

# ԻՆՉՈ՞Ր ԱՅՍ ՊԱՀԻՆ ՄՏԱԾԵԼ ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՄԱՐՏԱՀՐԱՎԵՐՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

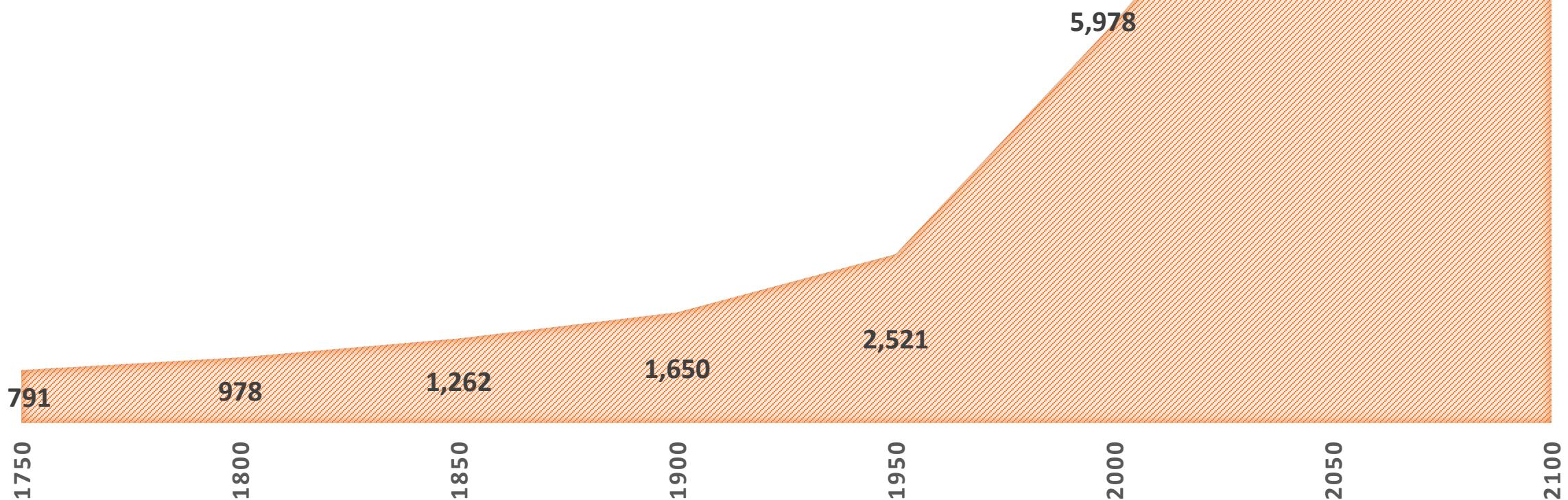
- Համարվում է, որ մարդու ներկայիս տեսակը (այսինքն *homo sapiens*-ը) Երկիր մոլորակի վրա ի հայտ է եկել **մոտավորապես 200 000-ից 300 000 տարի առաջ**:
- Վերջին 10-15 հազար տարվա ընթացքում, մասնավորապես, մեր տեսակը ականատես է եղել շատ տեխնոլոգիական և սոցիալական նորարարությունների, ինչպիսիք են **գյուղատնտեսությունն ու ուրբանիզացիան**:
- Այդ շրջանում մենք դարձանք մոլորակի **գերիշխող տարածված** կենսաձևեր: Շատ գիտնականներ վերջին 10 000-15 000 տարին որակում են որպես **Anthropocene կամ «մարդու դարաշրջան»**:

~15 000 տարի առաջ՝ **1-10 միլիոն բնակիչ (ասենք 5՝  
միլիոն)**



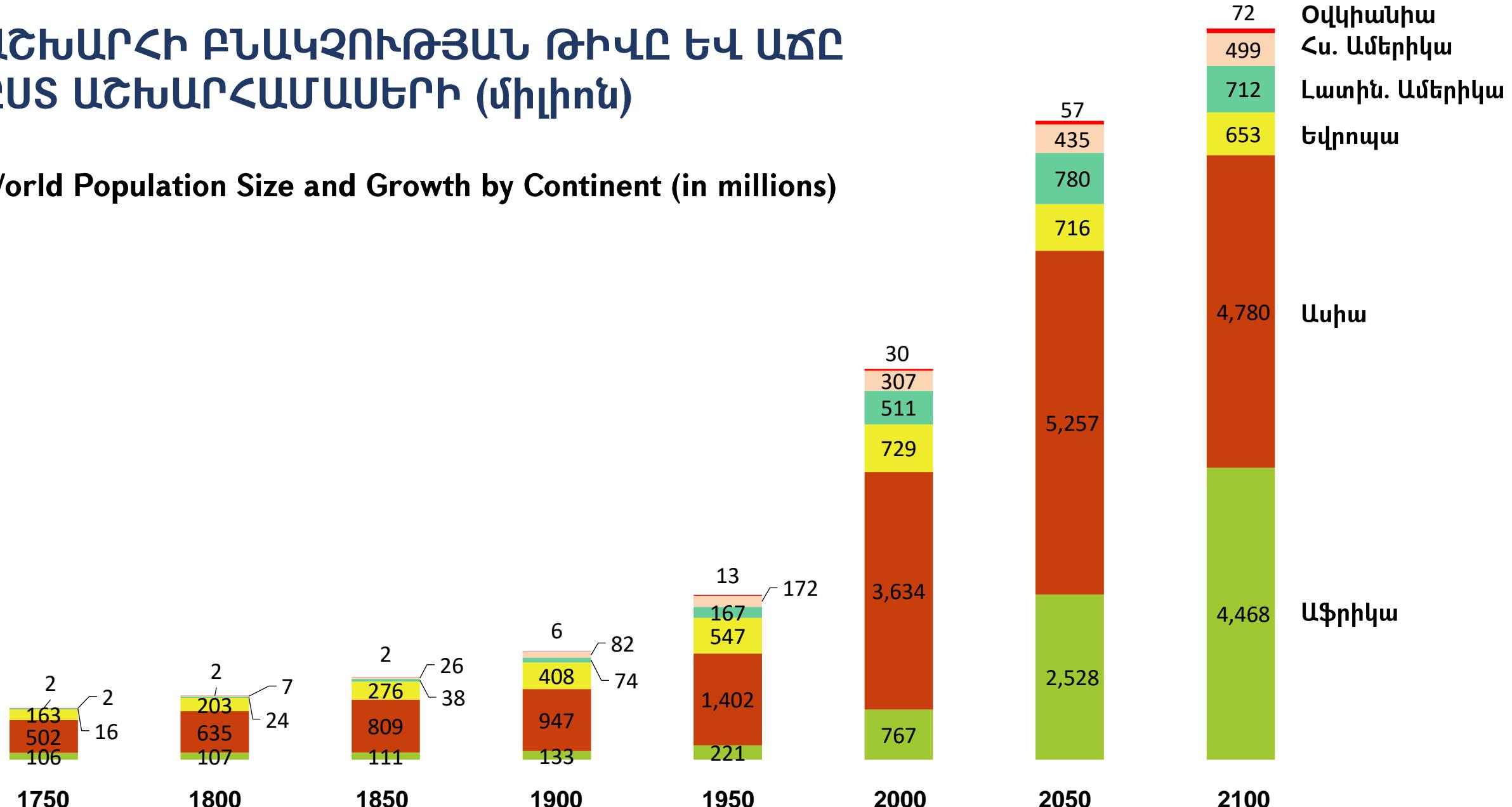
# ԱՇԽԱՐՀԻ ԲՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ԹԻՎԸ ԵՎ ԱՃԸ (ՄԻԼԻՈՆ)

World population size and growth (in millions)



