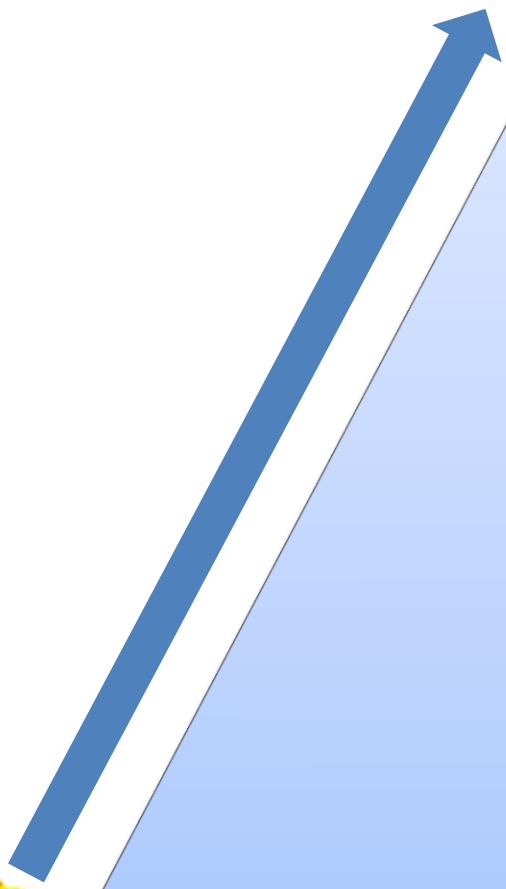


XIII tarptautinės geografijos olimpiada Pekine. Pasiruošimas, užduočių analizė, įžvalgos.



Pasiruošimas iki pasaulinės olimpiados



Teminis pasiruošimas

Techninis pasiruošimas

**Individualus darbas su mokiniais
elektroniniu paštu**

Baltijos šalių olimpiada

Paruošiamieji susitikimai Vilniuje

Respublikinė olimpiada

Atranka į pasaulinę olimpiadą

Tarptautinė geografijos olimpiada Pekine rugpjūčio 16–22 d.



Olimpiados užduotys

- **Written Response Test** (Teorinės užduotys) – 6 užduotys, 40% taškų;
- **Fieldworks** (Lauko užduotys) – 2 dalys, 6 užduotys, 40% taškų;
- **MultiMedia QiuZ** (Vaizdo-kompiuterinė užduotis) – 40 klausimų, 20% taškų
- **Plakatas (Namų darbas)** – į bendrą įskaitą neįeina

Fieldwork exercise (Lauko užduotis)

Tema

Nurodyto rajono ekologinė ir socialinė situacija
bei jo tolesnė darnioji plėtra

Lauko darbai nr. 1 ir nr. 2
(dvi dienos)

Lauko darbas nr. 1 (3 užduotys)

Komandinis darbas

Maršrutas lauke, darbo užbaigimas auditorijose

- duomenų rinkimas maršruto metu
- surinktų duomenų analizė auditorijose
- šaltinių sąsiuvinio Nr. 1 panaudojimas
- **atsakymai į klausimus**

Lauko darbas nr. 1



Lauko darbas nr. 1



Lauko darbas nr. 2 (3 užduotys)

Visas darbas atliekamas auditorijose:

- šaltinių sąsiuvinių Nr. 1 ir 2 analizė
- prieš dieną maršruto metu padaryti pastebėjimai
- dviejų plotų (laisvo ploto ir teritorijos prie upės) kartografavimas
- **darniosios plėtros pasiūlymai**

Trys lauko užduoties vietos (užduotys)

- 1** Nurodyto gyvenamojo kvartalo sutvarkymas
- 2** Upės krantinės tvarkymas
- 3** Nurodytos sankryžos tvarkymas



1 stotelè Wangjing Huayandongqu gyvenamojo kvartalo sutvarkymas

1 dalis: išskirti ir paaiškinti po 6 rajono ekologinius ir socialinius ypatumus (kaip teigiamus, taip ir neigiamus)



1 stotelė Wangjing Huayandongqu gyvenamojo kvartalo sutvarkymas

2 dalis: suplanuoti (sukartografuoti) laisvo ploto šalia nagrinėto kvartalo užstatymą darniosios plėtros principu, paaiškinti savo siūlymus

