

XXX. Károly Iréneusz Fizika Tanulmányi Verseny eredményhirdetése

2022. április 27.



Dr. Károly József Iréneusz O. Praem.
(1854 – 1929.)



*Katolikus
Pedagógiai
Intézet*



MINISZTERELNÖKSÉG
CSALÁDOKÉRT FELELŐS TÁRCA NÉLKÜLI MINISZTER



Nemzeti
Tehetség Program



Fontos technikai információk

Az egyes fordulók helyezetteit és a különdíjasokat elismerő oklevéllel és ajándék könyvutalvánnyal jutalmazzuk.

A felkészítő tanárok munkáját szintén elismerő oklevéllel köszönjük meg.

Az okleveleket és a könyvutalványokat postán juttatjuk el az iskolák igazgatóihoz, kérve, hogy továbbítsa azt a címzetteknek.

A versenyzők díjazását pályázati támogatásból fedezzük, amivel pontosan el kell számolni. Az elszámolás része az is, hogy a díjazottak a jutalom átvételét aláírásukkal igazolják. Kérünk mindenkit, hogy a könyvutalvány átvételét az iskolákba eljuttatott űrlapokon aláírásával igazolja! Az iskolákat kérjük az aláírt űrlapok visszajuttatására a KaPI-ba!

Katolikus Iskolák XXX. Károly Ireneusz Fizika Versenyéhez

a Nemzeti Tehetség Program

1 000 000 Ft

támogatást biztosított.

2021

XXX. (online) Károly Iréneusz Fizika Tanulmányi Verseny Eredményhirdetés

Az elvégzett eredményes munka közös „öröm-ünnep” minden résztvevő, diák, felkészítő tanár és a versenyt szervezők számára egyaránt.

A versenyen nem az elért helyezés a legfontosabb, hanem a részvétel!

Versenyben nyújtott teljesítményt pártatlan Versenybizottság értékelte:

Prof. Tasnádi Péter,

**Prof. Tél Tamás. Sasvári László, Bérces György, Görbe László SchP, Juhász András, Csanád Máté,
Szádeczky-Kardoss Magdolna, Tóth Kristóf, Ernyey Dániel**



A verseny online lebonyolításának technikai feltételeit a Katolikus Pedagógiai Intézet biztosította.

2022. évi „online” verseny

A verseny elsődleges célja a fizikai iránt érdeklődő tehetséges fiatalok megtalálása, tudásuk és képességeik kibontakoztatásának ösztönzése és segítése.

A tehetség sokféle, ezért a versenyünk is szekciókba szervezetten történik.

1. Otthoni kísérleti projektmunka és írásbeli beszámoló (csapatverseny)

13-14 éves korcsoport: **Napóra készítése**

15-16 éves korcsoport: **A Nap mint energiaforrás**

(A napállandó értékének iskolai meghatározása.
Napelemcella hatásfokának kísérleti vizsgálata)

2. Feladatmegoldás mindhárom korcsoport versenyzői részére (egyéni forduló)

A.) Iskolai válogató forduló (szaktanári szervezésben, létszámkorlát nélkül)

B.) Központi „döntő” (az iskolákat mindhárom korcsoportból 2-2 diák képviseli)

3. Kísérletbemutató videók készítése szabadon választott témából (csapatverseny)

13-14 éves és a 15-16 éves korcsoport számára



**A katolikus iskolák kiemelt feladata a
teremtett Világ (természet és ember)
megismerésének és megóvásának
(gondozásának) szolgálata**

- **Naphimnusz (részlet)**

„ Áldott légy, Uram, és minden alkotásod.
Legfőképpen urunk-bátyánk, a Nap,
Aki a nappalt adja és ránk deríti a Te világosságodat.
És szép ő és sugárzó nagy ragyogással ékes:
A Te képed, Fölséges.”

