

# Տիգրան Աշոտի Հարությունյան

✉ tigranharutyunyan@ysu.am



## Կենսաբանության գիտահետազոտական ինստիտուտ

Գենոմային անկայունության և մոլեկուլային մուտագենեզի խումբ  
Խմբի ղեկավար

## Կրթություն

Հաստատություն	Երևանի պետական համալսարան
Ֆակուլտետ	Կենսաբանության ֆակուլտետ, Գենետիկայի և բջջաբանության ամբիոն
Տարեթիվ	2012 - 2015
Աստիճան/կոչում	Ասպիրանտ

Հաստատություն	Երևանի պետական համալսարան
Ֆակուլտետ	Կենսաբանության ֆակուլտետ, Գենետիկայի և բջջաբանության ամբիոն
Տարեթիվ	2010 - 2012
Աստիճան/կոչում	Մագիստրոս

Հաստատություն	Երևանի պետական համալսարան
Ֆակուլտետ	Կենսաբանության ֆակուլտետ, Գենետիկայի և բջջաբանության ամբիոն
Տարեթիվ	2006 - 2010
Աստիճան/կոչում	Բակալավր

## Գիտական աստիճան/կոչում

Հաստատություն	Երևանի պետական համալսարան
Տարեթիվ	2021
Աստիճան/կոչում	Դոցենտ
Մասնագիտություն	Կենսաբանական գիտություններ

Հաստատություն	Երևանի պետական համալսարան
Տարեթիվ	2015
Աստիճան/կոչում	Գիտությունների թեկնածու
Մասնագիտություն	Կենսաբանական գիտություններ
Գիտական ղեկավար	Ռուբեն Միքայելի Հարությունյան
Գիտական թեմա	ՄԻԿՐՈՔՍՈՒՆԵՐԻ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ՀԱՄԱԿՑՈՒԹՅԱՆ ԳԵՆԱԹՈՒՆԱՅԻՆ, ՄՈԼԵԿՈՒԼԱՅԻՆ-ԲՋՋԱԳԵՆԵՏԻԿԱԿԱՆ ԵՎ ԷՊԻԳԵՆԵՏԻԿԱԿԱՆ ԷՖԵԿՏՆԵՐԸ IN VIVO ԵՎ IN VITRO

## Լեզուների իմացություն

Русский English

## Աշխատանքային փորձ

**Հաստատություն** Երևանի պետական համալսարան, Կենսաբանության ԳՀ ինստիտուտ,  
Գենոմային անկայունության և մոլեկուլային մուտագենեզի խումբ

**Ժամանակահատված** 2025 մինչ օրս

**Պաշտոն** Գիտական խմբի ղեկավար

**Հաստատություն** Երևանի պետական համալսարան,  
**Ժամանակահատված** 2021 մինչ օրս

**Պաշտոն** Դոցենտ

**Հաստատություն** Երևանի պետական համալսարան, Կենսաբանության ԳՀ ինստիտուտ

**Ժամանակահատված** 2018 մինչ օրս

**Պաշտոն** Գիտաշխատող

**Հաստատություն** Յենայի (Գերմանիա) Մարդու գենետիկայի ինստիտուտ

**Ժամանակահատված** 2014 - 2014

**Պաշտոն** Հետազոտող

**Հաստատություն** Երևանի պետական համալսարան

**Ժամանակահատված** 2010 - 2020

**Պաշտոն** Ավագ լաբորանտ

## Գիտական հետաքրքրություններ

- Մոլեկուլային մուտագենեզ, գենոմի խմբագրում, միտոքոնդրիոմային ԴՆԹ, մոլեկուլային բջջագենետիկա, ծերացման գենետիկա