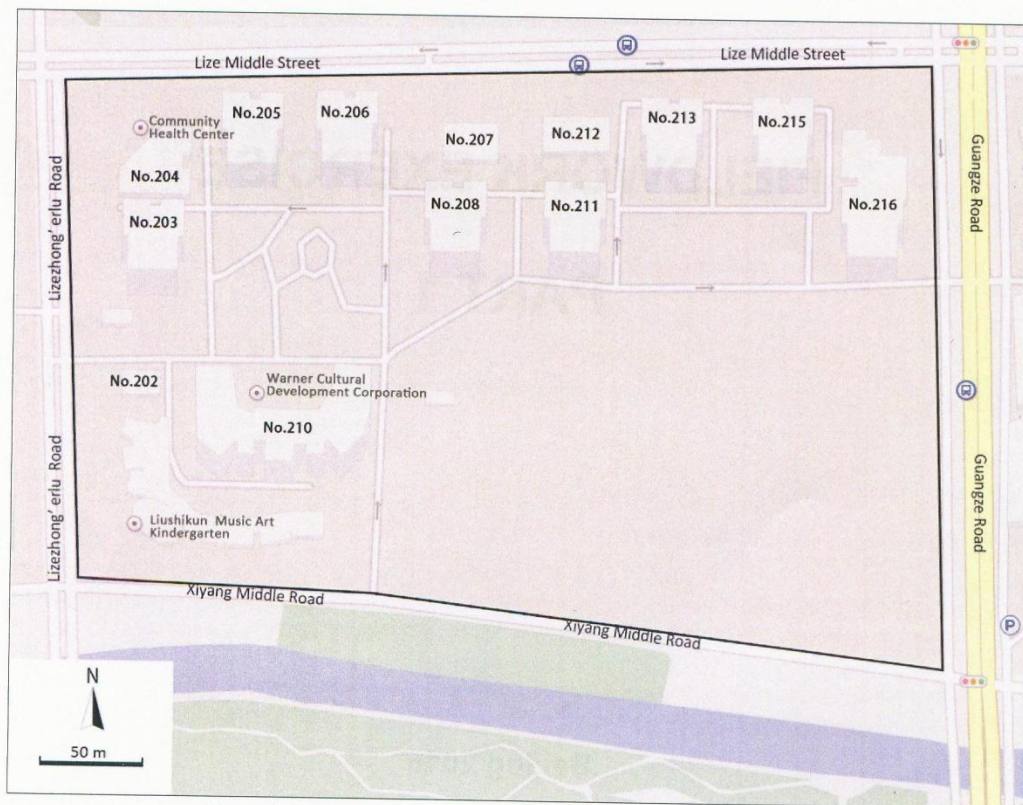
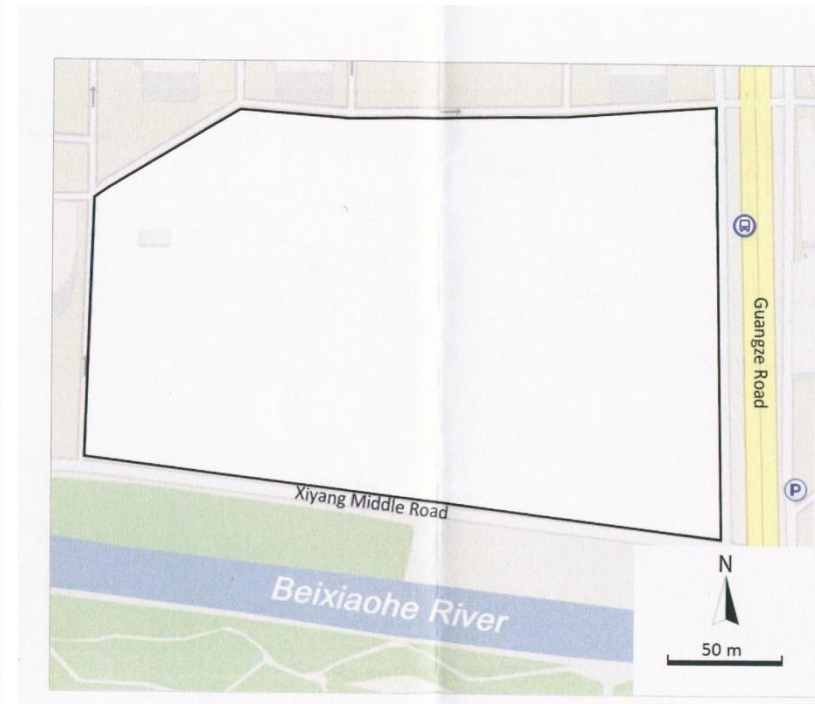


Figure1: Layout map of the Wangjing Huayandongqu Community



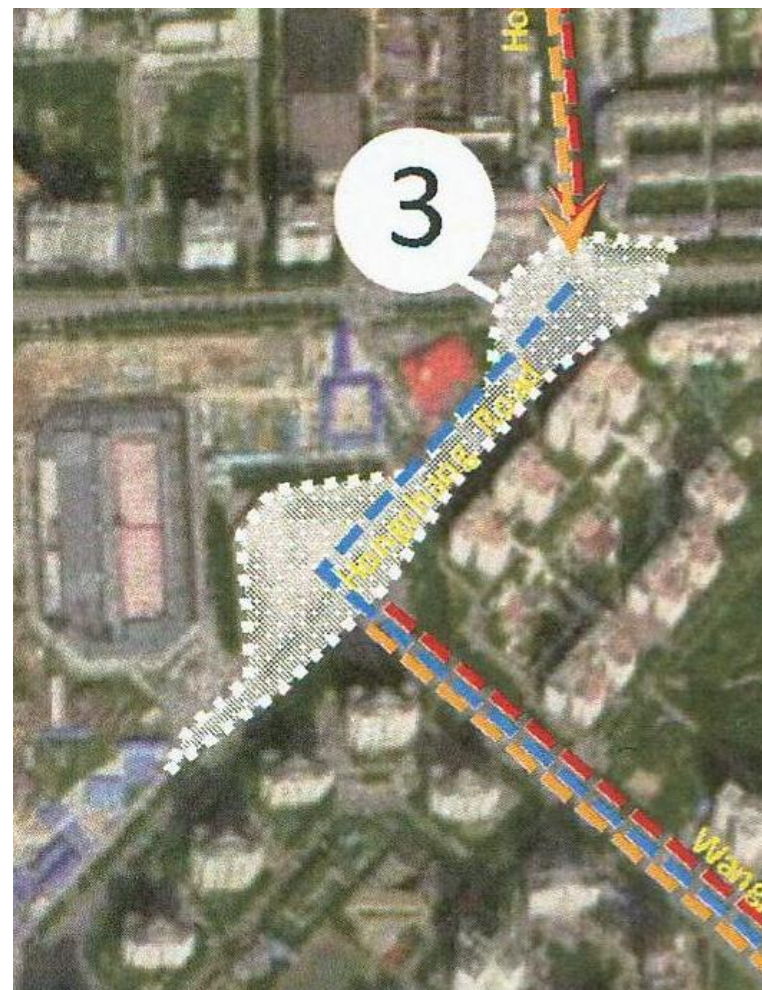
2 stotelė Beixiache upės tvarkymas

- **1 dalis:** įvairūs klausimai (pvz., apibūdinti upės formą ir krantus, nustatyti srovės greitį, upės reikšmė rajonui ir gyventojams...)
- **2 dalis:** suplanuoti (sukartografuoti) upės ir teritorijos palei ją patobulinimus (pvz., kaip sumažinti upės išsekimą sausojo sezono metu)