Assisi Szent Ferenc

13-14 éves korcsoport: Napóra készítése

**3. helyezett: Pannonhalmi Bencés
Gimnázium csapata**

Király Kristóf, Rostási Balázs,
Zsinka Péter, Horváth Zsolt

tanáruk: Koczka Dávid OSB

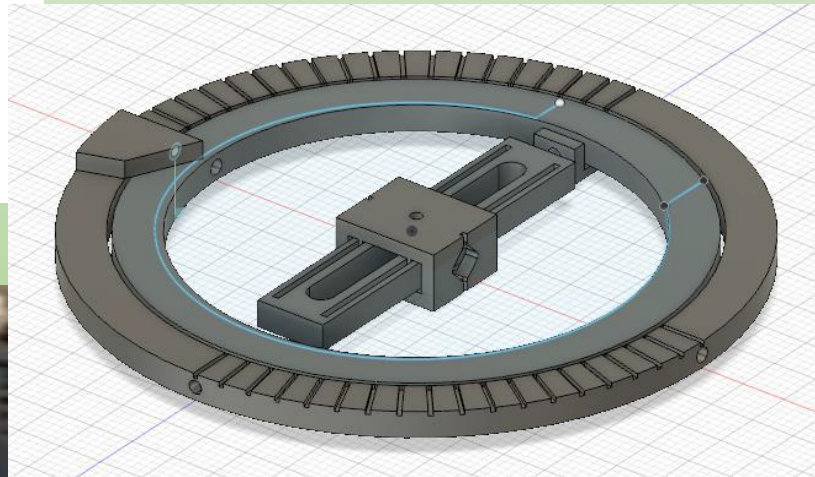
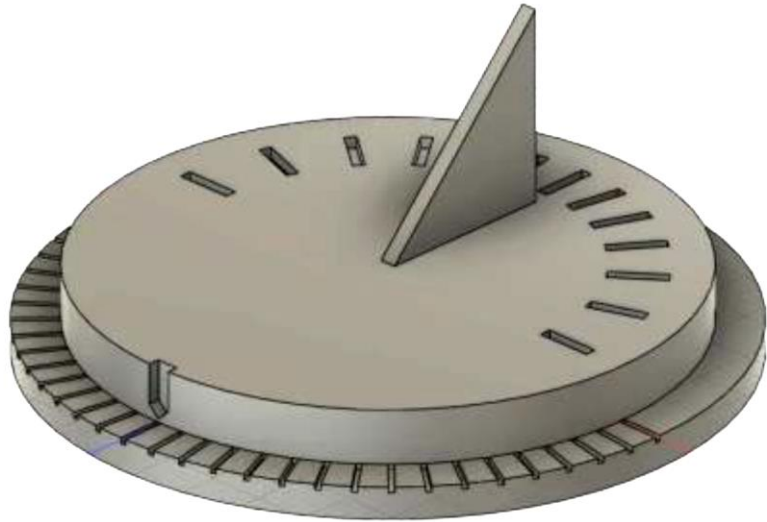


2. helyezett:

Váci Piarista Gimnázium csapata

El Koulali András és Turai Ádám

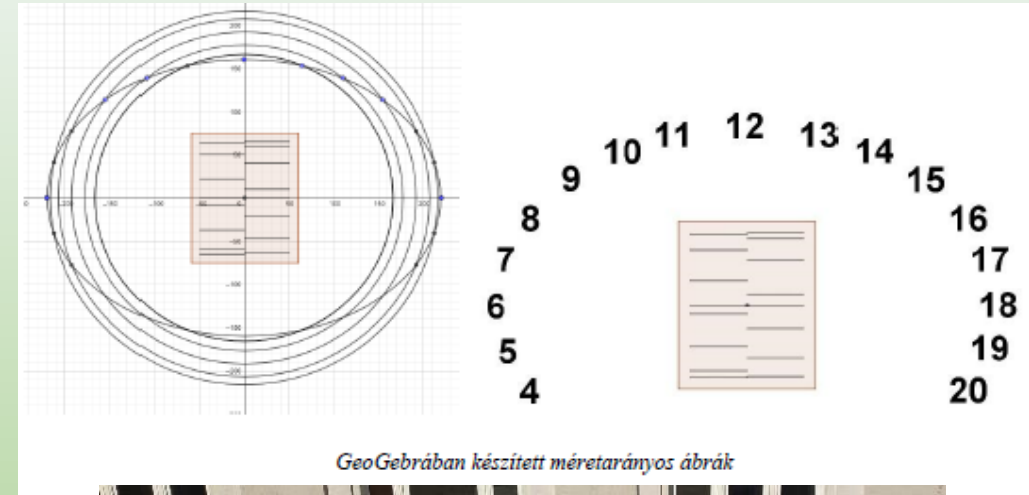
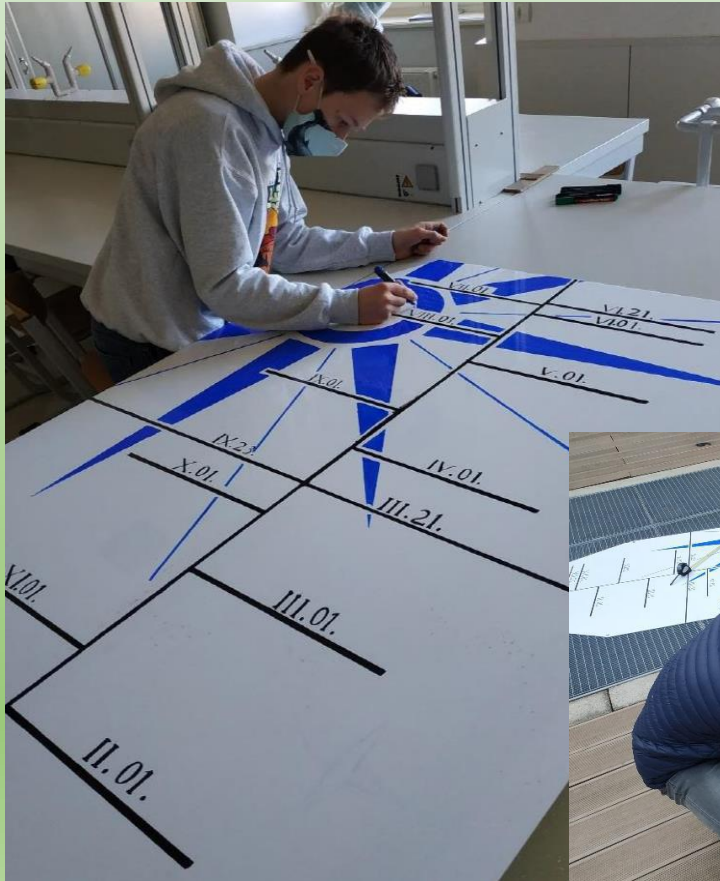
tanáruk: Dr. Borbély Venczel



1. helyezett: Budapesti Piarista Gimnázium csapata

Bajnok Áron, Bóné Dániel, Bonifert Gergely, Gödölle Jakab,
Mizsey Péter, Molnár Donát, Perjési Botond, Szamkó Botond,
Salamin Zsigmond

tanáruk: Bottka Benedek



Napóra használati útmutató

Az óra középső „számlapján” vannak vonalak egymással párhuzamosan dátumokkal, és egy középső, az előbbiekre merőleges vonal. Mindig a **központi vonal mellé** kell állni, az adott dátumhoz **legközelebbi két vonal közé**, arra az oldalra, amelyiken, a vonal van.

Az óra nyári időszámítás szerint lett elkészítve, ezért, **ha téli időszámításban mérsz** (október utolsó vasárnapja és március utolsó vasárnapja között), **a mutatott időből vonj ki egy órát!**

Vigyázz rá, mert hiába terveztük strapabíróra, nem lenne jó, ha hamar tönkre menne!