## Միջազգային կոնֆերանսների և սեմինարների մասնակցություն

**20/12/2024 - 19/01/2025** Գործուղում  
Ֆրիդրիխ Շիլլերի համալսարան, Յենայի Մարդու գենետիկայի ինստիտուտ  
Գերմանիա

**20/09/2024 - 19/10/2024** Գործուղում  
Ֆրիդրիխ Շիլլերի համալսարան, Յենայի Մարդու գենետիկայի ինստիտուտ  
Գերմանիա

**05/10/2022 - 02/11/2022** Գործուղում  
Ֆրիդրիխ Շիլլերի համալսարան, Յենայի Մարդու գենետիկայի ինստիտուտ  
Գերմանիա

<b>01/11/2021 - 31/12/2021</b>	Գործուղում Ֆրիդրիխ Շիլլերի համալսարան, Յենայի Մարդու գենետիկայի ինստիտուտ Գերմանիա
<b>01/06/2019 - 30/08/2019</b>	Գործուղում Ֆրիդրիխ Շիլլերի համալսարան, Յենայի Մարդու գենետիկայի ինստիտուտ Գերմանիա
<b>14/12/2018 - 14/01/2019</b>	Գործուղում Ֆրիդրիխ Շիլլերի համալսարան, Յենայի Մարդու գենետիկայի ինստիտուտ Գերմանիա
<b>01/05/2018 - 30/06/2018</b>	Գործուղում Ֆրիդրիխ Շիլլերի համալսարան, Յենայի Մարդու գենետիկայի ինստիտուտ Գերմանիա
<b>29/11/2016 - 05/12/2016</b>	Գործուղում Տոկիոի Համալսարան Ճապոնիա
<b>01/08/2017 - 05/10/2017</b>	Գործուղում Ֆրիդրիխ Շիլլերի համալսարան, Յենայի Մարդու գենետիկայի ինստիտուտ Գերմանիա
<b>11/12/2017 - 17/12/2017</b>	Գործուղում Հարավային դաշնային համալսարան Ռուսաստանի Դաշնություն
<b>12/08/2014 - 12/09/2014</b>	Գործուղում Ֆրիդրիխ Շիլլերի համալսարան, Յենայի Մարդու գենետիկայի ինստիտուտ Գերմանիա
<b>01/05/2014 - 30/06/2014</b>	Գործուղում Ֆրիդրիխ Շիլլերի համալսարան, Յենայի Մարդու գենետիկայի ինստիտուտ Գերմանիա

## Հրատարակումներ

*Հոդված*

### **Circular RNAs as key regulators in cancer hallmarks: New progress and therapeutic opportunities**

Bashdar Mahmud Hussen, Snur Rasool Abdullah, Rayan Mazin Jaafar, Mohammed Fatih Rasul, Rouben Aroutiounian, Tigran Harutyunyan, Thomas Liehr, Majid Samsami, Mohammad Taheri  
Critical Reviews in Oncology/Hematology 2025 104612

*Հոդված*

### **Elucidating the impact of Hypericum alpestre extract and L-NAME on the PI3K/Akt signaling**

**pathway in A549 lung adenocarcinoma and MDA-MB-231 triple-negative breast cancer cells**

Hayarpi Javrushyan, Mikayel Ginovyan, Tigran Harutyunyan, Smbat Gevorgyan, Zaruhi Karabekian,

Alina Maloyan, Nikolay Avtandilyan

PLOS ONE 2025 e0303736

---

Հոդված

**Knockdown of histone H1-5 gene affects the sensitivity of MRC-5 and HeLa cells to DNA damaging agents**

Tigran Harutyunyan, Anzhela Sargsyan, Gohar Tadevosyan, Lily Kalashyan, Rouben Aroutiounian,

Galina Hovhannisyan

Human Gene 2025 1-9

---

Հոդված

**The known unknowns of mitochondrial carcinogenesis: de novo NUMTs and intercellular mitochondrial transfer**

Tigran Harutyunyan

Mutagenesis 2024 1-12

---

Հոդված

**Changes in Telomere Length in Leukocytes and Leukemic Cells after Ultrashort Electron Beam Radiation**

Tigran Harutyunyan, Anzhela Sargsyan, Lily Kalashyan, Hovhannes Igityan, Bagrat Grigoryan,

Hakob Davtyan, Rouben Aroutiounian, Thomas Liehr, Galina Hovhannisyan

International Journal of Molecular Sciences 2024 6709

---

Հոդված

**5-fluorouracil and Rumex obtusifolius extract combination trigger A549 cancer cell apoptosis: uncovering PI3K/Akt inhibition by in vitro and in silico approaches**

Mikayel Ginovyan, Hayarpi Javrushyan, Svetlana Hovhannisyan, Edita Nadiryan, Gohar Sevoyan,