# ԱՇԽԱՐՀԻ ԲՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ԹԻՎԸ ԵՎ ԱՃԸ ԸՆՏԱԿԱՐԱՄԱՍԵՐԻ (ՄԻԼԻՈՆ)

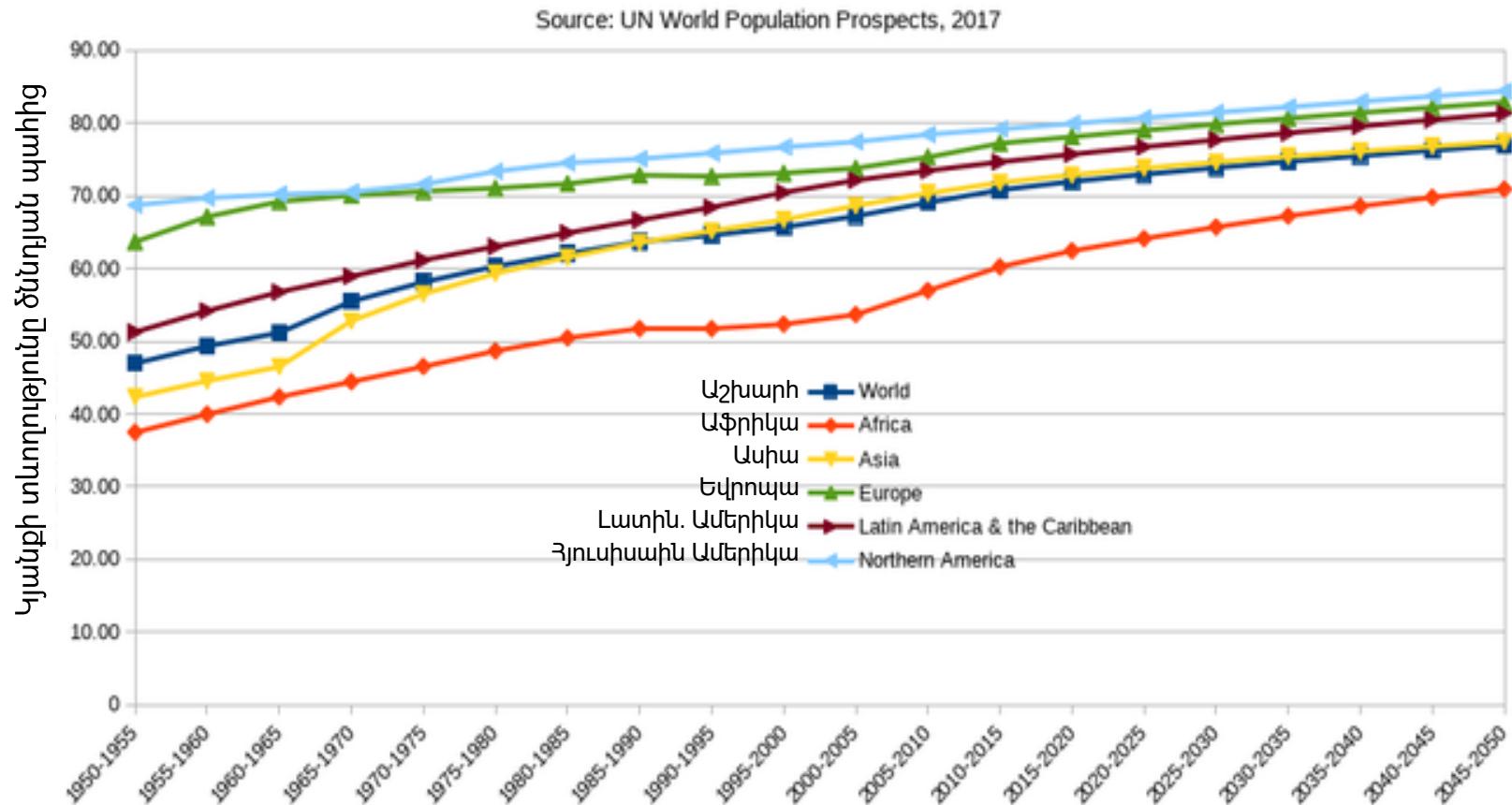
World Population Size and Growth by Continent (in millions)



# ԻՆՉՈ՞Ւ ԱՅՍ ՊԱՀԻՆ ՄՏԱԾԵԼ ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՄԱՐՏԱՀՐԱՎԵՐՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

- Մենք նաև սկսել ենք ավելի երկար ապրել:
- Մարդկության պատմության մեջ մասի ընթացքում կյանքի տևողությունը մոտ **30-40 տարի** էր:
- Այսօր համաշխարհային միջին ցուցանիշը կազմում է **ավելի քան 70 տարի**:
- Մեր երկարակեցությունը կավելանա գիտության և բժշկության նոր ձեռքբերումներին զուգընթաց:
- Ամենազգալի փոփոխությունները տեղի ունեցան **20-րդ դարում**:

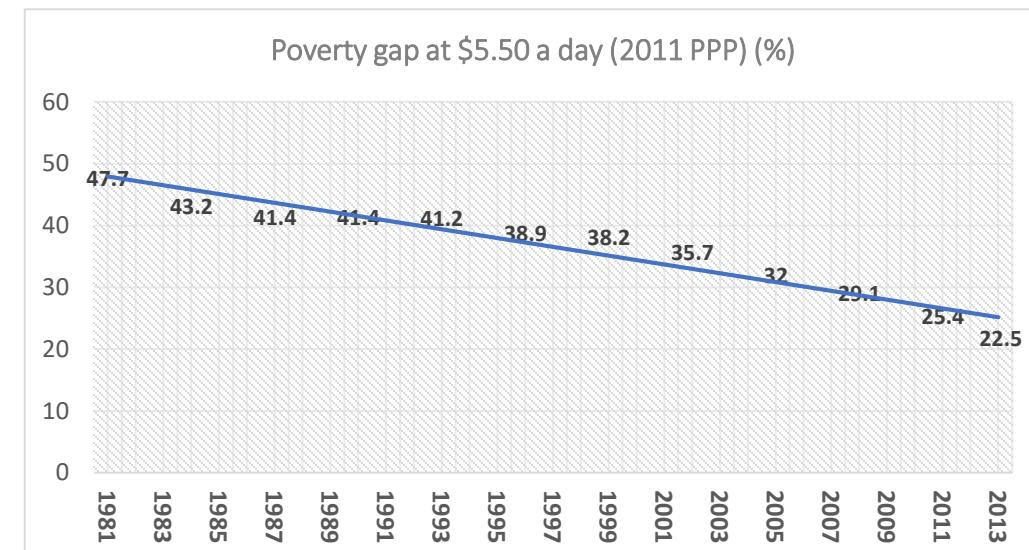
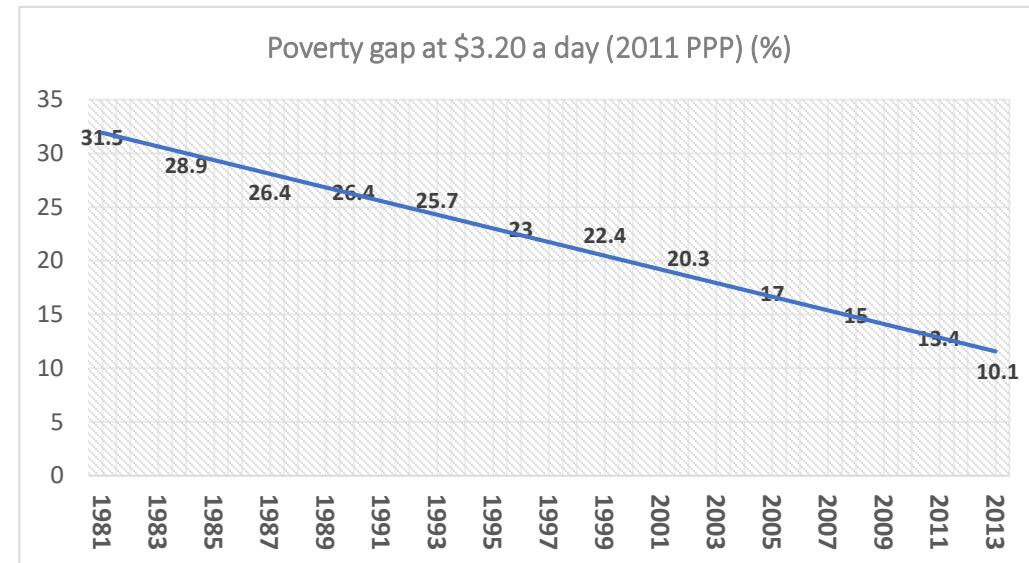