Készítették:

Bonifert Gergely, Gödölle Jakab, Molnár Donát, Perjési Botond, Szamkó Botond 2026.b,

Bajnok Áron, Bóné Dániel, Mizsey Péter 2026.a

Rajzolta: Salamin Zsigmond 2026.b



15-16 éves korcsoport: A Nap mint energiaforrás

A napállandó iskolai mérése

A napelemcella hatásfokának vizsgálata

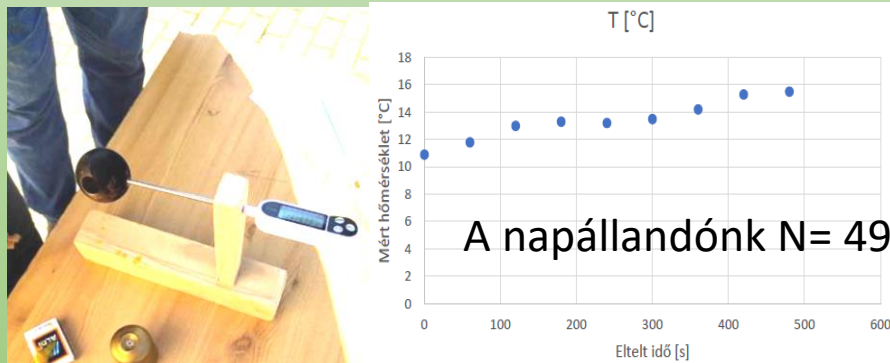
3. helyezett:

Petőfi Sándor Katolikus Gimn., Vecsés

Antal Laura, Gáspár Adrián, Geröly Tibor, Jánosa Noémi, Pellegrini András, Tapodi Márton

tanár: Gyepes Imola

Napállandó mérése: 2022. február 28. $t=5^{\circ}\text{C}$



A napállandónk $N=491\text{W}/\text{m}^2$

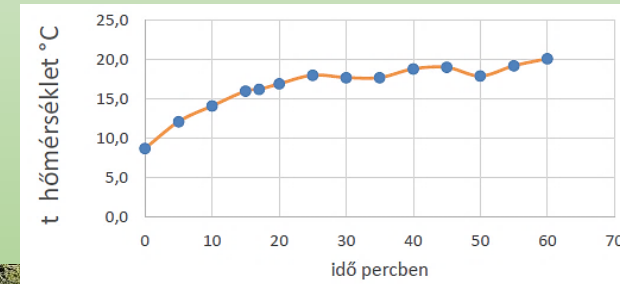


3. helyezett:

Budapesti Egyetemi Katolikus Gimnázium

Gorka Simon, Mészáros Gergely, Szabó Ákos Gergő és Zelei Soma

tanár: Almási János



2. helyezett: Szt. László Iskolaközpont csapata, Baja

Goda Gergő és Tallér Árpád

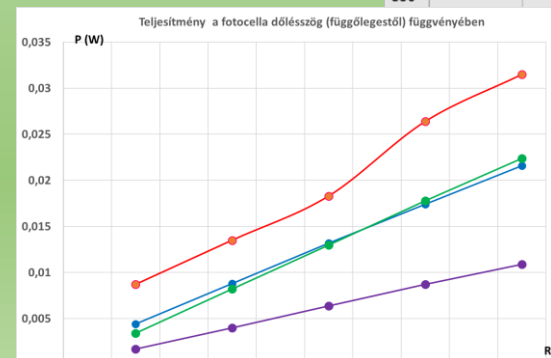
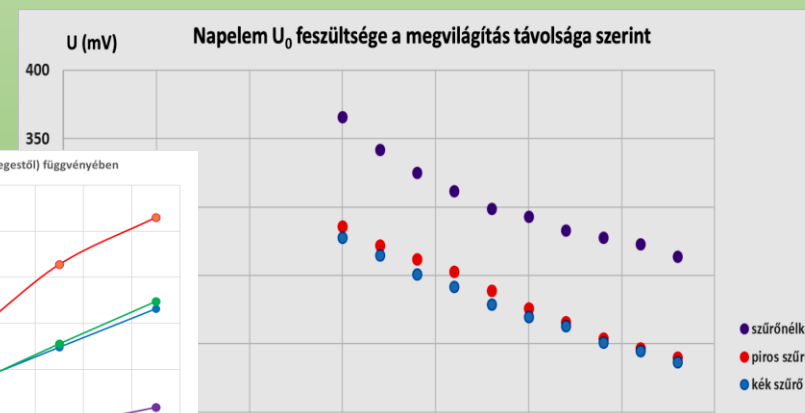
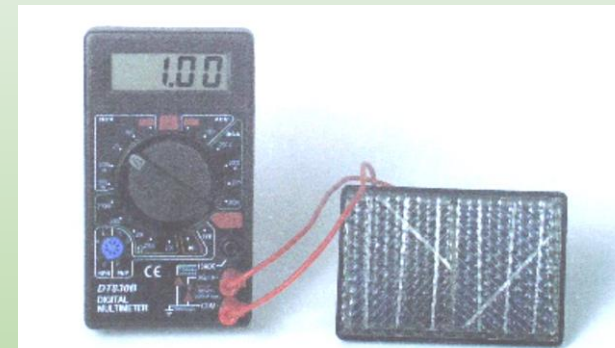
tanár: Dr. Jaloveczki József