Tigran Harutyunyan, Smbat Gevorgyan, Zaruhi Karabekian, Alina Maloyan, Nikolay Avtandilyan

Scientific Reports 2024 1-16

---

Հոդված

**CELL-FREE MITOCHONDRIAL DNA IN DOXORUBICIN-TREATED KCL22 AND K562 CELL LINES**

Tigran A. Harutyunyan, Anzhela A. Sargsyan, Lily A. Kalashyan, Hovhannes A. Igityan,

Rouben M. Aroutiounian, Galina G. Hovhannisyan

Proceedings of the YSU B: Chemical and Biological Sciences 2024 9-16

---

Հոդված

**Enhancing virus inhibition in track-etched membranes through surface modification with silver nanoparticles and curcumin**

Evgeny Andreev, Hovakim Zakaryan, Tigran Harutyunyan, Ludmila Molokanova, Uliana Pinaeva,

Arnoux Rossouw, Alexander Nechaev, Pavel Apel, Rouben Aroutiounian

Surfaces and Interfaces 2024 1-8

---

Հոդված

**DNA Damage in Moderate and Severe COVID-19 Cases: Relation to Demographic, Clinical, and Laboratory Parameters**

Tigran Harutyunyan, Anzhela Sargsyan, Lily Kalashyan, Naira Stepanyan, Rouben Aroutiounian,

Հոդված

**ANALYSIS OF DOXORUBICIN-INDUCED MITOCHONDRIAL DNA DELETIONS IN HUMAN BLOOD LEUKOCYTES AND THP-1 CELL LINE BY PCR**

Tigran A. Harutyunyan

Proceedings of the YSU B: Chemical and Biological Sciences 2023 32-40

---

Հոդված

**EVALUATION OF GENOTOXIC EFFECTS IN COVID-19 PATIENTS AS A POTENTIAL MARKER OF VIRUS-HOST ADAPTATION**

Tigran Harutyunyan, Anzhela Sargsyan, Nara Stepanyan, Galina Hovhannisyan, Rouben Aroutiounian

ARMENIAN MEETING "Climate Changes: Adaptation" Yerevan, March 27-28, 2023 ABSTRACTS PAPERS BY YOUNG SCIENTISTS  
2023 8-10

---

Հոդված

**DNA DAMAGE INDUCED BY ULTRASHORT PULSED ELECTRON BEAM IRRADIATION IN HUMAN CANCER AND NORMAL CELLS**

Alisa Manukyan, Nelly Babayan, Lusine Khondkaryan, Ruzanna Grigoryan, Natalya Sarkisyan,

Tigran Harutyunyan, Bagrat Grigoryan, Rouben Aroutiounian

ARMENIAN MEETING "Climate Changes: Adaptation" Yerevan, March 27-28, 2023 ABSTRACTS PAPERS BY YOUNG SCIENTISTS  
2023 11-14

---

Հոդված

**The Diagnostic, Prognostic, and Therapeutic Potential of Cell-Free DNA with a Special Focus on COVID-19 and Other Viral Infections**

Galina Hovhannisyan, Tigran Harutyunyan, Rouben Aroutiounian, Thomas Liehr

International Journal of Molecular Sciences 2023 14163

---

Հոդված

**Increase in the Level of Doxorubicin-Induced DNA Damage in HeLa Cells with CRISPR/Cas9 Mediated HIST1H1B Gene Knockout**

E. T. Kuchukyan, A. A. Sargsyan, T. A. Harutyunyan

Physics of Particles and Nuclei Letters 2022 287-288

---

Հոդված

**Analysis and pharmacological modulation of senescence in human epithelial stem cells**

Vanessa Barbaro, Antonio Orvieto, Gualtiero Alvisi, Marina Bertolin, Filippo Bonelli, Thomas Liehr,

Tigran Harutyunyan, Stefanie Kankel, Gordana Joksic, Stefano Ferrari, Elena Daniele, Diego Ponzin,