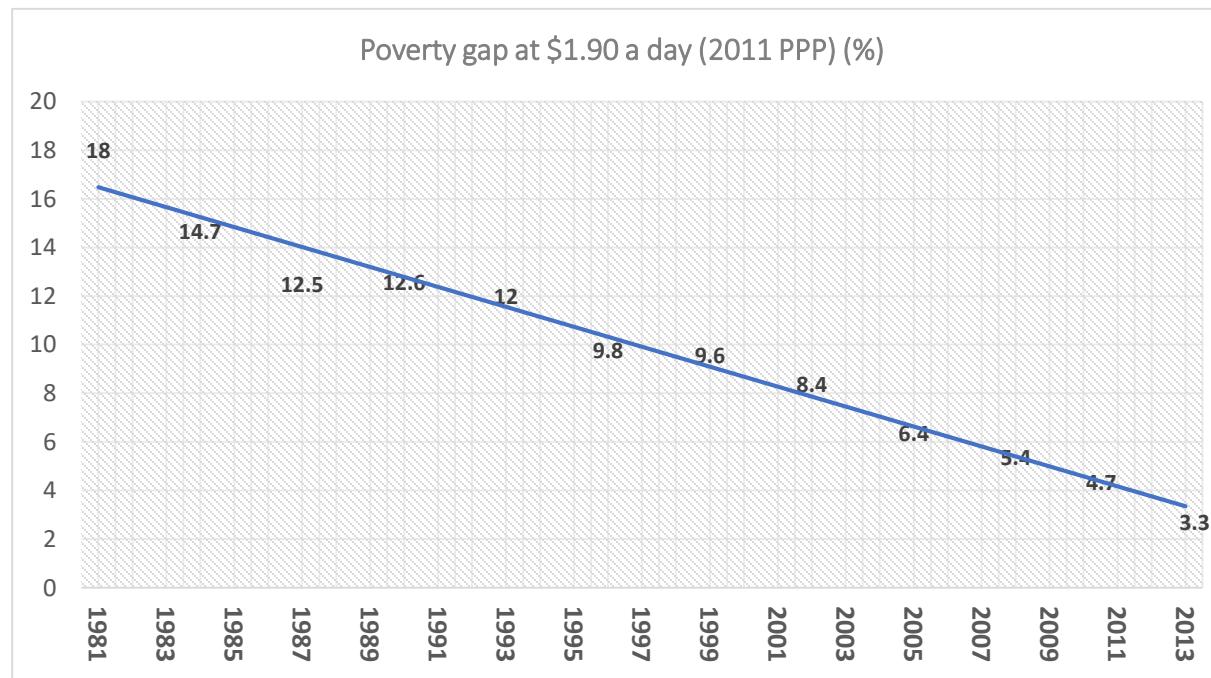
Կյանքի տևողությունը ըստ տարածաշրջանների  
1950-2050