16. ábra: a hőmérők a kockákban



17. ábra: tesztelés



P =	888 (W/m ²)
Hiba %	4,5

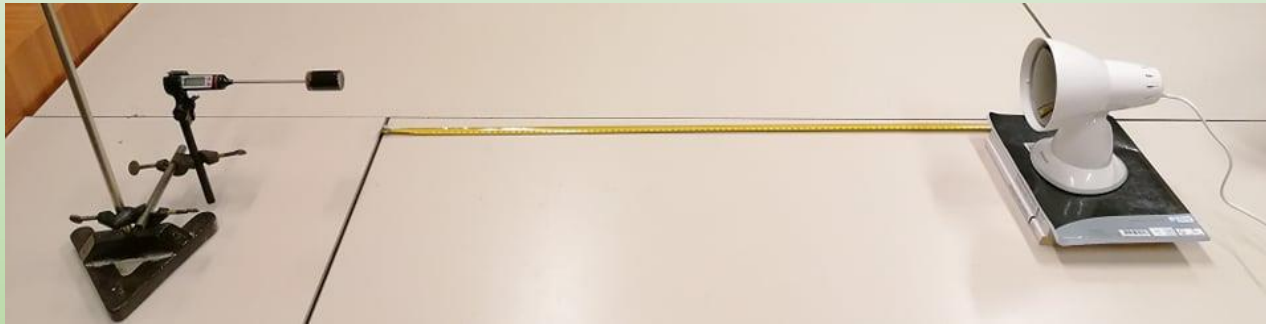
1. helyezett:

Váci Piarista Gimnázium csapata

Fornay Piroska, Szegedi Bence Bálint és Gulyás Nimród, Császár Soma

Tanár: Dr. Borbély Venczel

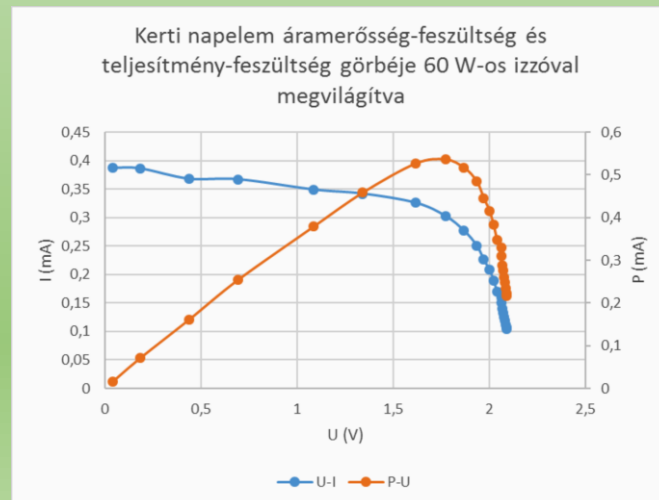
A napállandó mérés modell-kísérlete



A napállandó mérése télen, szabadban

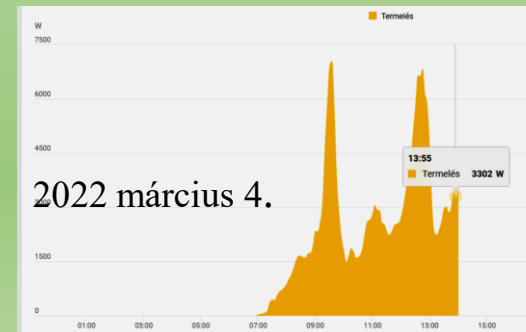
Mérés száma, mérés időpontja	T_1 (°C)	T_2 (°C)	Δt (s)	S (W/m ²)
1. 2022.01.23.	14,8	17,8	707	538,31
2. 2022.02.11.	14,9	17,9	1214,22	313,44
3. 2022.02.24.	13	16	658,56	577,91

Napelem karakterisztikájának vizsgálata, különböző viszonyok közt

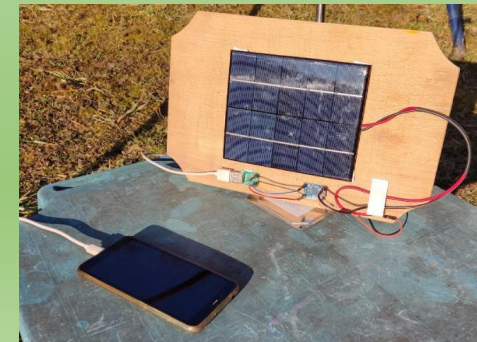


Napelemek felhasználása

Iskolai és házi „naperőmű”
tanulmányozása



Napelemes telefontöltő
saját kezűleg



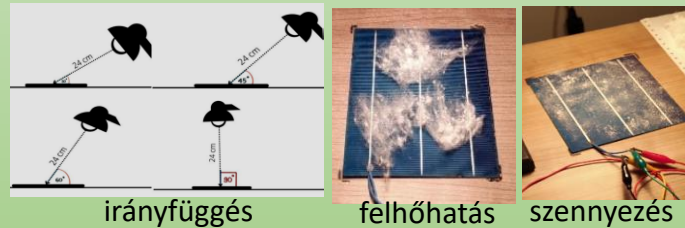
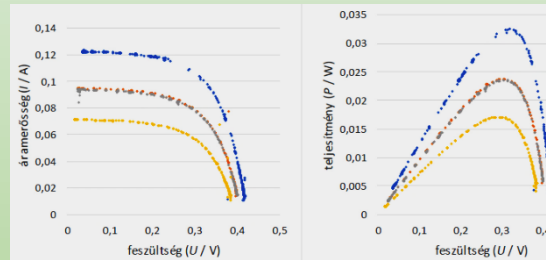
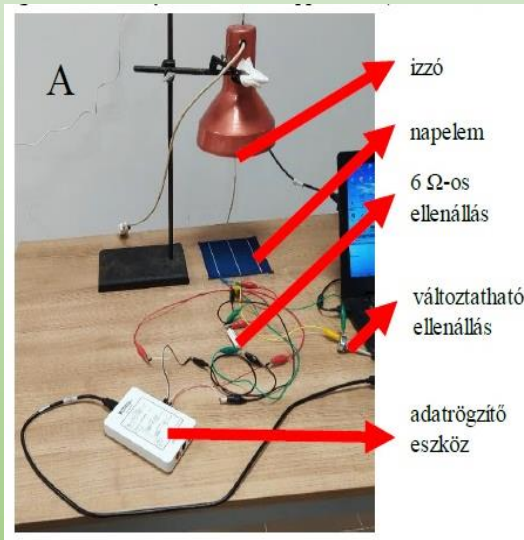
1. helyezett:

Szent Norbert Premontrei Iskolaközpont csapata, Gödöllő

Pitlik Dóra, Tóth Rita

tanár: dr. Víg Piroska

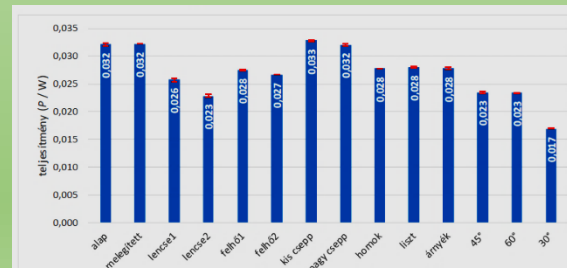
Napelem vizsgálata és hasznosítása



Napállandó mérése (kétféle módon)



Napelem egy családi ház tetején
Az elektromos energia tárolása



Egyéni feladatmegoldó verseny

13-14 éves korcsoport

3. helyezett: Komlódy Laura

Ciszterci Rend Nagy Lajos Gimnáziuma, Pécs
tanára: Kiliánné Raics Katalin

2. helyezett: Gödölle Jakab

Piarista Gimnázium Budapest
tanára: Bottka Benedek

1. helyezett: El Koulali András

Váci Piarista Gimnázium
tanára: Dr. Borbély Venczel

Egyéni feladatmegoldó verseny

15-16 éves korcsoport

3. helyezett: Beke Ágoston

Budapesti Piarista Gimnázium
tanára: Újhelyi Zsigmond

2. helyezett: Vargay Tamás

Fényi Gyula Jezsuita Gimnázium, Miskolc
tanára: Tóth Tibor

1. helyezett: Császár Tamás

Pannonhalmi Bencés Gimnázium
tanára: Hirka Antal OSB

Egyéni feladatmegoldó verseny

17-18 éves korcsoport

3. helyezett: Nagy Szilveszter

Apor Vilmos Iskolaközpont, Győr
tanára: Gaál Barnabás

2. helyezett: Mészáros Richárd Ferdinánd

Apor Vilmos Iskolaközpont, Győr
tanára: Gaál Barnabás

1. helyezett: Bálint Béla

Dugonics András Piarista Gimnázium, Szeged
tanára: Rácz László

Öveges József piarista szerzetes-tanár

fizikát népszerűsítő munkásságát

Magyar Örökség díjjal tüntették ki 2022. márc. 19-én.



A videót az
eredményhirdetésen
levetítettük.

Kísérletek bemutatása videón (csapatverseny)

13-14 éves korcsoport

Különdíj:

A petróleumlámpa fizikájának ötletes bemutatásáért (3'55'')

Ciszterci Rend Nagy Lajos Gimnáziuma csapata, Pécs

Schveibert Máté, Bíró Marcell, Putsay Bence

tanáruk: Jéhn János

Kísérletek bemutatása videón (csapatverseny)

A videókat az
eredményhirdetésen
levetítettük.

15-16 éves korcsoport

Különdíj

A tananyagban nem szereplő polarizációs kísérletek egyszerű bemutatásáért (4'56'')

Váci Piarista Gimnázium csapata

Gulyás Nimród és Szegedi Bence Bálint

tanáruk: Dr. Borbély Venczel

Különdíj

Az örvényáramok hatásait bemutató kísérletek dramaturgiailag kiemelkedő bemutatásáért (4'56'')

Ciszterci Rend Nagy Lajos Gimnáziuma (Pécs) csapata

Horváth Anna Borbála és Kovács Anna

tanáruk: Jéhn János

Kísérletek bemutatása videón (csapatverseny)

A videókat az
eredményhirdetésen
levetítettük.