Daniela Bettio, Leonardo Salviati, Enzo Di Iorio

JOURNAL OF CELLULAR AND MOLECULAR MEDICINE 2022 3977-3994

---

Հոդված

**Can age related mosaic loss of Y chromosome really cause cardiac damage in men?**

Tigran Harutyunyan, Thomas Liehr

Science, AAAS 2022 297

---

Հոդված

**Non-Invasive Prenatal Testing in Germany**

Thomas Liehr, Tigran Harutyunyan, Heather Williams, Anja Weise

Diagnostics 2022 1-11

---

Ուսումնական ձեռնարկ

**Cytogenomics: Approaches for studying epigenetic aspects of the human genome**

Harutyunyan Tigran, Hovhannisyan Galina

2021 54

---

Հոդված

**IDENTIFICATION OF CYTOGENETICALLY VISIBLE mtDNA IN INTERPHASE NUCLEI OF HUMAN BLOOD LYMPHOCYTES EXPOSED TO DOXORUBICIN**

T. A. HARUTYUNYAN, G. G. HOVHANNISYAN, A. A. SARGSYAN, T. LIEHR, A. AL-RIKABI,

R. M. AROUTIOUNIAN

Proceedings of the YSU B: Chemical and Biological Sciences 2020 63-67

---

Հոդված

**Doxorubicin-induced translocation of mtDNA into the nuclear genome of human lymphocytes detected using a molecular-cytogenetic approach**

Tigran Harutyunyan, Ahmed Al-Rikabi, Anzhela Sargsyan, Galina Hovhannisyan, Rouben Aroutiounian,

Thomas Liehr

International Journal of Molecular Sciences 2020 1-11

---

Ուսումնական ձեռնարկ

**Մարդու գենետիկայի հիմունքները**

Լիր Թոմաս, Հարությունյան Տիգրան, Հովհաննիսյան Գալինա

2020 170

---

Հոդված

**Analysis of copy number variations induced by ultrashort electron beam radiation in human leukocytes in vitro**

Tigran Harutyunyan, Galina Hovhannisyan, Anzhela Sargsyan, Bagrat Grigoryan, Ahmed H. Al-Rikabi,

Anja Weise, Thomas Liehr, Rouben Aroutiounian

Molecular Cytogenetics 2019 18 (1-6)

---

Հոդված

**DNA Copy Number Variations as Markers of Mutagenic Impact**

Hovhannisyan Galina, Harutyunyan Tigran, Aroutiounian Rouben, Liehr Thomas

International Journal of Molecular Sciences 2019 1-19

---

Հոդված

**Micronuclei and what they can tell us in cytogenetic diagnostics**

Hovhannisyan Galina, Harutyunyan Tigran, Aroutiounian Rouben

Current Genetic Medicine Reports 2018 144-154

---

Հոդված

**Effect of Glutathione S-transferase mu 1 (GSTM1) gene polymorphism on chronic myeloid leukemia risk and Imatinib treatment response**

Walid Al-Achkar, Faten Moassass, Rouben Aroutiounian, Tigran Harutyunyan, Thomas Liehr,

Abdulsamad Wafa

Meta Gene 2017 113-117

<https://www.journals.elsevier.com/meta-gene/>

---

*Ուսումնական ձեռնարկ*

**Micronucleus FISH, Fluorescence In Situ Hybridization (FISH) Application Guide, Second Edition**

Galina Hovhannisyan, Tigran Harutyunyan, Thomas Liehr

2017 379-383

---

*Հոդված*

**Interphase Molecular Cytogenetic Detection Rates of Chronic Lymphocytic Leukemia-Specific Aberrations Are Higher in Cultivated Cells Than in Blood or Bone Marrow Smears**

Eyad Alhourani, Rouben Aroutiounian, Tigran Harutyunyan, Anita Glaser, Cordula Schlie, Beate Pohle,

Thomas Liehr

Journal of Histochemistry & Cytochemistry 2016 495-501

<http://jhc.sagepub.com/>

---

*Հոդված*

**Comparative analysis of individual chromosome involvement in micronuclei induced by mitomycin C and bleomycin in human leukocytes.**

Hovhannisyan G, Aroutiounian R, Babayan N, Harutyunyan T, Liehr T

Molecular Cytogenetics 2016 7

<https://molecularcytogenetics.biomedcentral.com/>

---

*Հոդված*

**Cell viability and DNA damage in MRC5 and HeLa cell lines after histone H1 knockout by CRISPR-Cas9 genome editing technology**