3 stotelė Konkrečios sankryžos tvarkymas

- eismo dalyvių apskaičiavimo metodo paaiškinimas
- eismo per sankryžą analizė (skirtingų transporto priemonių kategorijos ir pėstieji)
- išskirti 3 teigiamus aplinkos atžvilgiu sankryžos sutvarkymo ypatumus
- pasiūlyti tris priemones sankryžos tvarkymui, kurios pagerins ekologinę situaciją aplinkinėje teritorijoje



Lauko užduotys: išvados

- keleriais pastaraisiais metais lauko užduotys susijusios su miesto geografija
- didžiausias dėmesys užduotyse skiriamas miesto ekologijai, darniajai plėtrai
- dalyviai privalo ne tik puikiai mokėti naudotis žemėlapiais, bet ir gebėti kartografuoti, teisingai naudoti sutartinius ženklus
- tarptautinėse olimpiadose esė rašomas ne teorinių, o lauko užduočių bloke
- gali būti kelios esė, jų svoris (taškų kiekis) yra didelis
- paprastai savo esė dalyviai turi pateikti siūlymus miesto sutvarkymo gerinimui, gebėti logiškai juos pagrįsti

Teorinės užduotys



Teorinė užduotis (A)

Nuošliaužos

- pasireiškimo vietos
- gamtinės ir žmogaus ūkinės veiklos priežastys
- žala
- priemonės sumažinti nuošliaužų pavojų

Teorinė užduotis (B)

Cunamis

- susidarymo priežastys
- žemėlapių ir diagramos analizė
- pakrančių augalijos įtaka cunamio sklidimui
- radiacinių atliekų Somalio pakrantėje problema

Klausimų pavyzdžiai:

Nupiešk schemą su paaiškinimais, rodančią, kaip dėl žemės drebinimo atsiranda cunamis (4 tšk.)

Paaiškink 2 būdus, kaip pakrančių augalijos įrengimas arba išsaugojimas gali sumažinti cunamio padarinius (4 tšk.)

Teorinė užduotis (C) - Ežeras Nepale

- praktinis darbas su topografiniu ir žemėnaudos žemėlapiu
- ežero pokyčiai dėl ūkinės veiklos
- rekreacijos galimybių įvertinimas

Figure C1: Height contour map of the region around Phewa Lake
(adapted from <http://www.geocontext.org/publ/2010/04/profiler/en>).