15-16 éves korcsoport

3. helyezett: Győri Prohászka Ottokár Gimnázium csapata

Varsányi Dóra és Varsányi Balázs

Camera Obscura működésének bemutatása és magyarázata (4'53")

tanáruk: Pezenhofferne Molnár Edina

2. helyezett: Budapesti Piarista gimnázium csapata

Szkladányi Csongor és Sinoros-Szabó Zsombor

A víz diamágneses tulajdonságának bemutatása 3 egyszerű kísérlettel (4'54")

tanáruk: Kiss Gergely

1. helyezett: Szent László ÁMK, Baja csapata

Goda Gergő, Tallér Árpád

Kísérletek acélgyapottal és Kísérletek mágneses „kisvonattal” (4'58")

tanáruk: dr. Jaloveczki József

József Attila: (Az Isten itt állt a hátam mögött...)

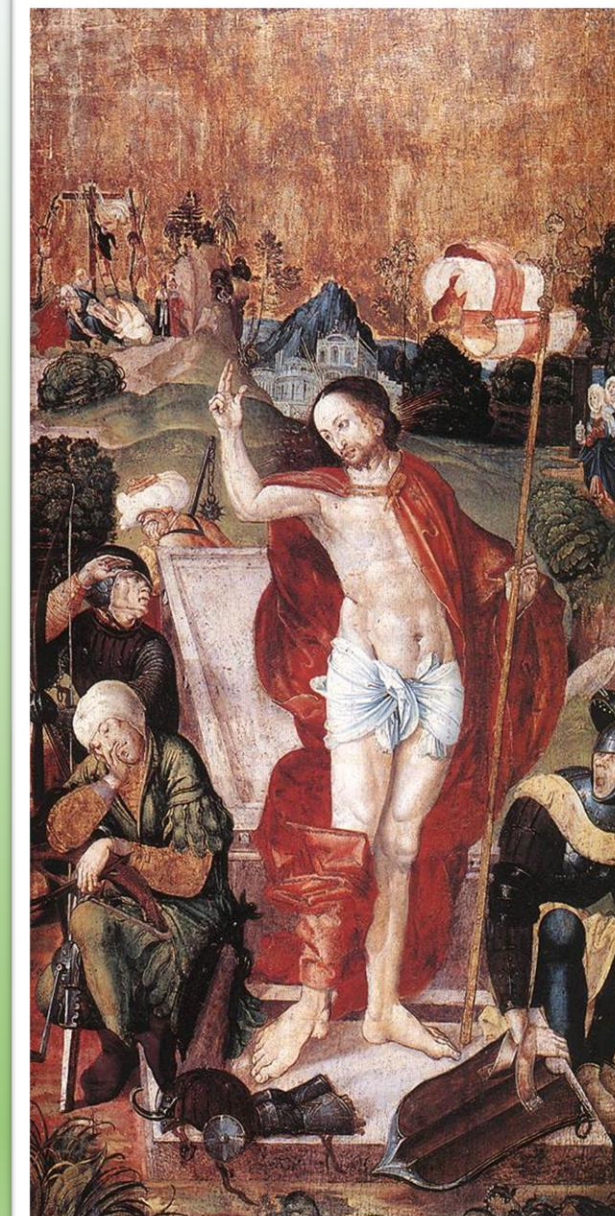
Az Isten itt állt a hátam mögött
s én megkerültem érte a világot

.....

Négykézláb másztam. Álló Istenem
lenézett rám és nem emelt föl engem.
Ez a szabadság adta értenem,
hogy lesz még erő, lábra állni, bennem.

Úgy segített, hogy nem segíthetett.
Lehetett láng, de nem lehetett hamva.
Ahány igazság, annyi szeretet.
Úgy van velem, hogy itt hagyott magamra.

Gyöngé a testem: óvja félelem!
De én a párom mosolyogva várom,
mert énvelem a hűség van jelen
az üres úrben tántorgó világon.



MS Mester Feltámadás

Gratulálunk



a 2022. évi Károly Iréneusz Verseny minden résztvevőjének !

Köszönjük az iskolák szaktanárainak a szervezőmunkáját és a diákok színvonalas felkészülésének segítségét!

Reméljük, jövőre már a megszokott keretek közt találkozhatunk a XXXI. Károly Iréneusz Versenyen !