Hovhannisyan G, Aroutiounian R, Harutyunyan T, Babayan N

Proceedings of the YSU B: Chemical and Biological Sciences 2016 64-66

<http://www.y-su.am/science/hy/journals>

---

*Հոդված*

**Influence of aflatoxin B1 on copy number variants in human leukocytes in vitro.**

Harutyunyan T, Hovhannisyan G, Babayan N, Othman MA, Liehr T, Aroutiounian R

Molecular Cytogenetics 2015 25; 5

<https://molecularcytogenetics.biomedcentral.com/>

---

*Հոդված*

**APOPTOSIS-INDUCING EFFECT OF AFLATOXIN B1, OCHRATOXIN A AND ZEARALENONE COMBINATION IN RAT HEPATOCYTES**

T A Harutyunyan

Proceedings of the YSU B: Chemical and Biological Sciences 2015 50-52

<http://www.y-su.am/science/hy/journals>

---

*Հոդված*

**Influence of Glutathione S-transferase (GSTT1 and GSTM1) gene polymorphism on imatinib failure in chronic myeloid leukemia patients**

Al Achkar W, Moassass F, Aroutiounian R, Harutyunyan T, Liehr T, Wafa A

Հոդված

**LEVELS OF DNA DAMAGE IN CRAYFISH HEMOCYTES**

Simonyan AE, Harutyunyan TA, Gevorgyan AL, Tadevosyan EH, Gabrielyan BK, Badalyan NS,

Aroutiounian RM

Proceedings of the YSU B: Chemical and Biological Sciences 2014 58-60

<http://www.ysu.am/science/hy/journals>

---

Հոդված

**Combined Genotoxic Effects of Aflatoxin B1, Ochratoxin A and Zearalenone in Rat Bone Marrow and Blood Leukocytes**

Harutyunyan Tigran, Karapetyan Anna, Hovhannisyan Galina, Aroutiounian Rouben

Korean Journal of Environmental Biology 2013 189-191

<http://www.ebr.or.kr/AboutUs/01.php>

---

Գիտաժողովի կրկը

**ЭКОГЕНОТОКСИКОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БАСЕЙНА ОЗЕРА СЕВАН С ПРИМЕНЕНИЕМ РЕЧНЫХ РАКОВ (ASTACUS LEPTODACTYLUS) И ТРАДЕСКАНЦИИ**

А.Э. Симонян, Г.Г. Оганесян, Б.К. Габриелян, С.Г. МИНАСЯН, Т.А. Арутюнян, А.Л. Геворкян,

Р.М. Арутюнян

---

Գիտաժողովի կրկը

**Изучение мутагенеза методами молекулярной цитогенетики.**

Арутюнян Р.М., Арутюнян Т.А., Симонян А.Э., Оганесян Г.Г.

---

Գիտաժողովի կրկը

**PROTECTIVE EFFECTS OF SCHIFF BASE CYCLIC AMINO ACID DERIVATIVES AGAINST MYCOTOXINS GENO- AND CYTOTOXICITY**

Tigran HARUTYUNYAN, Galina HOVHANNISYAN, Nelli BABAYAN, Thomas LIEHR, Arsen ARAKELYAN,

Rouben AROUTIOUNIAN, Margarita MALAKYAN

---

Գիտաժողովի կրկը

**New doxorubicin nanosize composites' anticancer activity in vitro and in vivo**

Babayan N, Apresyan L, Harutyunyan T, Grigoryan S, Arakelova E

---

Գիտաժողովի կրկը

**Investigation of genotoxic effects of mycotoxins in vivo**

Harutyunyan T, Aroutiounian R, Karapetyan A

---

Գիտաժողովի կրկը

**Genetic effects: DNA radiation damage and repair**

R. Aroutiounian, G. Hovhannisyan, B. Grigoryan, G. Tsakanova, S. Haroutiunian, T. Harutyunyan,

N. Babayan

---

Գիտաժողովի կրկը

**The genotoxic and cytotoxic effects of ochratoxin a and t-2 toxin in rats bone marrow and**

## blood cells

Harutyunyan Tigran, Hovhannisyan Galina, Babayan Nelli, Arakelyan Arsen, Aroutiounian Rouben

---

Գիտաժողովի նյութ

### **Оценка повреждений и репарации ДНК при облучении сверхкороткими импульсами ускоренных электронов.**

Арутюнян Р.М., Оганесян Г.Г., Григорян Б.А., Цаканова Г.В., Арутюнян С.Г., Арутюнян Т.А.,

Бабаян Н.С.