# ԻՆՉՈ՞Ւ ԱՅՍ ՊԱՀԻՆ ՄՏԱԾԵԼ ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՄԱՐՏԱՀՐԱՎԵՐՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

Պատմական տեսանկյունից տեղի է ունեցել տնտեսական աճ:  
Մարդկանց կյանքը տնտեսապես բարելավվել է:

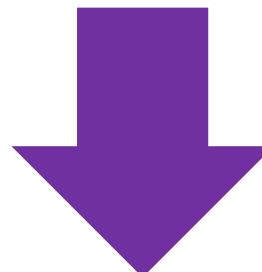
Ցուցանիշներից մեկը աղքատության մակարդակի նվազումն է բոլոր առումներով՝ գնաճը և կենսապահովման ծախսերը հաշվի առնելով:



**Այսպիսով՝ բնակչությունը հասել է ռեկորդային բարցր  
ցուցանիշի և շարունակում է անել**

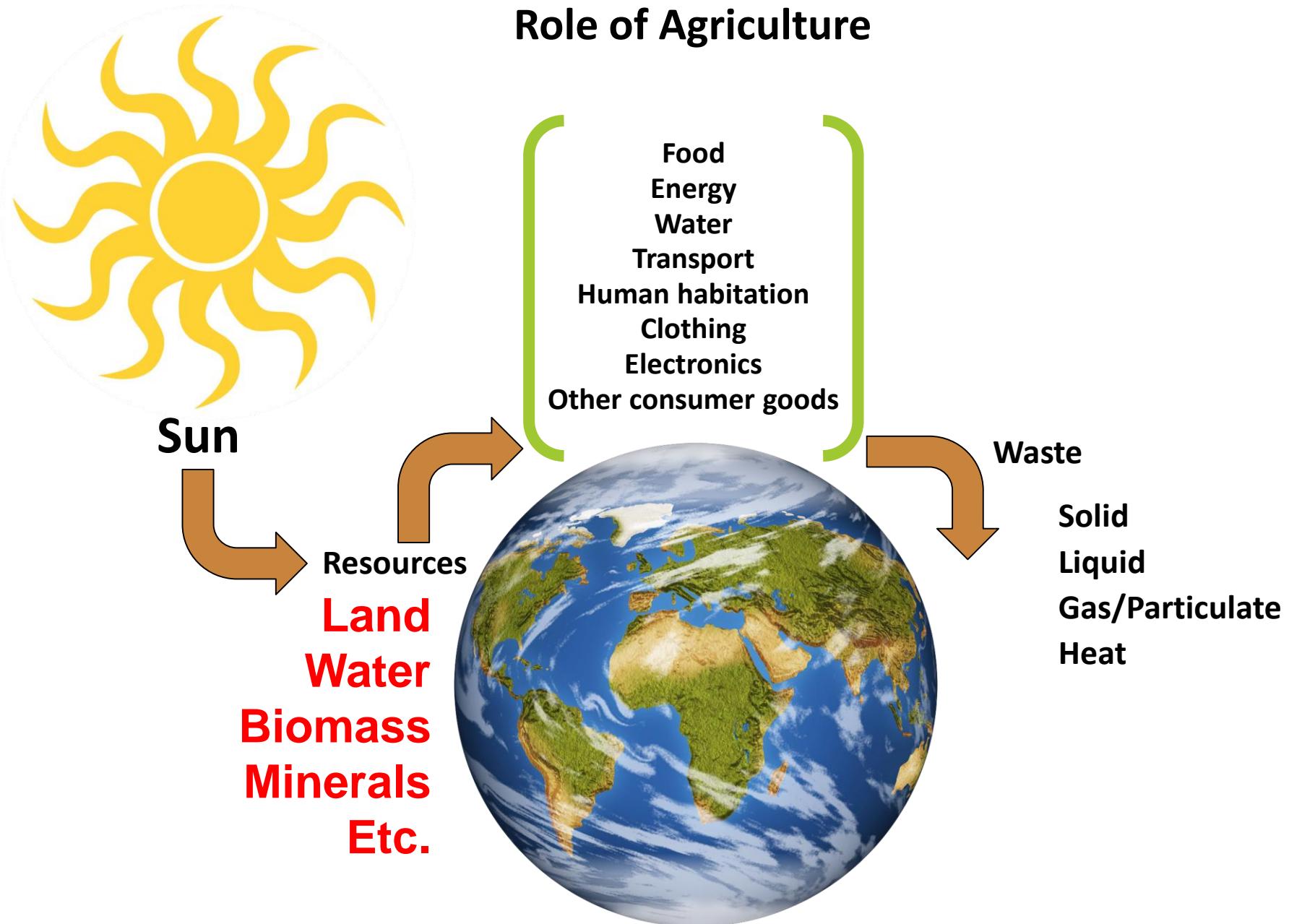
**Մենք ավելի երկար ենք ապրում՝ պատմական նորմայից  
համարյա կրկնակի շատ**

