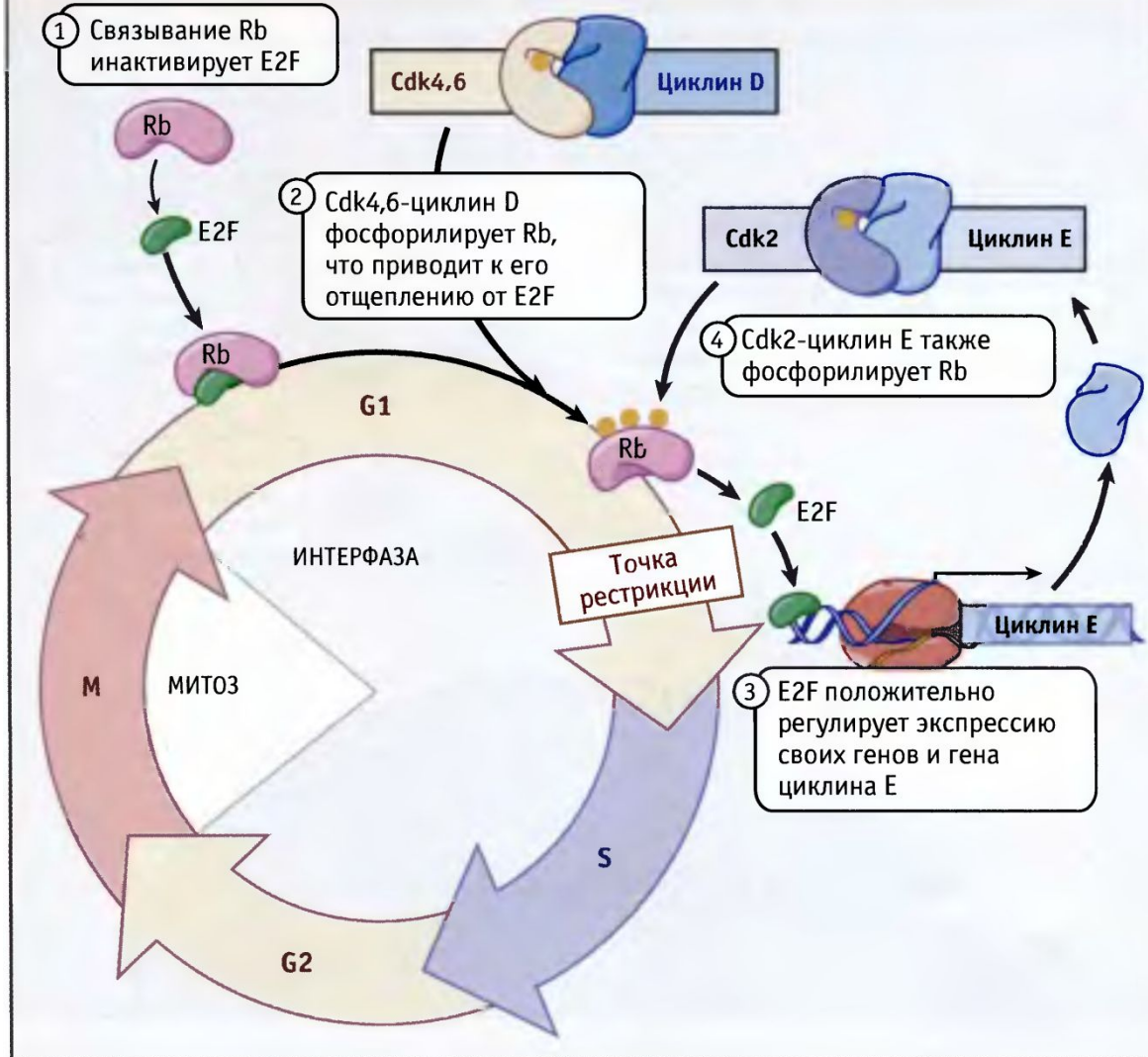




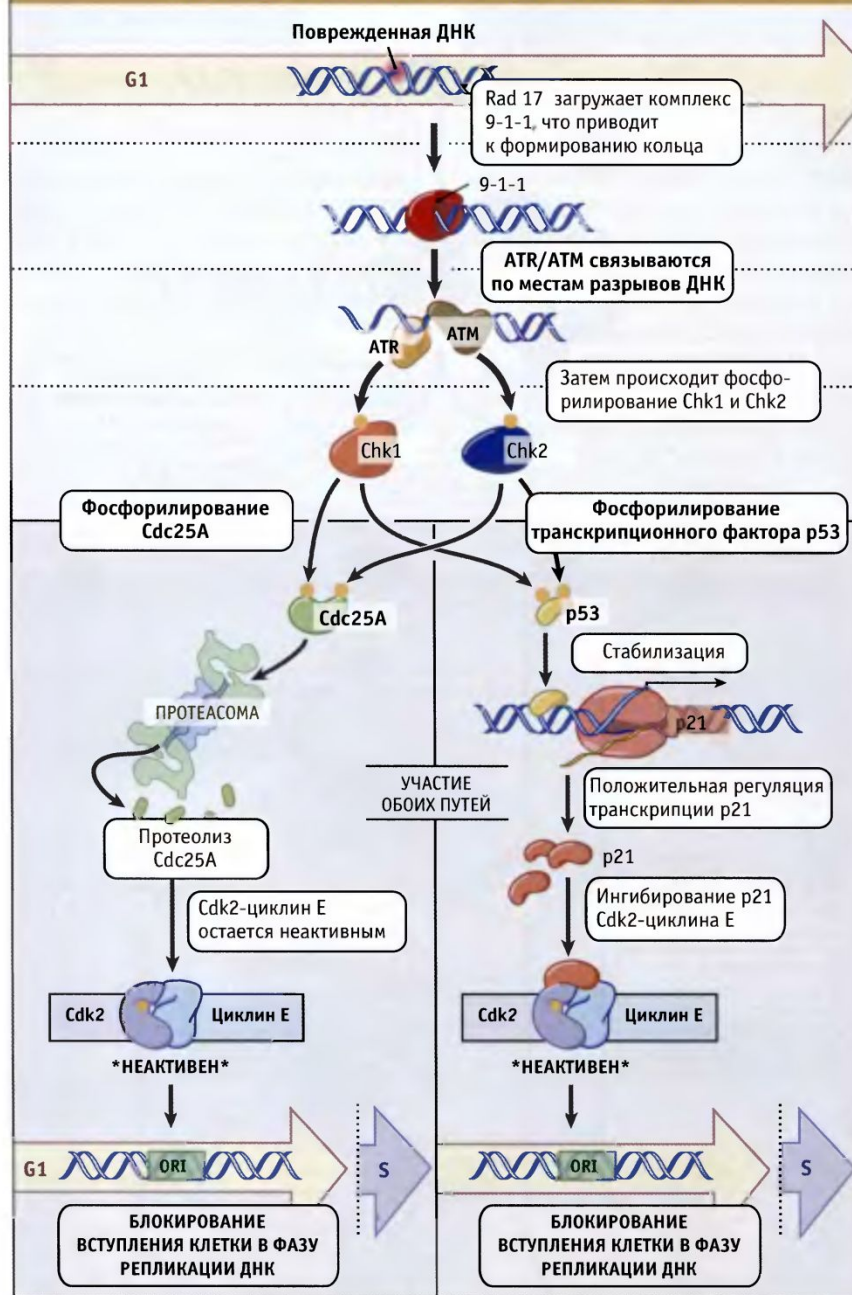




## Регуляция свойств Rb при фосфорилировании



Блокирование перехода клетки через границу G1/S  
после обнаружения контрольной точкой повреждений в ДНК



Функционирование контрольной точки S-фазы