---

Գիտաժողովի նյութ

### **Кинетика репарации ДНК и эпигенетические изменения при облучении сверхкороткими импульсами ускоренных электронов**

Арутюнян Р.М., Оганесян Г.Г., Григорян Б.А., Арутюнян Т.А., Бабаян Н.С.

---

Գիտաժողովի նյութ

### **DOXORUBICIN-INDUCED MTDNA INSERTIONS IN NUCLEAR GENOME OF HUMAN LYMPHOCYTES**

Aroutiounian R, Hovhannisyan G, Sargsyan A, Al-Rikabi A, Liehr T, Harutyunyan T

---

Գիտաժողովի նյութ

### **Genetic effects of ultrashort pulsed electron beam irradiation - 7 years of joint experience**

Rouben Aroutiounian, Tigran Harutyunyan, Andrean Osipov, Natalya Vorobyeva, Galina Hovhannisyan,

Anzhela Sargsyan, Bagrat Grigoryan, Samvel Haroutiounian, Thomas Liehr, Nelly Babayan

---

Գիտաժողովի նյութ

### **ԳԵՆԵՏԻԿԱԿԱՆ ԱՆՎԱՅՈՒՆՈՒԹՅԱՆ ԿԵՆՍԱՍԱՐԿԵՐՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ ՄԻՋԻՆ ԵՎ ԾԱՆԻ ԸՆԹԱՑՔՈՎ COVID-19 ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻ ԽՄԲԵՐՈՒՄ**

Հարությունյան Ռ., Հովհաննիսյան Գ., Սարգսյան Ա., Ստեփանյան Ն., Ղուկասյան Լ., Առաքելյան Ա.,

Հարությունյան Տ.

---

Գիտաժողովի նյութ

### **GENOTOXICOLOGICAL AND MOLECULAR-GENETIC RESEARCH OF CORONAVIRUS IN ARMENIA**

Tigran Harutyunyan, Anzhela Sargsyan, Nara Stepanyan, Galina Hovhannisyan, Lilit Ghoukasyan,

Arsen Arakelyan, Rouben Aroutiounian

---

Գիտաժողովի նյութ

### **Genotoxic effects of low LET irradiation by electron pulses in human cells**

R.M. Aroutiounian, G.G. Hovhannisyan, N. S. Babayan, A.A. Sargsyan, B.A. Grigoryan, T. Liehr,

T.A. Harutyunyan

---

Գիտաժողովի նյութ

### **Telomere Lengths of Human Chromosomes as Potential Biomarkers of Genomic Instability Induced by Electron Beam Radiation**

L.A. Kalashyan, A.A. Sargsyan, B.A. Grigoryan, H.D. Davtyan, R.M. Aroutiounian, T. Liehr,

G.G. Hovhannisyan, T.A. Harutyunyan

---

Գիտաժողովի նյութ

### **8-OHdG Elevation in Hypoxic COVID-19: A Potential Link to Inflammation and Disease Severity**

Tigran Harutyunyan, Gohar Tadevosyan, Anzhela Sargsyan, Lily Kalashyan, Naira Stepanyan,

Rouben Aroutiounian, Galina Hovhannisyan

---

Գիտաժողովի նյութ

**Leukocyte Telomere Length Changes in Hypoxic COVID-19 patients**

Tigran Harutyunyan, Anzhela Sargsyan, Lily Kalashyan, Naira Stepanyan, Thomas Liehr,

Rouben Aroutiounian, Galina Hovhannisyan

---

Գիտաժողովի նյութ

**Micronuclei levels in doxorubicin- and mitomycin C-treated MRC-5 and HeLa cells with knockdown of the histone H1-5 gene**

T. Harutyunyan, A. Sargsyan, G. Tadevosyan, L. Kalashyan, R. Aroutiounian, G. Hovhannisyan

---

Գիտաժողովի նյութ

**Hybrid Track-Etched Membranes as Antiviral Filters**

Rouben Aroutiounian, Tigran Harutyunyan, Anzhela Sargsyan, Evgeny Andreev, Alexander Nechaev,

Pavel Apel, Galina Hovhannisyan, Hovakim Zakaryan

---