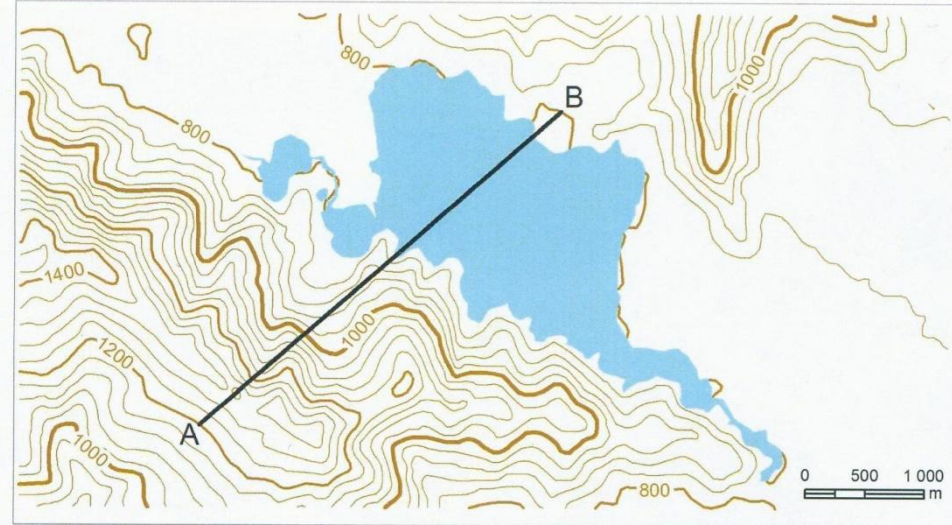
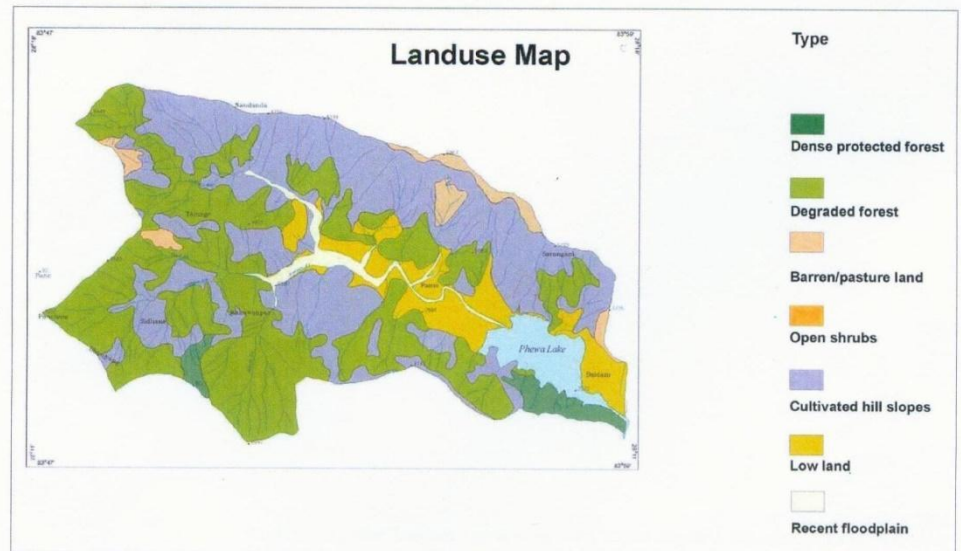
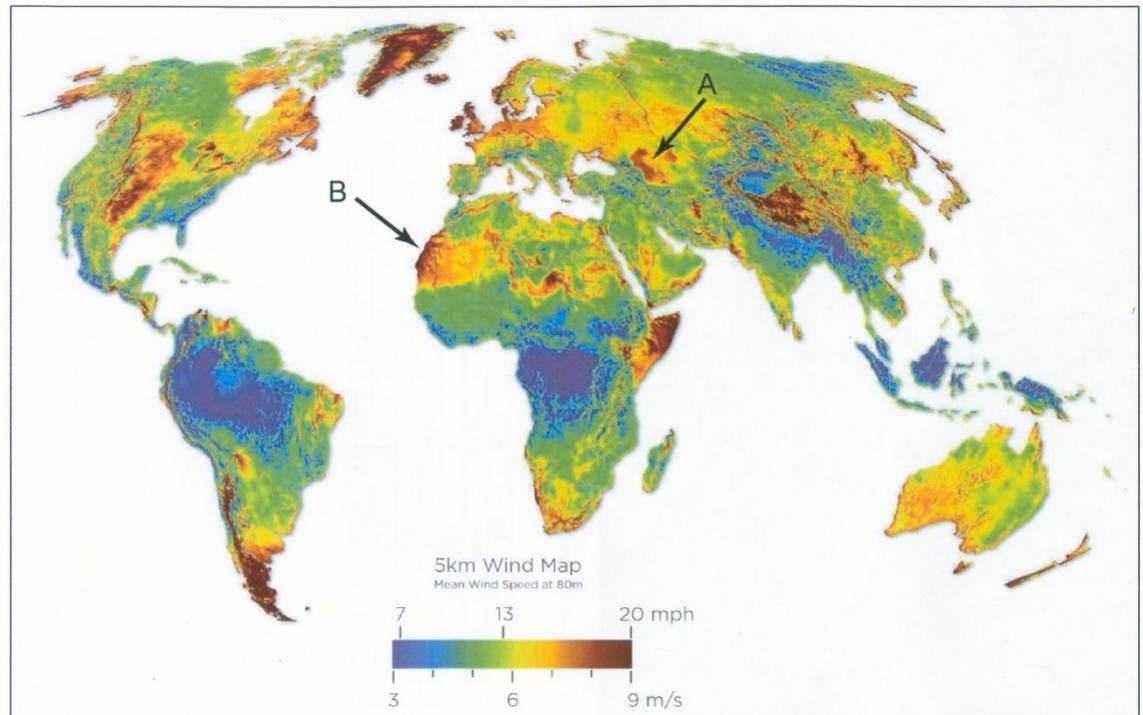


Figure C2: A land use map of the Phewa Lake Catchment Area
(Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe).



Teorinė užduotis (D) - Vėjo greitis

- vėjo greitis skirtingose Žemės vietose (pagrindiniai dėsningumai)
- ryšis tarp vėjo stiprumo ir vėjo jėgainės pajėgumo
- vėjo jėgainių įrengimo pagrindumas
- stiprių vėjų Grenlandijoje priežastys



Teorinė užduotis (E)

Gyventojų kaita

- pasaulio gyventojų skaičiaus kaitos 1750-2050 m. priežastys
- priemonės sumažinti gimstamumą (šeimos planavimas)
- gyventojų senėjimo išsivysčiusiose šalyse teigiamos pasekmės
- gyventojų piramidžių sudarymas ir analizė
- demografinė struktūra Jungtiniuose Arabų Emyratuose

Teorinė užduotis (F)