**Մենք տնտեսապես ավելի լավ ենք ապրում**

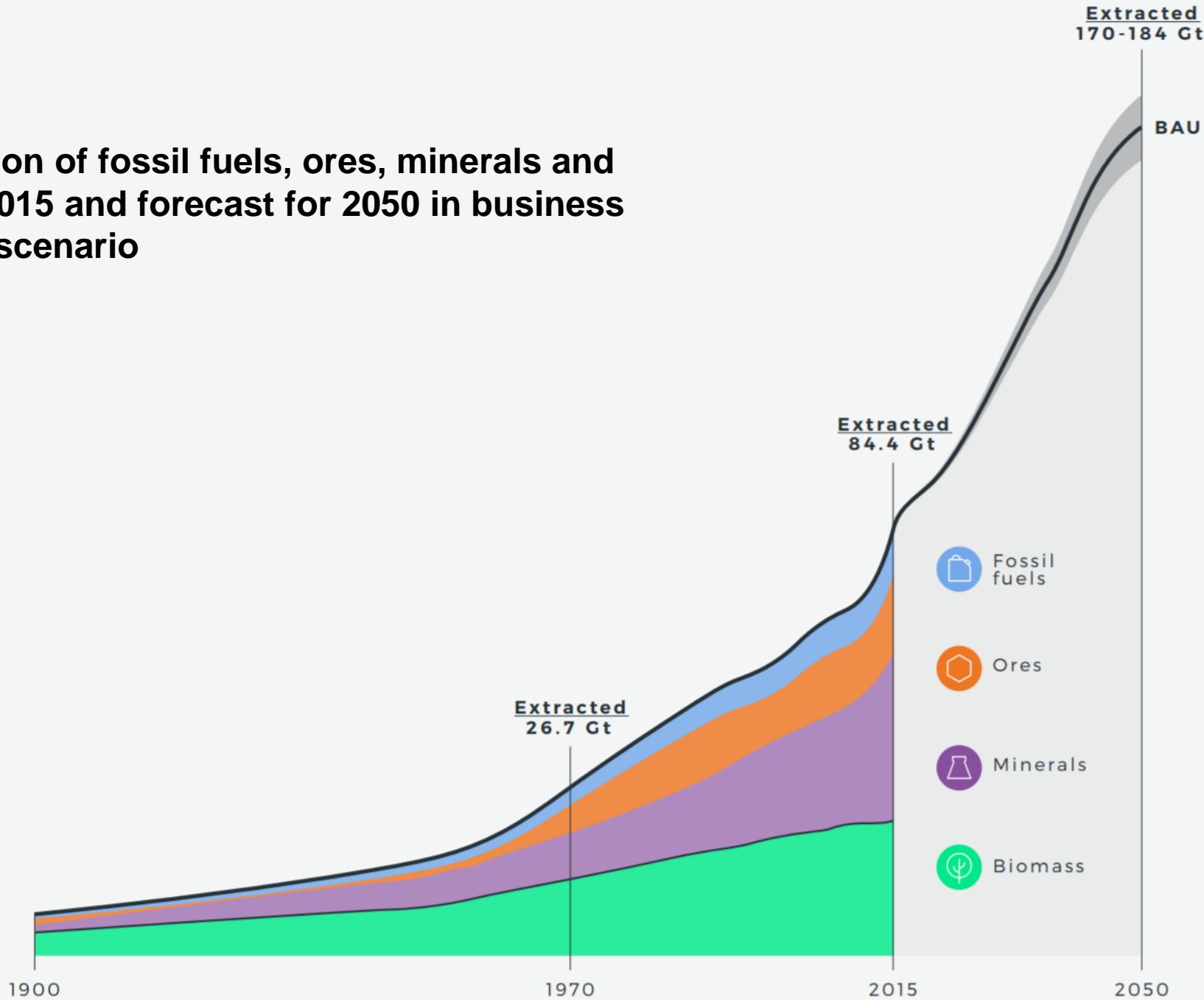


**Ավելացնելով երկրագնդի ռեսուրսների վրա  
ճնշումը**

# Human-Consumption Cycle: Role of Agriculture



## Material extraction of fossil fuels, ores, minerals and biomass 1900-2015 and forecast for 2050 in business as usual (BAU) scenario



Source: Circle Economy, 2018. *The Circularity Gap Report*. Available: <https://www.circularity-gap.world/>

Կենսաբազմազանություն  
և կենսուրուտի  
ամբողջականություն

BIOSPHERE INTEGRITY

Կլիմայի  
փոփոխություն

E/MSY

Տեսակների  
բազմ.

CLIMATE CHANGE

BII  
(Not yet  
quantified)

Ֆունցիոնակ  
բազմ.

Քիմիական աղտոտում և  
նոր տեսակի նյութեր

Հողատարածքների և  
հողօգտագործման  
փոփոխություն

LAND-SYSTEM  
CHANGE

NOVEL ENTITIES  
(Not yet quantified)

STRATOSPHERIC  
OZONE DEPLETION

Օգնային շերտի քայլայում

Քաղցրահամ ջրի  
օգտագործում և  
աղտոտում

FRESHWATER USE

ATMOSPHERIC AEROSOL  
LOADING  
(Not yet quantified)

Օդի աղտոտում. աերոզոլների  
օգտագործում, թթվային անձրև և այլն

Կենսագեղիմիական  
շրջափուլերի խախտում

BIOGEOCHEMICAL  
FLOWS

Օվկիանոսի  
թթվայնացում

N

OCEAN  
ACIDIFICATION

P

- Below boundary (safe)
- In zone of uncertainty (increasing risk)
- Beyond zone of uncertainty (high risk)

Source: J. Lokrantz/Azote based on Steffen et al. 2015.

**Video on Biodiversity**

**Video on Anthropocene**

**Write and then discuss:**

**What is biodiversity?**

**What do you feel about wildlife?**

**How do you relate to wildlife (“nature”)?**



<https://www.thedodo.com/in-the-wild/brown-bears-river-saved-restaurant-armenia>