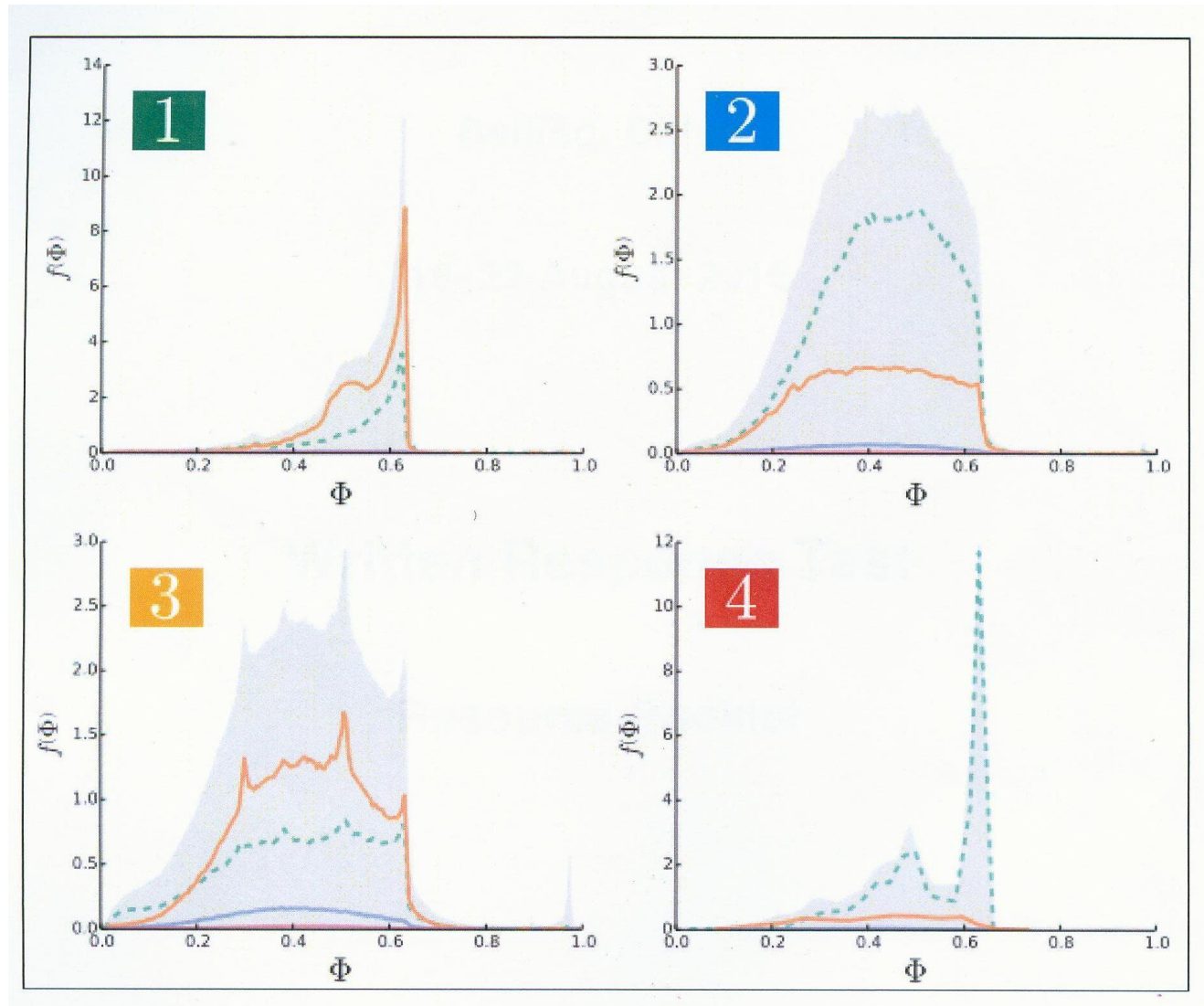
Miestų modeliai ir miestų vystymasis

- miestų modeliai
- miestų funkcinės zonos
- miestų struktūra, planavimas
- miesto struktūros įtaka energijos panaudojimo efektyvumui
- „išmanieji miestai“ (smart cities)

Klausimų pavyzdys:

Detaliai išdėstyti kokias problemas miestui gali sukelti „išmaniųjų miestų“ koncepcijos įgyvendinimas

Miesto kvartalų išsidėstymo modeliai



Teorinės užduotys: išvados

- išlaikomas balansas tarp gamtinės ir visuomeninės geografijos
- tarptautinėse olimpiadose nebūna užduočių blokų, skirtų vien gamtinei geografijai, visada būna klausimų, kokią įtaką reiškinyms turi žmogui
- beveik visada užduočių blokuose yra klausimai apie priemones, kurių turi imtis žmonės, kad sumažintų neigiamas procesų pasekmes
- kartais pateikiami nestandartiniai klausimai įvertinti mokinių gebėjimą mąstyti, pažvelgti į žinomą reiškinį kitu kampu

Ekskursija po olimpiados (Šanhajus-Hangdžou) rugpjūčio 23-25 d.



Olimpiadų lyginamoji analizė

Dalyviai

Respublikinė geografijos olimpiada	Baltijos šalių geografijos olimpiada	Pasaulinė geografijos olimpiada
1. 90 mokinių 2. Iš 35 savivaldybių	1. 35 mokiniai, iš kurių 7 lietuviai 2. 5 šalys (Lietuva, Latvija, Estija, Lenkija, Rusija)	1. 174 mokiniai 2. Iš 45 šalių

Užduočių struktūra

Respublikinė geografijos olimpiada	Baltijos šalių geografijos olimpiada	Pasaulinė geografijos olimpiada
1. Teorinės užduotys 2. Geografinis takas 3. Vaizdinė užduotis 4. Geografinis testas 5. Geografiniai tyrimai internete	1. Teorinės užduotys 2. Lauko tyrimo duomenų rinkimas 3. Aplinkos tyrimo užduotys I 4. Aplinkos tyrimo užduotys II 5. Vaizdinė užduotis Užduočių analizė	1. Teorinės užduotys 2. Lauko tyrimo duomenų rinkimas 3. Aplinkos tyrimo užduotys I 4. Aplinkos tyrimo užduotys II 5. Vaizdinė užduotis

Teorinės užduotys

Respublikinė geografijos olimpiada	Baltijos šalių geografijos olimpiada	Pasaulinė geografijos olimpiada
1. 5 kompleksinės užduotys 2. Trukmė 1 – 1,5 val. 3. Šaltiniai prie užduočių (analizuoti)	1. 3 užduočių blokai 2. Trukmė 3 val. 3. Šaltiniai prie užduočių (analizuoti) Užduočių analizė	1. 6 kompleksinės užduotys 2. Trukmė 3,5 val. 3. Atskiras šaltinių rinkinys (atsirinkti, susieti, analizuoti)

Aplinkos tyrimo užduotys

Respublikinė geografijos olimpiada	Baltijos šalių geografijos olimpiada	Pasaulinė geografijos olimpiada
1. Užduotys take 2. Duomenų rinkimas 3. Užduotys tako paskutinėje stotelėje	1. Aplinkos tyrimo duomenų rinkimas 2. Surinktų duomenų ir šaltinių rinkinio analizė 3. Aplinkos tyrimo užduotys I 4. Aplinkos tyrimo užduotys II Užduočių analizė	1. Aplinkos tyrimo duomenų rinkimas 2. Surinktų duomenų ir šaltinių rinkinio analizė 3. Aplinkos tyrimo užduotys I 4. Aplinkos tyrimo užduotys II

Aplinkos tyrimo užduočių turinys

Respublikinė geografijos olimpiada	Baltijos šalių geografijos olimpiada	Pasaulinė geografijos olimpiada
1. Užduotys tako paskutinėje stotelėje (trukmė 30-60 min): - linijos kartografavimas; - palydovinės nuotraukos analizė - miesto dalies vertinimas	1. Aplinkos tyrimo užduotys I (trukmė 3 val.) - situacijos analizė ; - pasiūlymai ir jų pagrindimas. 2. Aplinkos tyrimo užduotys II (trukmė 3 val.) - teritorijos kartografavimas; - situacijos analizė; - prognozė.	1. Aplinkos tyrimo užduotys I (trukmė 3 val.) - situacijos analizė ; - pasiūlymai ir jų pagrindimas. 2. Aplinkos tyrimo užduotys II (trukmė 3 val.) - teritorijos kartografavimas; - situacijos analizė; - prognozė.

Vaizdinė užduotis

Respublikinė geografijos olimpiada	Baltijos šalių geografijos olimpiada	Pasaulinė geografijos olimpiada
15 - 20 vaizdų su papildomais klausimais	40 - 50 testo klausimų su vaizdais	40 testo klausimų su vaizdais

Užduočių vertinimo koeficientai

Respublikinė geografijos olimpiada	Baltijos šalių geografijos olimpiada	Pasaulinė geografijos olimpiada
1. Teorinės užduotys 25%	1. Teorinės užduotys 40%	1. Teorinės užduotys 40%
2. Geografinis takas 35%	2. Lauko tyrimo užduotys 45%	2. Lauko tyrimo užduotys 40%
3. Vaizdinė užduotis 20%	3. Vaizdinė užduotis 15%	3. Vaizdinė užduotis 20%
4. Geografinis testas 10%		
5. Geografiniai tyrimai internete 10%		

Lietuvos plakatas

EU Structural Funds - a key to development in LITHUANIA

1 A complex intersection in Jakai



In one of the most important arteries of transport a modern crossroad was built for almost 33 million euros. The reconstruction was a quick solution to the huge problem of transport congestion and frequent traffic accidents.

2 Oginski manor in Plungė



4 million euros from the EU structural funds were used for the renewal of the Oginski family manor garden and park. Authentic details – patterned marble floor, oak doors, luxurious stairs, lights and ceramic decorations – were recreated using old photos. The manor reminds visitors of the noble affluence.

3 The Treetop Walking Path in Anykščiai



The Treetop walking path meanders around the tree crowns and reaches the height of 21 meters. Along the path visitors can learn about the flora and animal life of a pure forest. Thanks to elevators disabled and elderly are able to walk, too. The construction of path cost 2.5 million Euros, most of which were provided by EU Structural Funds.

4 Blocks of flats in Ignalina

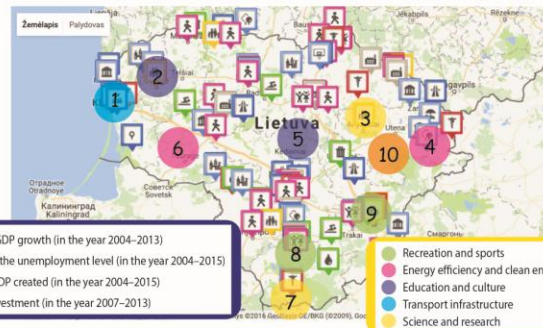


Before the renovation due to high energy consumption it was a problematic municipality. By renovating approximately 80% blocks of flats residents save 63% of energy. EU structural funds paid 85% of expenses.

5 Krekenava regional park visitor centre



Krekenava regional park visitor centre was built using EU structural funds, improved infrastructure included – a newly built observation tower and pedestrian paths. In the visitor centre educational programs and information for tourists are offered, community events are organized.



- ▲ 1.57 % the annual increase of the real GDP growth (in the year 2004–2013)
- ▼ 4.6 % the average annual decrease of the unemployment level (in the year 2004–2015)
- ▲ 19.2 billions of additional nominal GDP created (in the year 2004–2015)
- ▲ 16 % an increase of Foreign Direct Investment (in the year 2007–2013)

10 Molėtai Observatory

After the renovation, Molėtai observatory is an ideal place for challenging up-to-date astronomic research. Modernized telescope, newly installed spectrograph and other optical instruments serve as great tools for students and those interested in astronomy, as well. Newest technologies also help to introduce tourists coming to the Observatory's museum to the captivating world of astronomy.

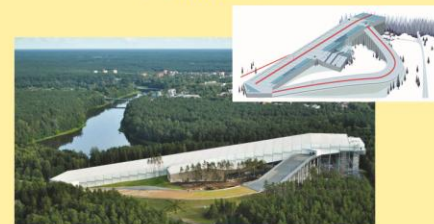


6 Windfarm in Tauragė District



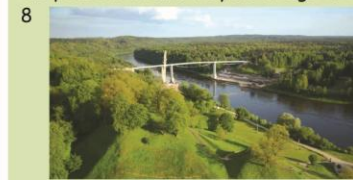
The windfarm in Tauragė District is the biggest wind farm in the Baltic States. The 16 MW current capacity wind farm consists of 30 turbines, which annually produce almost 200 GWh of electric energy. It is more than consumes an average municipality in Lithuania. Speaking from an environmental perspective, Lithuania's CO₂ emission was reduced by 40 thousand tonnes due to this project.

7 Snow arena



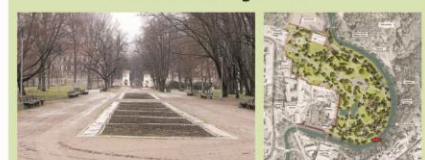
Snow arena is the only winter sports complex in the Baltic States that is open all year round. Since the opening, Snow Arena has been one of the world's top winter sports complexes. Snow Arena contains 2 indoor alpine skiing and outdoor skiing tracks. High-quality snow is made without any chemicals or bacterial additives. The proof of perfection – 176 thousand visitors every year.

8 The pedestrian and bicycle bridge in Alytus



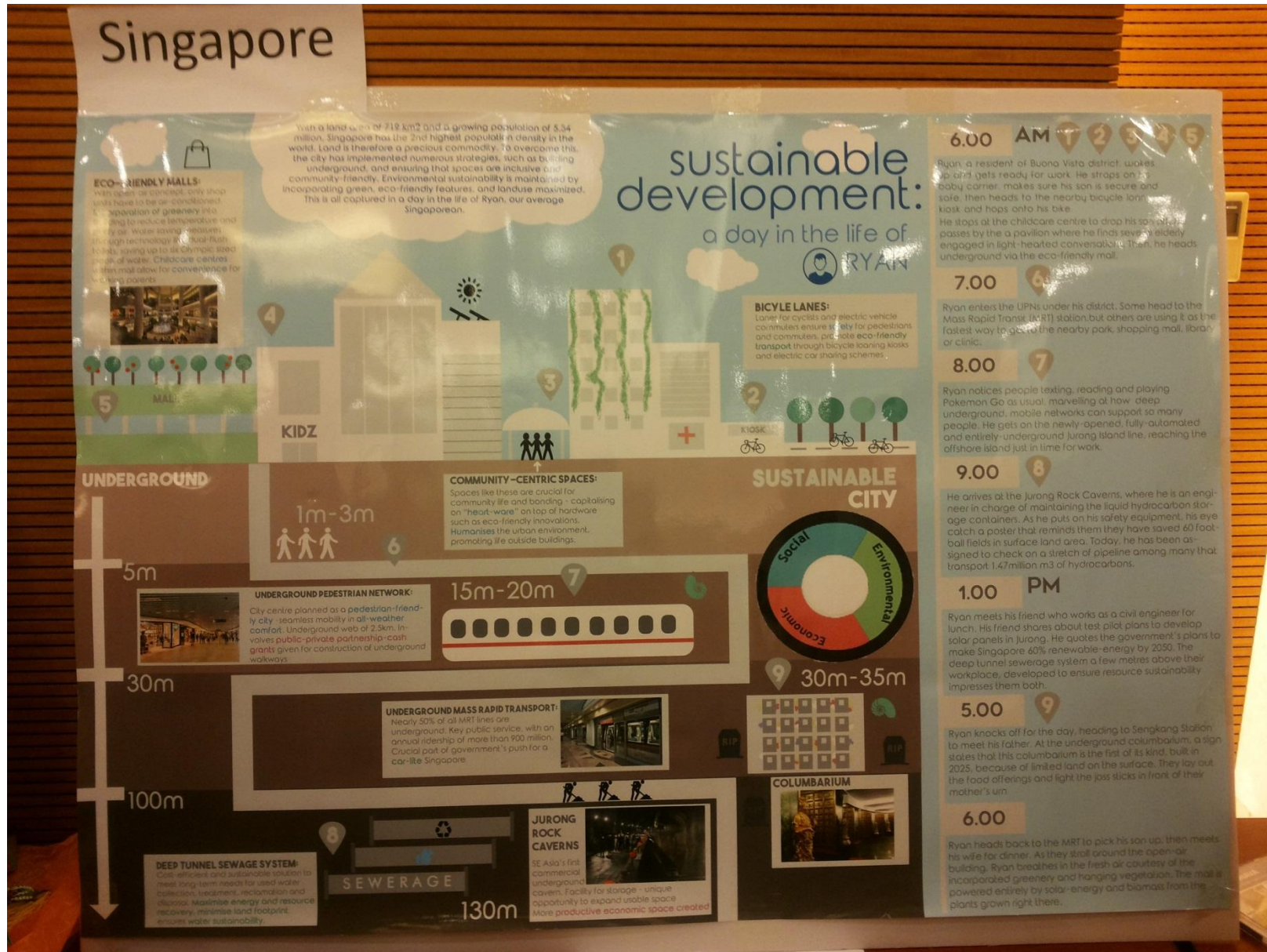
This pedestrian and bicycle bridge is the highest bridge of such a type in Lithuania and one of the highest in the world. The length of the bridge is 240.5 meters and it stands 38.1 meters above the longest river in Lithuania – Nemunas. The steel bridge connects not only the banks of the river, but also two cycle routes. The bridge is especially popular because of beautiful panoramas.

9 Bernardinai garden



In Bernardinai garden a historic and natural view of a nineteenth century park was restored, more than 40 000 plants were planted. Three fountains (one of them is a musical fountain) and a pond with a bridge were installed, the embankment of the Vilnia river was cleaned.

Singapūro plakatas



Netherlands

Rotterdam is a city in the west of Netherlands and is the biggest and most important port of Europe. Rotterdam is located in the delta of the Rijn and the Maas and as such water is part of the city and always will be. Water in the city causes problems, but also creates opportunities for sustainability and liveability for future generations.

International
 Population density: 400 people per sq. mi.
 Surface area: 300,79 and 71,699 sq. mi.
 Average temperature in January: 4 °C
 Average temperature in July: 22 °C
 Average annual precipitation: 80.5 mm
 Annual days of precipitation: 155 days

As a threat to fish in drinking water and human consumption is a big problem in the western part of the Netherlands, due to global warming, the sea level is expected to rise several meters in the next hundred years, bringing salt into the river. The freshwater gets mixed with the fast groundwater of the polders, resulting in brackish water. Eventually, this water will reduce the groundwater level to five and six to be left in the soil. This can make huge areas in the groundwater of Rotterdam unsuitable for agricultural land use. It is not the amount of water that will become extremely important to manage in the future.

The diagram illustrates the water treatment process. It starts with 'Su girişi' (Water intake) on the left, where water enters a 'Su deposu' (Water reservoir). From the reservoir, water flows through a 'Su arıtma' (Water purification) stage, which includes 'Su arıtma tankı' (Water purification tank) and 'Su arıtma makinesi' (Water purification machine). The purified water then moves to a 'Su dağıtım' (Water distribution) stage, which includes a 'Su dağıtım tankı' (Water distribution tank) and a 'Su dağıtım makinesi' (Water distribution machine). Finally, the water is distributed to 'Su dağıtım' (Water distribution) points throughout the city.

water, and the water has to take into account that the wastewater is not going to be used for anything. The wastewater has to be available to ship at all times. Therefore, it is important to solve the problem of adhesion by constructing a composite, however, not protect the fiber from becoming brittle and so on. At the same time, they are at the right spot, in the figure above, a **hept water, and an injection is shown**. This forms a blockage in the soft water coming from the North Sea. The pipe is not fresh and salty water can be expanded and that the use of wastewater can be controlled. On the other hand, it takes time to build the pipe and maintenance required.

Since cold water is heavier than hot water, it normally forms a blanket on the hot water. If it flows upstream, the cold water can be retained by building several steps or barriers in the bed. The heavy cold water will not be able to pass these steps and the flow will not get backish. The pipes are hot water or distance for steps and areas not maintenance will be required. On the other hand, circulation in all areas is necessary and the flow must be deep enough for ships to pass.

[illegible]

The sewer is of Richardson, not a high building density, and therefore there is not much space to store waste during a heavy rain shower. To solve this problem, the city of Richardson decided to build an **underground** in the parking garage of the Museum, underneath the parking garage is built an **underground storage** with a capacity of 100,000 gallons of water. This is connected to the sewage system. During heavy rainfall water from the sewers can be stored in the storage, avoiding the sewers to proceed more water than they can handle. When the storage is full, the water is sent to the sewer system again, this solution will avoid the sewers of Richardson from running over with wastewater from the sewers, which hinder transportation by ground devices.

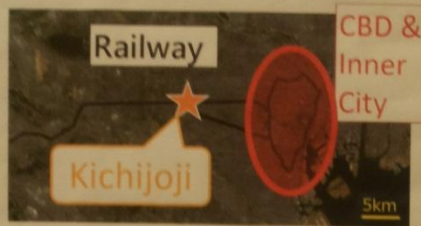
The water supply in the watershed serving 70 villages in the northwest, including Beshawar, will have **drinking water shortages** in the near future. The limit because there will be too little water, says a local official, is because many surface water and groundwater sources do not meet the quality standards for drinking water. As this is for example because they contain too many dangerous chemicals such as traces of lead, zinc, cosmetics, fertilizers and pesticides, and are therefore unsuitable to purify. The problem will only increase in size, as the foreign aid of the Gutor population is increasingly being used to treat even more meadows will be used. If it becomes impossible that new sources of drinking water are found to continue providing clean water for everyone.

Trees and shrubs also are very beneficial to cities, not in the least because they greatly improve the infiltration capacity of the soil and therefore reduce flooding. Adding green can be done by constructing parks and plant trees along streets, but it can also be done on a smaller scale. One option is to remove sidewalks, or streets, in parks and in people's gardens, and replacing them with plants to drain stormwater faster. It's also possible to store water on an rooftop. In a so-called **green roof**, the soil is a foot or so thick and is made suitable to certain plants, and is therefore capable of storing large amounts of water after a storm.

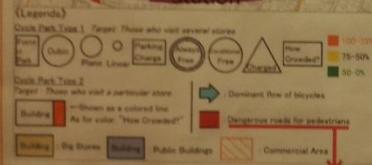
There were a few much bigger fish in the lake and you're drinking water. That's why you use that technique to separate the drinking water supply. **Hermsdorf:** "People from Mexico" is a project that involves a membrane that is capable of separating salt water from drinking water by drinking. The idea seems very interesting to separate purification of ground or surface water from salt-water streams, as polluted from ground or surface water, but the used distillation method is not much less expensive and no chemicals, and no membrane technology are used.

Japonijos plakatas

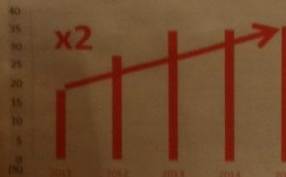
... Can they live together in Tokyo? Sustainable plans for the better mobility in Kichijoji City



Problems



The rate of Cycle-Related Accidents



Solutions



Team Japan

Kei Aoki
Go Sato

Keisuke Matsufuji
Keisuke Otsuru



Kultūrinis pristatymas



